UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU "DIREITO DA SAÚDE: DIMENSÕES INDIVIDUAIS E COLETIVAS"

VANINNE ARNAUD DE MEDEIROS MOREIRA

O PAPEL DA DIPLOMACIA DAS VACINAS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19

SANTOS

2023

VANINNE ARNAUD DE MEDEIROS MOREIRA

O PAPEL DA DIPLOMACIA DAS VACINAS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Saúde da Universidade Santa Cecília para obtenção do Título de Mestre.
Orientador (a): Profª Dra. Patrícia Gorisch.

SANTOS

2023

VANINNE ARNAUD DE MEDEIROS MOREIRA

O PAPEL DA DIPLOMACIA DAS VACINAS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Saúde da Universidade Santa Cecília para obtenção do Título de Mestre.

Santos, 23 de maio de 2023.

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. Drª. Patrícia Gorisch
Universidade Santa Cecília – UNISANTA

_____

Profª. Drª Verônica Scriptore Freire e Almeida
Universidade Santa Cecília – UNISANTA

_____

Prof. Dr. Marcelo Lamy
Universidade Santa Cecília – UNISANTA

_____

Profª. Drª. Janaína Machado Sturza
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Dedico este trabalho aos meus pais, Horácio e Luzia, ao meu esposo, Fabrício, aos meus filhos, Maria Clara e Miguel José, e a todos os profissionais que lutaram bravamente no combate à pandemia da Covid-19.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, razão de toda minha existência, e a Nossa Senhora, minha mãe e protetora.

Aos meus pais, Horácio e Luzia, que desde a infância me mostraram a importância da educação e me incentivaram, sem medir esforços, a ir mais longe.

Ao meu esposo, Fabrício, fonte de inspiração intelectual, que sempre me incentiva a superar meus limites, acreditando no meu potencial, com companheirismo e amor.

Aos meus filhos, Maria Clara e Miguel José, tesouros da minha vida, que me fazem querem ser uma pessoa melhor todos os dias. Eu os amo com todas as minhas forças.

Aos meus irmãos, Horácio Segundo e Catarina, por nossa união e amizade.

À minha orientadora, Professora Dra. Patrícia Gorisch, por todo o conhecimento transmitido, toda a paciência e toda a amizade. És fonte de sabedoria inigualável.

Aos professores do Programa de Mestrado de Direito da Saúde da Universidade Santa Cecília, em especial à Professora Dra. Verônica Scriptore, ao Professor Dr. Marcelo Lamy e ao Professor Dr. Luciano Pereira.

À Universidade Federal de Campina Grande, que me apoiou e me deu a oportunidade de concluir esta capacitação.

Ao CNPQ (Capes), pela concessão da bolsa de estudos, que tornou esse projeto possível.

“Mais que qualquer retórica ou reflexão teórica, a magnitude da pandemia exige intervenções corajosas, inovadoras, globais, regionais, nacionais e locais para proteger os mais necessitados, com os quais a ciência, a saúde pública, a assistência e os movimentos sociais podem contribuir decisivamente. Nenhum humano pode mais ser deixado para trás.”

Margareth Dalcomo

RESUMO

O presente trabalho tem por escopo o estudo da diplomacia das vacinas no combate à pandemia da Covid-19. Diante da propagação do coronavírus e suas variantes, destacou-se a necessidade de cooperação e solidariedade internacional em resposta à crise global de saúde. A diplomacia da vacina é uma parte crítica dessa resposta, pois pode ajudar a construir um sistema de saúde global mais sustentável e equitativo, ao mesmo tempo em que promove a recuperação econômica e apoia as populações mais vulneráveis. Neste sentido, o problema central desse estudo se concentra exatamente em descrever o papel da diplomacia das vacinas como forma de efetivação do direito humano à saúde no combate à Covid-19. Os objetivos traçados foram o de descrever a doença causada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2 e suas principais implicações, estudar a importância das vacinas na efetivação do direito fundamental à saúde, analisar a evolução da diplomacia da saúde e o papel da diplomacia das vacinas no combate a pandemia da COVID-19. Quanto à metodologia, a pesquisa é qualitativa e descritiva, utilizando como método de coleta a documentação indireta e documental. A análise dos dados é feita a partir de uma revisão bibliográfica. Ao final, o fenômeno vivenciado atestou que os problemas relacionados à saúde necessitam de respostas globais e uma cooperação internacional cada vez mais estruturada e eficaz.

Palavras-chave: Covid-19; Imunizantes; Cooperação Internacional; Direito à Saúde.

ABSTRACT

The scope of this work is to study the diplomacy of vaccines in the fight against the Covid-19 pandemic. Faced with the dissemination of the coronavirus and its variants, the need for international cooperation and solidarity was highlighted in response to the global health crisis. Vaccine diplomacy is a critical part of that response, as it can help build a more sustainable and equitable global health system, promoting economic recovery and supporting the most vulnerable populations. In this regard, the central problem of this study focuses precisely on describing the role of vaccine diplomacy as a way of fulfilment of the human right to health in the fight against Covid-19. The objectives set were to describe the disease caused by the new coronavirus, named SARS-CoV-2 and its main implications, to study the importance of vaccines in the fulfilment of the fundamental right to health, to analyse the evolution of health diplomacy and the role of vaccine diplomacy in combating the COVID-19 pandemic. In terms of method, the research is qualitative and descriptive, using indirect and documentary documentation as the collection method. The data analysis is based on a literature review. In conclusion, the phenomenon experienced attested that health-related problems require global responses and increasingly structured and effective international cooperation.

Keywords: Covid-19; Immunizations; International Cooperation; Right to Health.

SUMÁRIO

SUMÁRIO **9**
1 INTRODUÇÃO **10**
2 A PANDEMIA DA COVID-19 ..... **13**
2.1 ORIGEM E CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA 13
2.1.1 Mercados molhados chineses 15
2.1.2 Os principais sintomas da doença 17
2.2 FLUXO DA DOENÇA NO BRASIL E O SURGIMENTO DE NOVAS VARIANTES 19
2.3 CASOS E MORTES CONFIRMADOS 22
2.4 RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS DE SAÚDE EM VIRTUDE DA COVID-19 24
2.5 INFODEMIA DA SAÚDE NA COVID-19 E OS MOVIMENTOS ANTI-VACINAS 32
3 A VACINA COMO EFETIVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE **42**
3.1 O DIREITO À SAÚDE COMO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL 42
3.1.1 Conceito de saúde 44
3.2 O SURGIMENTO DAS VACINAS NO MUNDO 47
3.3 OS PLANOS DE VACINAÇÃO 50
3.3.1 Plano Nacional de Imunização – Brasil 51
3.4 OBRIGATORIEDADE NO USO DE VACINAS NO BRASIL E NO MUNDO 55
4 DIPLOMACIA DAS VACINAS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19 ..... **63**
4.1 DIPLOMACIA DA SAÚDE 63
4.1.1 Cooperação Técnica Internacional na área da saúde 65
4.1.2 A diplomacia da saúde global 68
4.2 DIPLOMACIA DAS VACINAS 74
4.3 A DIPLOMACIA DAS VACINAS NA PANDEMIA DA COVID-19 78
4.3.1 A ONU E A OMS COMO PROTAGONISTAS NA CONDUÇÃO DA PANDEMIA 79
4.4 PRINCIPAIS PARCERIAS INTERNACIONAIS PARA DESENVOLVIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE VACINAS 82
4.4.1 Principais vacinas utilizadas no mundo e os dados da vacinação 86
4.4.2 Programa COVAX FACILITY 91
CONSIDERAÇÕES FINAIS **95**
REFERÊNCIAS **98**

1 INTRODUÇÃO

A diplomacia da vacina tornou-se um aspecto central da resposta global à pandemia de COVID-19. A distribuição de vacinas e recursos relacionados não é apenas uma questão de saúde pública, mas também uma questão geopolítica com consequências de longo alcance para as relações internacionais e o futuro da cooperação global.

Neste estudo exploraremos o desenvolvimento e as implicações trazidas pela Covid-19, a importância das vacinas na efetivação do direito fundamental à saúde, a origem, a evolução histórica e a importância da diplomacia da saúde global e das vacinas no combate à pandemia da Covid-19.

Por meio de um exame abrangente desses tópicos, obteremos uma compreensão mais profunda da natureza complexa e interconectada da diplomacia de vacinas no contexto da pandemia de COVID-19.

A diplomacia da vacina é o uso de vacinas como uma ferramenta para promover objetivos geopolíticos e promover a cooperação internacional. A pandemia do COVID-19 trouxe a questão da diplomacia da vacina para o primeiro plano da atenção internacional, à medida que países, de todo o mundo, lutam para garantir o acesso às vacinas para suas populações.

Nesse contexto, a diplomacia de vacinas refere-se à negociação de acordos e parcerias relacionadas a vacinas entre países, bem como à distribuição de vacinas e recursos relacionados.

O objetivo da diplomacia das vacinas é garantir o acesso equitativo às vacinas e usar a resposta à COVID-19 como uma oportunidade para construir uma comunidade global mais colaborativa, interconectada e resiliente.

Organizações internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Aliança Global para Vacinas e Imunização (GAVI) desempenham um papel crucial na coordenação e facilitação dos esforços de diplomacia de vacinas, mas ainda há muito trabalho a ser feito para garantir o acesso equitativo às vacinas para todos.

A pandemia do COVID-19 destacou a necessidade de cooperação e solidariedade internacional em resposta às crises globais de saúde. A diplomacia da vacina é uma parte crítica dessa resposta, pois pode ajudar a construir um sistema de saúde global mais sustentável e equitativo, ao mesmo tempo em que promove a recuperação econômica e apoia as populações mais vulneráveis. Com a abordagem certa, a diplomacia de vacinas tem o

potencial de transformar a resposta global ao COVID-19 e preparar o terreno para um mundo mais cooperativo, resiliente e equitativo nos próximos anos.

Neste sentido, o problema central da pesquisa se concentra exatamente em descrever o papel da diplomacia das vacinas como forma de efetivação do direito humano à saúde no combate à Covid-19.

A temática se mostra bastante relevante uma vez que a diplomacia das vacinas tem se apresentado como a principal ferramenta de enfrentamento à propagação do coronavírus e suas variantes. Neste ínterim, a relevância do tema pode ser aferida sob três pontos de vistas diferentes, quais sejam: o social, visto que o conhecimento produzido trará reflexões e implicações diretamente à comunidade, que atravessa a pandemia atenta aos desafios e conflitos advindos da necessidade de ampla e efetiva vacinação; o científico, já que visa a contribuir com a interpretação escorreita que deve ser dada a toda matéria que rege a diplomacia das vacinas, dentro da perspectiva de efetivação do direito à saúde e o profissional, através do qual se buscará evidenciar quais benefícios práticos serão aportados aos operadores do direito, fundamentado na visão de que o direito à saúde e os desafios da vacinação diante do Covid-19 encontram inúmeros obstáculos.

O objetivo geral da pesquisa é fazer um estudo sobre a importância da diplomacia das vacinas no combate à pandemia do Covid-19.

Os objetivos específicos são os de descrever a doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2 e suas principais implicações, estudar a importância das vacinas na efetivação do direito fundamental à saúde, analisar a evolução da diplomacia da saúde e o papel da diplomacia das vacinas no combate a pandemia da COVID-19.

No que se refere à metodologia, quanto à abordagem, a pesquisa será qualitativa, onde se tentará explicar alguns fenômenos contemporâneos relacionados à diplomacia das vacinas no contexto da Covid-19.

Quanto aos objetivos, a pesquisa será descritiva, procurando descrever as características do fenômeno da diplomacia das vacinas na efetivação do direito à saúde.

Quanto aos métodos procedimentais, utilizar-se-á como métodos de coleta a documentação indireta, através de pesquisa bibliográfica, onde será estudada a metateoria do direito fraterno de Eligio Resta e as teorias relativas à prestação estatal na efetividade do direito à saúde como direito fundamental e humano, os aspectos históricos relativos à origem e implementação das vacinas como políticas públicas, bem como as questões teóricas envolvendo a diplomacia da saúde e das vacinas, utilizando os bancos de teses e dissertações da CAPES, artigos científicos em portais como a biblioteca eletrônica Scielo e Google

Acadêmico. Também será utilizada a pesquisa documental, com análise dos dados referente à vacinação contra a COVID 19 no Brasil e no mundo, disponibilizados pelo Repositório de dados COVID-19 do Centro de Ciência e Engenharia de Sistemas (CSSE), da Universidade Johns Hopkins. Ao final, será feita a análise dos dados, a partir de uma revisão bibliográfica.

No primeiro capítulo será feita uma descrição acerca da pandemia da covid-19, sua origem e características, os principais sintomas da doença, o fluxo da doença no Brasil e o surgimento de novas variantes, bem como uma análise dos casos e mortes confirmadas, da resiliência dos sistemas de saúde e da infodemia da saúde na covid-19 e os movimentos antivacinas.

No segundo capítulo será estudada a importância da vacina na efetivação do direito fundamental à saúde, destacando o conceito de saúde, o surgimento das vacinas no mundo, os planos de vacinação e a obrigatoriedade no uso de vacinas no mundo e no Brasil.

No terceiro e último capítulo será analisada a diplomacia da saúde global e seus principais atores, bem com será apresentada uma visão geral da diplomacia das vacinas como ferramenta para cooperação internacional e os desafios e barreiras para implementação da mesma. Será feita uma análise da diplomacia das vacinas na pandemia da Covid-19, trazendo as principais ações de organizações internacionais e o papel da diplomacia das vacinas na promoção da equidade.

2 A PANDEMIA DA COVID-19

Neste primeiro capítulo, será realizado um estudo descritivo sobre a Covid-19, sua origem, suas características e sua elevação à categoria de pandemia, além de uma análise estatística sobre os dados concernentes aos números de casos registrados, às mortes relacionadas, a resiliência dos sistemas de saúde e ao fenômeno da infodemia e dos movimentos antivacinas.

2.1 ORIGEM E CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA

Antes de adentrarmos no estudo da pandemia da Covid-19, é necessário definir o que é uma pandemia e como ela se desenvolveu ao longo da história.

Existem vários níveis de classificação de uma doença, que passa por surto, epidemia, endemia até chegar numa pandemia. O surto é o aumento repentino e inesperado de casos de uma doença em uma determinada região, comunidade ou estação do ano. O número de casos pode variar de acordo com o agente que causa a doença. Também é avaliado o tamanho e tipo de exposição anterior, quando se trata de uma doença conhecida. Como exemplos, destacam-se os surtos do Ebola em regiões tropicais da África subsariana, desde 1976 (HILAB, 2022).

Uma epidemia se desenvolve quando ocorre um aumento no número de casos de uma doença em várias regiões, mas sem uma escala global. Ou seja, o problema se espalha acima do esperado, sem uma delimitação geográfica específica. As constantes epidemias de gripe são exemplos desse tipo de classificação de doenças (CDC, 2012).

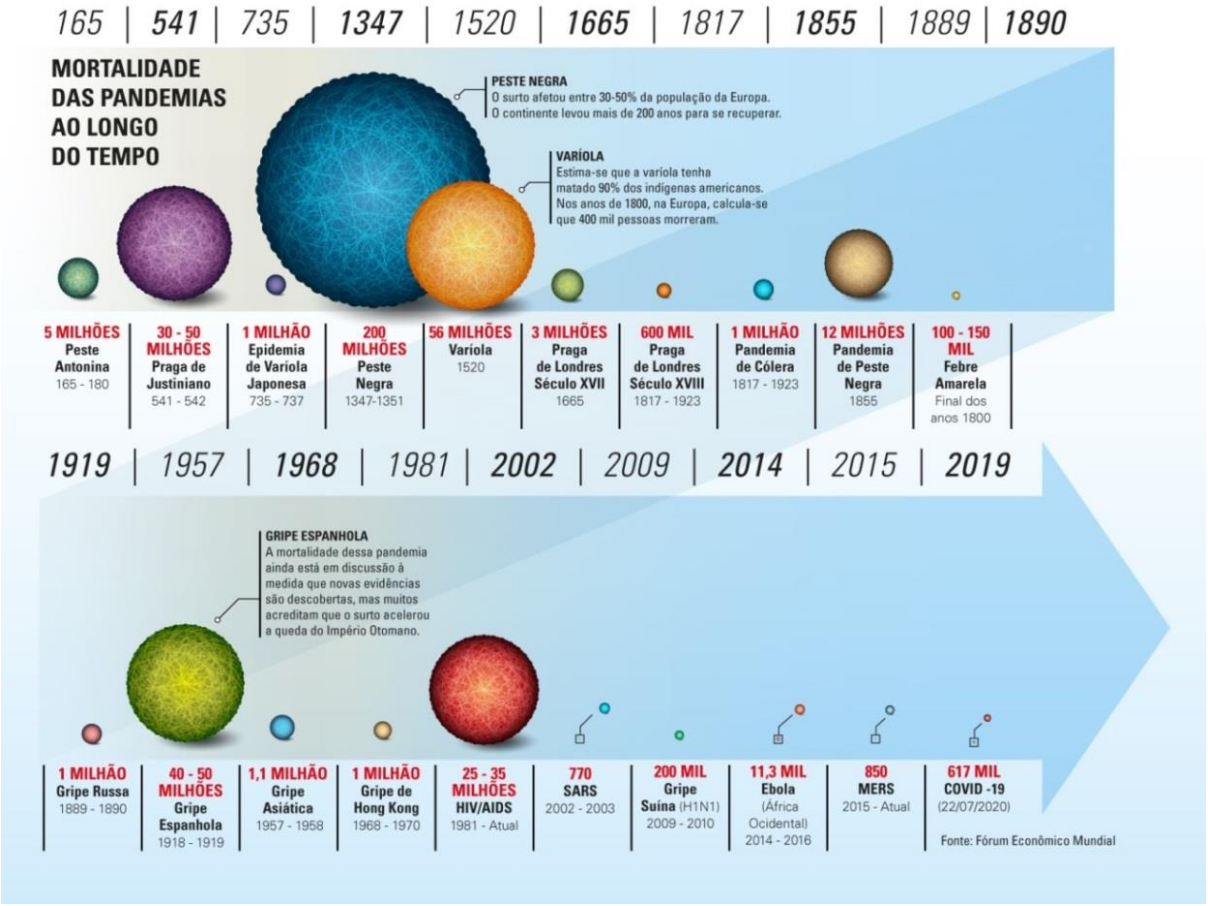
Já a endemia se dá quando uma doença tem recorrência em uma região, mas sem aumentos significativos no número de casos. Ou seja, o problema se manifesta com frequência e segue um padrão relativamente estável que prevalece. Se houver alta incidência e persistência da doença, pode ainda ser chamada de hiperendêmica. Como exemplo, destaca-se a endemia de malária no norte do Brasil (HILAB, 2022).

Por fim, a pandemia refere-se a uma epidemia que se espalhou por vários países ou continentes, geralmente afetando um grande número de pessoas (CDC, 2012).

O gráfico abaixo, elaborado pelo Fórum Econômico Mundial (2020), retrata as grandes pandemias, desde o século II, com destaque para a peste negra, que matou cerca de 200

milhões de pessoas no século VIII, a varíola, que sucumbiu mais de 50 milhões só no século XVI, e a gripe espanhola, que matou cerca de 50 milhões de pessoas, no início do século XX[1].

Figura 01 - As grandes Pandemias



Fonte: Fórum Econômico Mundial (2020)

Na atualidade, a sociedade passa por uma grande pandemia da COVID-19, doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2. A doença foi identificada pela primeira vez em Wuhan, na província de Hubei, República Popular da China, em 1 de dezembro de 2019. Entretanto, o primeiro caso só foi reportado em 31 de dezembro do mesmo ano.

Os coronavírus pertencem à ordem Nidovirales, à família Coronaviridae e são classificados de acordo com suas características genéticas predominantes, que se localizam na poliproteína replicase ORF1ab (pp1ab). As características mais importantes dos coronavírus são: a) Tamanho do genoma de cerca de 30.000 pares de bases, sendo os vírus de ácido

[1] Os dados da pandemia da Covid-19 no gráfico ainda eram mínimos, visto que a pandemia ainda estava em seu estágio inicial. Em 11 de fevereiro de 2023, o mundo já registrava 6.851.332 de mortes por Covid-19, segundo dados do site *Our Wolrd in Data*.

ribonucleico com maiores genomas; b) Expressão de muitos genes não estruturais por deslocamento do marco ribossômico; c) Várias atividades enzimáticas únicas ou incomuns codificadas dentro da grande lipoproteína replicase-transcriptase; d) Expressão de genes *downstream* por síntese de ácido ribonucleico mensageiro subgenômico alinhado em 3', conferindo uma grande semelhança com o ácido ribonucleico mensageiro hospedeiro (SANTOS-SÁNCHES; SALAS-CORONADO, 2020).

Assim, pode-se dizer que o Coronavírus (CoVs), uma grande família de vírus de RNA de fita simples, pode infectar animais e também seres humanos, causando doenças respiratórias, gastrointestinais, hepáticas e neurológicas. Como os mais conhecidos vírus de RNA, os CoVs são divididos em quatro gêneros: alfacoronavírus, beta-coronavírus, gama-coronavírus e delta-coronavírus. Até o presente momento, seis coronavírus humanos (HcoVs) foram identificados, incluindo os alfa-CoVs HCoVs-NL63 e HCoVs-229E e os beta-CoVs HCoVs-OC43, HCoVs-HKU1, síndrome respiratória aguda grave-CoV (SARS-CoV), e a síndrome respiratória do Oriente Médio-CoV (MERSCoV). Novos coronavírus parecem emergir periodicamente em humanos, principalmente devido à alta prevalência e vasta distribuição de coronavírus, à ampla diversidade genética e à frequente recombinação de seus genomas, e ao aumento das atividades de interface humano-animal (WU; WU; LIU; YANG, 2020).

Especificamente com relação ao SARs-Cov-2, o vírus apresenta em seu envelope externo uma glicoproteína chamada Proteína Spike (ou Proteína S), que por sua vez é composta de duas subunidades: a parte S1, que controla o acoplamento do vírus aos receptores da célula-alvo; e a parte S2, que controla a fusão do envelope do vírus à membrana celular. A sequência genética da Proteína S do SARs-CoV-2 é 44% semelhante à Proteína S observada no SARS-CoV1 e o MERS-CoV – sendo que a principal diferença está na configuração da subunidade S1 (LOIOLA, 2021, pág. 14).

Nesta seara, a nova doença se espalhou rapidamente por todos os continentes, alcançando um elevado estágio de contágio que mobilizou Estados, fronteiras e organizações internacionais, como a ONU e a OMS.

2.1.1 Mercados molhados chineses

Verificou-se que a sequência do genoma do SARS-CoV-2 é 96,2% idêntica a um morcego CoV RaTG13, enquanto compartilha 79,5% de identidade com o SARS-CoV. Com

base nos resultados do sequenciamento do genoma do vírus e na análise evolutiva, suspeita-se que o morcego seja o hospedeiro natural da origem do vírus, e o SARS-CoV-2 pode ser transmitido de morcegos por meio de hospedeiros intermediários desconhecidos para infectar humanos (GUO; CAO; HONG; TAN; CHEN; JIN; TAN; WANG; YAN, 2020).

A epidemia de infecção aguda desconhecida do trato respiratório eclodiu pela primeira vez em Wuhan, China, possivelmente relacionada a um mercado de frutos do mar. Vários estudos sugeriram que o morcego pode ser o reservatório potencial do SARS-CoV-2.

Os mercados molhados são lugares a céu aberto onde múltiplos animais exóticos são mantidos em jaulas e depois abatidos na frente dos clientes, antes de colocá-los em sacolas plásticas. Esses lugares são perfeitos para a proliferação dos coronavírus que circulam em morcegos e acabam infectando animais exóticos como civetas e pangolins, antes de evoluir rapidamente para a infecção de seres humanos (HOTEZ, 2021, pág. 148).

No entanto, não há evidências até o momento de que a origem do SARS-CoV-2 seja do mercado de frutos do mar. Em vez disso, os morcegos são o reservatório natural de uma ampla variedade de CoVs, incluindo vírus semelhantes a SARS-CoV e MERS-CoV.

Após o sequenciamento do genoma do vírus, o COVID-19 foi analisado em todo o genoma para Bat CoV RaTG13 e mostrou 96,2% de identidade geral da sequência do genoma, sugerindo que o CoV de morcego e o SARS-CoV-2 humano podem compartilhar o mesmo ancestral, embora os morcegos não estejam disponíveis para venda neste mercado de frutos do mar. Além disso, alinhamento de sequências de proteínas e análise filogenética mostraram que resíduos semelhantes de receptores foram observados em muitas espécies, o que proporcionou maior possibilidade de hospedeiros intermediários alternativos, como tartarugas, pangolins e petiscos (GUO; CAO; HONG; TAN; CHEN; JIN; TAN; WANG; YAN, 2020).

Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) convocou um grupo consultivo científico de 27 membros para elaboração de um relatório para entender melhor as origens da pandemia e o surgimento de futuros patógenos.

O relatório preliminar do Grupo Consultivo Científico para as origens de Novos Patógenos (SAGO) sugere uma origem zoonótica do SARS-Cov-2, que significa que o vírus se originou em animais e migrou para humanos. E, apesar do papel relevante do mercado de frutos do mar, em Wuhan, na amplificação da pandemia, não há certezas de que a transmissão animal-humano foi realmente neste local (WHO, 2022).

2.1.2 Os principais sintomas da doença

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os sinais ou sintomas iniciais da doença lembram um quadro gripal comum, mas variam de pessoa para pessoa, podendo se manifestar de forma branda, em forma de pneumonia, pneumonia grave e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). A maior parte das pessoas infectadas apresenta a forma leve da doença, com alguns sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito (OMS, 2021).

Neste sentido, as pessoas com COVID-19 apresentam manifestações clínicas, incluindo febre, fadiga, tosse seca, falta de ar e síndrome do desconforto respiratório agudo. A contagem de glóbulos brancos geralmente é normal ou baixa. Pode haver linfopenia, uma contagem de linfócitos inferior a 1.000 foi associada a uma condição grave. A contagem de plaquetas geralmente é normal ou ligeiramente baixa. A proteína C-reativa e a velocidade de hemossedimentação geralmente são elevadas, mas os níveis de procalcitonina geralmente estão normais. Um alto nível de procalcitonina pode indicar uma coinfecção basteriana. Alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, tempo de protrombina, creatinina, D-dímero, creatinina fosfoquinase e lactato desidrogenase podem estar elevados, e níveis elevados estão associados a um estado de doença grave (SANTOS-SÁNCHES; SALAS-CORONADO, 2020).

De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (2021), existem casos da COVID-19 que se complicam seriamente, levando os indivíduos à unidade de terapia intensiva (UTI) e até mesmo ao óbito. Segundo o Ministério da Saúde, além do percentual de assintomáticos, entre os indivíduos com a COVID-19, cerca de 80% apresentam doença leve, 14% apresentam doença grave e 5% são casos críticos.

Quanto aos casos mais complexos, ou evoluem dos sintomas iniciais já mencionados, ou já manifestam a infecção pela SARS-CoV-2 por meio da SRAG, pela apresentação de dispneia ou sinais clínicos como diminuição da saturação ou cianose. Além da maior taxa de mortalidade devido a SRAG, há um grupo considerado de risco, por apresentar maior letalidade. As pessoas pertencentes a esse grupo são: idosos a partir dos 60 anos de idade, gestantes de alto risco e pessoas com comorbidades variadas. Dessa forma, indivíduos de todas as idades que possuam doença crônica relacionada aos pulmões, asma, tuberculose vigente ou sequelas de doença pregressa, diabetes, hipertensão, obesidade severa, doenças renais crônicas, doenças hepáticas, imunodeficiência e problemas cardíacos também

pertencem ao grupo de risco. Estudos recentes relacionam o diabetes *mellitus*, a hipertensão arterial sistêmica, a doença cerebrovascular e a idade como fatores de risco mais contundentes em relação à internação em UTI e ao óbito (ISSER, 2020).

Porém, esses sintomas, assim como os resultados clínicos laboratoriais, não são totalmente determinantes para se ter clareza sobre a gravidade dos pacientes com COVID-19 .

Para atender às demandas urgentes de uma pandemia, como a de Covid-19, os cientistas se mobilizaram na busca por novos tratamentos e o reposicionamento de fármacos surgiu naturalmente como a alternativa mais segura e viável. Essa estratégia busca identificar novas indicações para medicamentos aprovados ou candidatos em fases clínicas avançadas por meio de triagens fenotípicas, seguidas de ensaios clínicos de fases 2 e 3. Em comparação ao processo tradicional de P&D, o reposicionamento de fármacos possui algumas vantagens. As principais são o tempo e o custo de desenvolvimento reduzidos, pois os testes de segurança (pré-clínica e clínica) e os protocolos de formulação e produção em larga escala já foram estabelecidos (FERREIRA; ANDRICOPULO, 2020).

Ao contrário do que muitos pensam, o reposicionamento de fármacos não é uma estratégia nova e com o seu uso alguns medicamentos chegaram ao mercado com aplicações inovadoras. São os casos da zidovudina, desenvolvida originalmente como agente anticâncer, que em 1987 foi aprovada como o primeiro antiviral para o tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids, Acquired Immunodeficiency Syndrome); e da sildenafila (Viagra), originalmente desenvolvida para tratar doenças cardíacas, que foi aprovada em 1998 como o primeiro tratamento eficaz por via oral para a disfunção erétil (FERREIRA; ANDRICOPULO, 2020).

Por outro lado, o reposicionamento de fármacos possui algumas limitações associadas à sua natureza de tentativa e erro, sobretudo, para doenças que envolvem novas vias bioquímicas e alvos moleculares, muitas vezes não cobertos pelo espaço químico ocupado pelos medicamentos aprovados. Esse é o caso das triagens fenotípicas para a Covid-19, que se baseiam em testes nos quais são empregadas células humanas infectadas com o Sars-CoV-2 na presença de medicamentos e de outros candidatos a antivirais, na expectativa de que algum composto possa bloquear o vírus (FERREIRA; ANDRICOPULO, 2020).

No início de novembro de 2021, a Pfizer iniciou um estudo clínico no Brasil para avaliar a eficácia de um potencial tratamento contra a Covid-19. Nomeado de Paxlovid, o fármaco é um medicamento oral combinado (150mg de nirmatrelvir e 100mg de ritonavir). O nirmatrelvir é o ativo contra o vírus SARS-CoV-2, vírus causador da COVID-19, e o ritonavir prolonga o efeito terapêutico do nirmatrelvir. É indicado para o tratamento da Covid-19 em

adultos que não necessite de oxigênio suplementar e que apresentam risco aumentado de progressão para Covid-19 grave. O medicamento em questão mostrou atividade antiviral in vitro contra vários coronavírus, incluindo SARS-CoV-1 e -2. Em 2022 foi concedida, pela ANVISA, ao Brasil a liberação do uso emergencial de Paxlovid para o tratamento de pacientes não hospitalizados (adultos e crianças com 12 anos ou mais) com diagnóstico da COVID-19 com alto risco de complicações (SALTON; OLIVEIRA, 2022).

Na prática, apesar do fármaco já estar disponível para comercialização nas farmácias, o seu preço ainda constitui um grande obstáculo para a disseminação do mesmo. Uma caixa com 30 comprimidos custa, em média, R$ 4.000,00 (Quatro mil reais).

2.2 FLUXO DA DOENÇA NO BRASIL E O SURGIMENTO DE NOVAS VARIANTES

A partir da cidade chinesa de Wuhan, a doença se espalhou e, em mais de três anos de pandemia, já foram contabilizados mais de 673 milhões de casos oficiais e 6,85 milhões de mortes em todo mundo (OUR WOLRD IN DATA, 2023). Ressalta-se, que esses números podem ser ainda maiores, considerando a dificuldade na realização de testes em muitos países, bem como a ausência de testes nos assintomáticos.

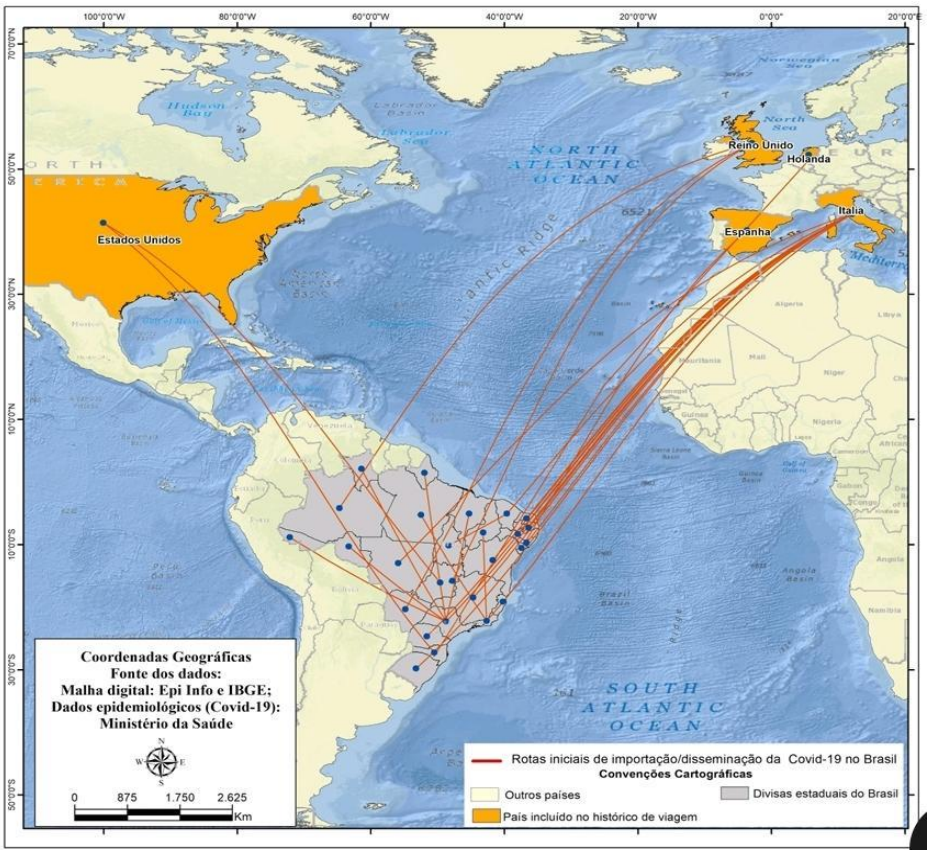
No Brasil, embora existam evidências de circulação do novo coronavírus entre os meses de janeiro e fevereiro, o primeiro caso registrado de COVID-19 ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 e esteve associado a uma pessoa com histórico recente de viagem à Itália. Ao contrário do que ocorreu em outros lugares, o surto de casos de COVID-19 no país ocorreu de forma acelerada, culminando em uma rápida expansão (PEREIRA et al., 2020).

Candido et al. (2020) identificaram possíveis rotas de transmissão da COVID-19 para o país, a partir de dados epidemiológicos e de fluxos de passageiros em aeroportos brasileiros localizados em cidades com registro dos primeiros casos da doença. Em resumo, o estudo indicou que a principal via de transmissão internacional da doença para o Brasil está relacionada com o fluxo de passageiros oriundos da Itália, sobretudo em direção aos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Com base nos dados epidemiológicos sobre a COVID-19 no Brasil, verificou-se que em 23 dias após o primeiro caso, todos os estados brasileiros já haviam registrado pelo menos um caso da doença. São Paulo, em 26 de fevereiro de 2020, e Roraima, em 21 de março de 2020, foram, respectivamente, o primeiro e o último estado a registrar casos dessa doença (PEREIRA et al., 2020).

Cronologicamente, após o registro no estado de São Paulo, os registros seguintes se concentraram no Distrito Federal, nas regiões Sudeste, Sul e estados nordestinos do setor oriental (exceto Sergipe). Nas semanas seguintes, foram registrados casos em quase todos os estados da região Nordeste (exceto Maranhão) e em parte dos estados da Região Norte (Amazonas, Pará, Acre e Tocantins). Por último, ocorreram registros nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Rondônia e Roraima.

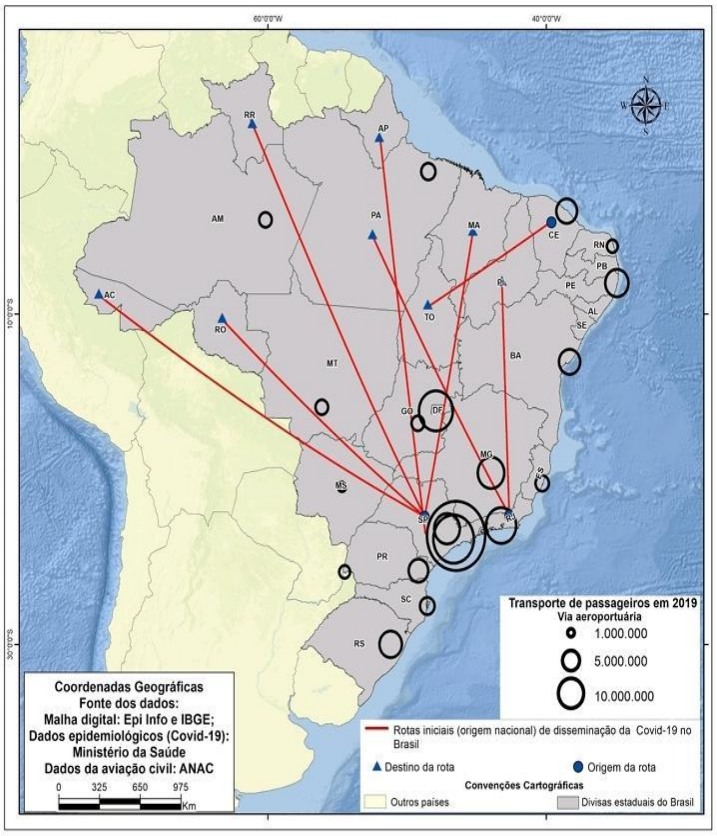
Figura 02 - Rotas iniciais de importação/disseminação da COVID-19.



Fonte: Pereira et al (2020)

Os estados de São Paulo e Rio de Janeiro e o Distrito Federal foram os primeiros da federação a confirmar registros da COVID-19 no Brasil. Nessas unidades estão localizados os quatro aeroportos com maior quantidade de passageiros transportados do país. A Figura 02 é uma representação das possíveis rotas iniciais (origem nacional) de disseminação da COVID-19 no Brasil (com base nos primeiros registros oficiais da doença) e do quantitativo de passageiros nos 20 aeroportos com maior número de embarques em 2019 (PEREIRA et al, 2020).

Figura 03 - Rotas iniciais (origem nacional) de disseminação da COVID-19 com base nos primeiros registros oficiais de casos da doença e total de passageiros transportados nos 20 maiores aeroportos do Brasil em 2019



Fonte: Pereira et al (2020)

Da mesma forma que ocorre com outros vírus patogênicos, o SARs-Cov-2 acumula mutações devido à sua evolução natural, às pressões imunes e ao fato de se espalharem com bastante rapidez. Assim, várias variantes surgiram e se espalharam pelo mundo (BUTANTAN, 2022).

Em 19 de dezembro de 2020, o governo britânico impôs medidas mais severas de *lockdown* em algumas partes da Inglaterra devido à disseminação da variante Alpha, que é definida por múltiplas alterações da Proteína S (deleção 69-70, deleção 145, N501Y, A570D, D614G, P681H, T716I, S982A, D1118H). Dentre os principais sintomas da variante Alpha estão a perda ou alteração do paladar e olfato, febre, tosse persistente, calafrios, perda do apetite e dor muscular (LOIOLA, 2021, pág. 15).

Também em dezembro de 2020, a variante Beta surgiu na África do Sul, apresentando 8 mutações envolvendo a Proteína S (L18F, D80A, D215G, R246I, K417N, E484K, N501Y e A701V). Destacam-se a febre, tosse, falta de ar, diarreia, vômito, dor no corpo, cansaço e fadiga como os principais sintomas dessa variante (LOIOLA, 2021, pág. 15).

Ainda em dezembro, a variante Delta foi detectada na Índia. Essa variante apresenta as seguintes mutações na Proteína S (19R, 156del, 157del, R158G, L452R, T478K, D614G, P681R e D950N), tendo a febre, coriza, dor de cabeça, espirros, dor de garganta e tosse persistente como principais sintomas (LOIOLA, 2021, pág. 15).

Em janeiro de 2021, a variante Gama apareceu no Brasil. Esta variante caracteriza-se por mutações na Proteína S em comum com a variante da África do Sul (a saber: E484K, K417N e n501y). São considerados seus principais sintomas a febre, tosse, dor de garganta, diarreia, vômito, dor no corpo, cansaço e fadiga (LOIOLA, 2021, pág. 16).

Por fim, a variante Ômicron surgiu na África do Sul, em novembro de 2021 e se espalhou de forma rápida, se tornando a variante mais detectada no mundo. Seus principais sintomas são o cansaço extremo, dor no corpo, dor de cabeça, coriza, congestão nasal e dor de garganta. Desde então, várias subvariantes da Ômicron surgiram e foram responsáveis pelo aumento de casos em determinados períodos.

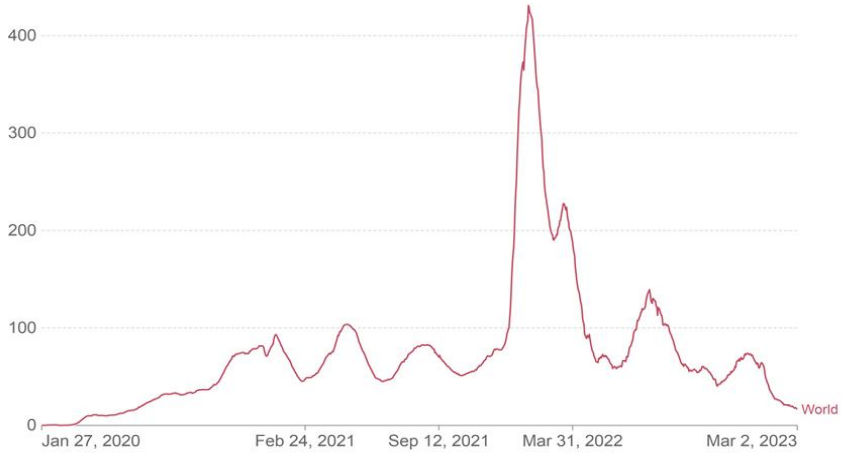
2.3 CASOS E MORTES CONFIRMADOS

A pandemia da Covid-19 já ultrapassa 3 (três) anos e acumula um triste e devastador número de casos e mortes confirmadas. Ao analisar esses dados, é possível verificar os períodos de maior incidência da doença, bem como seus estágios de platô e queda, que se intensificou após a oferta de vacinas em todo o mundo.

A presente pesquisa utiliza os dados do site *Our World in Data*, que utiliza os dados Covid-19 do CSSE da Universidade Johns Hopkins, de forma descritiva. Todos os dados são de 02 de março de 2023. Nesta data, o mundo já contabilizava 675.057.913 casos confirmados da doença em todo o mundo, sendo 37.063.464 apenas no Brasil.

O gráfico abaixo mostra os novos casos confirmados por milhão de pessoas, sendo necessário ressaltar que esses dados ainda apresentam uma considerável variação, tendo em vista a escassez de testes, os casos assintomáticos e a recusa de testagem por parte da população.

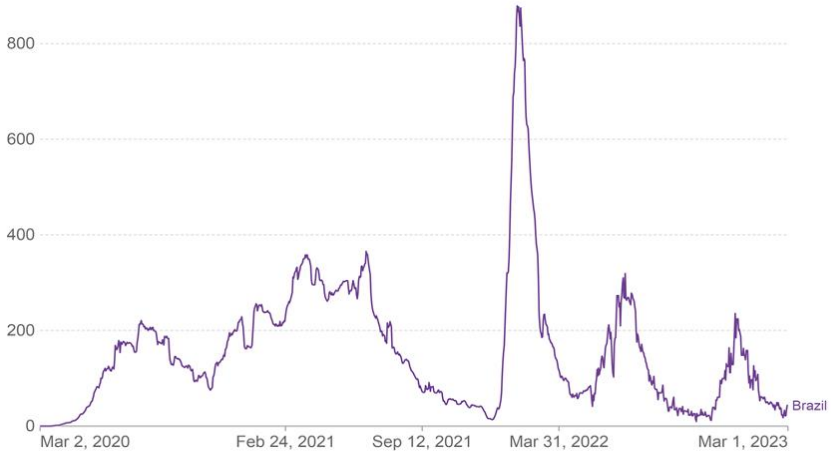
Gráfico 01 – Novos casos confirmados diários por milhão de pessoas no mundo



Fonte: Dados Covid 19 do CSSE da Universidade Johns Hopkins.

Da mesma forma, apresenta-se o gráfico abaixo relacionando os novos casos confirmados da doença por milhão de pessoas no Brasil:

Gráfico 02 - Novos casos confirmados diários por milhão de pessoas no Brasil



Fonte: Dados Covid 19 do CSSE da Universidade Johns Hopkins.

Ressalta-se, o elevado número de casos diários em janeiro de 2022, tanto no Brasil quanto no mundo. Tal fato se deu em virtude do relaxamento das medidas de segurança e da circulação da variante Ômicron, que possui um alto poder de contágio.

Da mesma forma, já foram contabilizados 6.870.547 mortes em todo o mundo, sendo 699.197 no Brasil. O gráfico 03 demonstra exatamente as mortes diárias por milhão de pessoas no mundo em virtude da Covid-19.

Gráfico 03 - Novas mortes diárias por milhão de pessoas no mundo

Fonte: Dados Covid 19 do CSSE da Universidade Johns Hopkins.

No Brasil, percebe-se uma queda no número de mortes a partir de maio de 2021, como elevação em períodos específicos, como no surgimento da variante Ômicron.

Gráfico 04 – Novas mortes diárias por milhão de pessoas no Brasil

Fonte: Dados Covid 19 do CSSE da Universidade Johns Hopkins.

Importante destacar que, para a maioria dos países, o número de mortes por COVID-19 é registrado apenas nos casos de pacientes que se encontravam no hospital e que testaram positivo para o coronavírus.

2.4 RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS DE SAÚDE EM VIRTUDE DA COVID-19

Quando se fala em resiliência, é necessário fazer uma análise etimológica da palavra em estudo, sendo que "*silie*" significa impulsionar para algo ou saltar e "*re*" significa novamente. Nesse sentido, a palavra resiliência significa saltar novamente ou impulsionar para algo novamente.

Mas o conceito vai mais além, existindo uma verdadeira evolução conceitual que congrega basicamente três discursos: a) os que suportam; b) os que se recuperam; e, c) os que transformam. Assim, se faz necessário suportar a crise, se recuperar da crise e se transformar com a crise, no sentido de evitar ou, ao menos está preparado para a próxima crise (SOBRARE, 2017).

A resiliência do sistema de saúde pode ser definida como a capacidade dos atores, instituições e populações de saúde de se preparar e responder efetivamente a crises; manter as funções centrais quando ocorre uma crise; e, informado pelas lições aprendidas durante a crise, reorganizar se as condições o exigirem. Assim, pode-se considerar que os sistemas de saúde são resilientes se protegerem a vida humana e produzirem bons resultados de saúde para todos durante uma crise e depois dela (KRUK, 2015).

Durante uma crise, um sistema de saúde resiliente é capaz de se adaptar efetivamente em resposta a situações dinâmicas e reduzir a vulnerabilidade dentro e fora do sistema. A experiência de epidemias anteriores, como Ebola, síndrome respiratória aguda grave (SARS) e síndrome respiratória do Oriente Médio, enfatizou a importância da resiliência para impedir a transmissão de novos surtos (NUZZO, 2019).

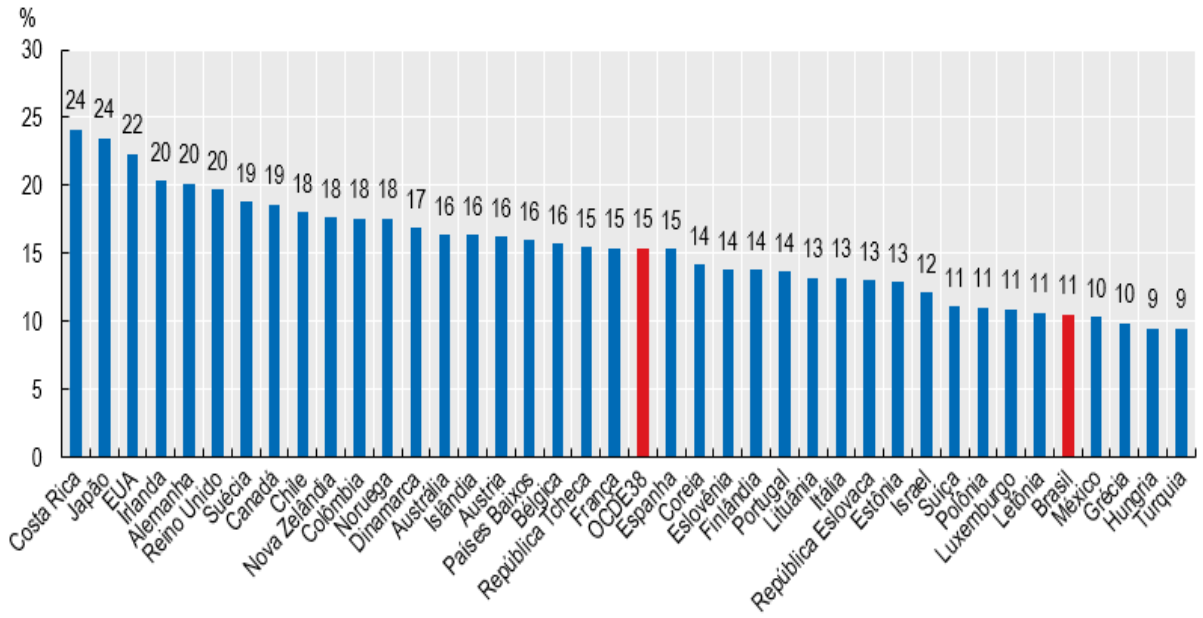
Para que os sistemas de saúde adotem uma postura resiliente se faz necessário, antes de tudo, o envolvimento de toda a comunidade, que é quem suporta toda a situação de crise. Para tanto, são fornecidos, dentre outras atividades, redes de serviços, visitas de agentes de saúde, campanhas educativas, etc.

A colaboração de todos os setores envolvidos quando se tem o sistema resiliente, consegue efetivar o direito à saúde em todos os grupos, inclusive os mais vulneráveis.

Além disso, necessita-se de medidas de governança e financiamentos, prestação de serviços de saúde, aprimoramento da força de trabalho em saúde, desenvolvimento de produtos e tecnologias médicas e plena execução das funções de saúde pública.

Em 2019, o Brasil dedicou 10,5% de seu orçamento público para a saúde, um percentual muito menor do que os países da OCDE, que gastaram com saúde em média 15,3% do gasto público total (OCDE, 2021).

Gráfico 05. Despesas com saúde de fontes públicas como proporção dos gastos totais do governo, 2019 (ou último ano disponível).



Fonte OCDE (2021), OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021, OCDE Reviews of Health Systems.

É clara e notória a ausência de investimentos na área da saúde por parte do setor público no Brasil, que implica diretamente na qualidade dos serviços prestados. Outro detalhe importante apresentado pela figura 08 é que alguns países do continente americano, tais como Costa Rica, EUA, Chile e Colômbia apresentaram índices maiores que a média da OCDE. Isso representa um investimento na resiliência dos sistemas de saúde.

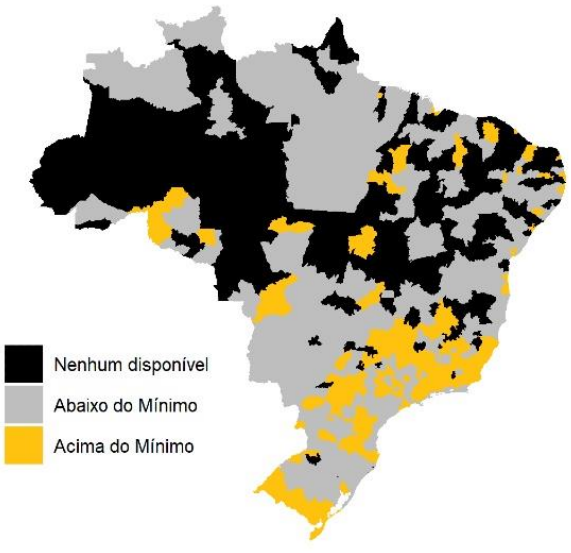
Para análise da resiliência nos sistemas de saúde diante do enfrentamento da COVID-19, será adotada a estrutura dos sistemas de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde os cinco elementos dos sistemas de saúde resilientes estão centrados no envolvimento da comunidade como núcleo de todos os elementos da resiliência dos sistemas de saúde, conforme demonstra a Figura 04 (HALDANE, 2021).

Figura 04. Dispõe sobre os elementos dos sistemas de saúde resilientes.

Fonte: Haldane; De Foo; Abdalla (2021).

No Brasil, os leitos de UTI para adultos na rede SUS em abril de 2020 estavam abaixo do mínimo estabelecido, conforme pesquisa do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde ilustrada na Figura 05 (UNISINOS, 2022).

Figura 05. Disponibilidade de leitos de UTI para adultos na rede do SUS no Brasil.



Fonte: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde – IEPS

Percebe-se carência tanto na prestação do serviço de serviços de saúde, como nas funções de saúde públicas. Sem contar que há uma enorme devasagem na força de trabalho específica para atuar em UTI.

Dessa forma, tem-se como necessária a pesquisa e o incentido da resiliência dos sistemas de saúde em todo o mundo, através do envolvimento da comunidade, da colaboração entre os setores atuantes, da consolidação da governança e do financiamento, da prestação de serviços de saúde com rapidez e qualidade, da valorização da força de trabalho em saúde, do aperfeiçoamento na produção e distribuição dos produtos e tecnologias médicas e na excelência das funções da saúde pública.

A pandemia de COVID-19 impactou a vida, a saúde e o bem-estar das pessoas nas Américas, reduzindo o PIB da América Latina em 6,8% e empurrando 209 milhões de pessoas para a pobreza e 78 milhões para a pobreza extrema em 2020, segundo dados da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). E quando se fala em serviços de saúde, o impacto foi extremamente negativo, sendo a interrupção nos serviços essenciais de saúde sentidos por quase 93% dos países da região (OPAS, 2022).

A Resolução CD59.R12 da OPAS, dispõe sobre estratégias para a construção de sistemas de saúde resilientes e recuperação pós-pandemia de covid-19 para manter e proteger os ganhos em saúde pública. Destacam-se as prioridades do item 2:

> 2. Instar os Estados Membros, levando em conta seus contextos, necessidades, vulnerabilidades e prioridades, a:
> a) fortalecer a liderança, governança e boa administração para implementar as linhas de ação estratégicas da Estratégia para a Construção de Sistemas de Saúde Resilientes;
> b) avançar na transformação dos sistemas de saúde com base na atenção primária à saúde, participação social inclusiva e envolvendo todo o governo e toda a sociedade, com ação intersetorial para abordar os determinantes sociais, ambientais e econômicos da saúde;
> c) medir a capacidade institucional das autoridades de saúde para desempenhar as funções essenciais da saúde pública e desenvolver planos de ação setoriais e intersetoriais para fortalecer essas funções, integrados às políticas e ao ciclo orçamentário do país;
> d) fortalecer e expandir a capacidade das redes de serviços de saúde para melhorar o acesso e superar a fragmentação, inclusive capacidade de gestão e coordenação das redes, planejamento e gestão de recursos humanos, transformação digital e fortalecimento dos sistemas de informação para saúde, disponibilidade e gestão de suprimentos, medicamentos e outras tecnologias e infraestrutura de saúde críticos, envolvimento da comunidade e desenvolvimento de planos de resposta adaptáveis;
> e) aumentar e sustentar os investimentos públicos em saúde de modo a apoiar a transformação e fortalecimento dos sistemas de saúde para obtenção da saúde universal, dando devida atenção ao desenvolvimento da capacidade de implementação das funções essenciais de saúde pública, inclusive o cumprimento do Regulamento Sanitário Internacional, e priorizar investimentos no primeiro nível de

> atenção para apoiar a provisão de serviços de saúde abrangentes (individuais e baseados na população).

Em se tratando de Covid-19, os países do continente americano apresentaram várias respostas satisfatórias para o enfrentamento da pandemia, apesar de atuações políticas que contrariaram as teorias e práticas da resiliência nos sistemas de saúde. Foram atuações referentes à mobilização de financiamentos, proteção das cadeias de suprimentos médicos, reforço na disponibilidade de profissionais da saúde, além de utilização de soluções digitais e uso de dados, e da pesquisa e desenvolvimento de vacinas.

Entretanto, se faz necessário entender que a resiliência dos sistemas de saúde em meio a uma crise, não deve desviar o olhar para os serviços que já existiam. Neste sentido, surge a importância de se destacar o modelo de Dahlgren e Whitehead, que explica os mecanismos pelos quais as interações entre os diferentes níveis de condições sociais produzem as desigualdades em saúde, desde o individual até o nível das condições econômicas, culturais e ambientais que predominam na sociedade como um todo (GEIB, 2021).

No âmbito individual, consideram-se algumas características como idade, gênero e fatores genéticos que influenciam a saúde do indivíduo; no nível imediatamente superior situam-se os fatores relacionados ao comportamento e estilo de vida, que contribuem para a exposição diferencial a fatores de risco à saúde como, por exemplo, o hábito tabágico e o sedentarismo (GEIB, 2021).

Com os seus três níveis de determinantes, o modelo Dahlgren e Whitehead tem sido apontado como a base estratégica essencial para uma população saudável. Para além de políticas centrais para a pobreza, a exclusão social e o desemprego, surge a educação como meta a curto prazo. Imigrantes e pobres, excluídos com níveis educacionais baixos, procuram os cuidados de saúde mais tarde, com doença mais grave ou até numa fase irreversível.

Durante a pandemia da Covid-19, os serviços hospitalares responderam de forma imediata, compraram ventiladores e camas de cuidados intensivos e contrataram profissionais (em número insuficiente há décadas). Mas esta resiliência imediata parou, dentre outros serviços, os cuidados primários, os serviços eletivos e o diagnóstico de novas doenças. Por isso, a importância dos cuidados de saúde primários, mais perto e mais acessíveis ao cidadão, de uma Medicina compreensiva, de proximidade e de oportunidade, da responsabilidade local envolvendo as autarquias, desenvolvida nos bairros residenciais, nos locais de trabalho e lazer (DIAS, 2021).

Assim, os sistemas fortemente resilientes buscam medidas para proporcionar todos os cuidados essenciais para manter a população saudável, na medida em que cria ações de enfrentamento para a crise.

Neste sentido, a concepção de fraternidade, defendida por Eligio Resta (2004), afirma que a mesma desempenha o papel político de almejar harmonia entre os seres humanos. É um valor transnacional, deve ser assegurado e disseminado pelas nações em busca de um bem universalmente comum. Isto é, em tempos pandêmicos, a fraternidade, por meio de pactos e compartilhamentos, é o caminho para garantir que as consequências devastadoras da doença sejam superadas por meio da cooperação. E a resiliência dos sistemas de saúde é uma prova da existência e execução desse direito fraterno.

Em se tratando de governança e financiamento, destacam-se iniciativas do Peru, que, apesar da instabilidade política, deu ênfase na ação multissetorial na resposta à pandemia. Nas fases iniciais (final de março de 2020), o presidente convocou uma teleconferência entre os governadores regionais de saúde juntamente com o Ministro do Interior, o Ministro da Saúde e o Ministro da Agricultura, que apresentaram os planos de seus setores e as medidas que foram adotadas para garantir a segurança e o abastecimento alimentar, além da gratuidade dos testes de COVID-19, indispensável no contexto da pandemia. Outra medida associada ao financiamento foi em relação ao custo do tratamento da COVID-19, que foi reduzido para torná-lo mais acessível para o público em geral depois que o governo fechou um acordo com prestadores de serviços de saúde privados para cobrar uma taxa mais baixa pelos serviços relacionados à COVID-19 (OPAS, 2021).

No que se refere à prestação de serviços de saúde, na Argentina, em maio de 2020, o governo construiu 12 hospitais modulares em 20 dias, principalmente nos subúrbios de Buenos Aires. Os hospitais têm 76 leitos, dos quais 24 são de terapia intensiva e contam com respiradores, e o restante dos leitos tem oxigênio. Eles também são equipados com salas de atendimento primário, guardas, salas de choque, laboratórios de análises clínicas, consultórios e áreas de diagnóstico por imagem (OPAS, 2021).

Nos Estados Unidos, o governo desenvolveu um novo site para orientação de telessaúde durante o COVID-19 para pacientes e fornecedores. O site foi desenvolvido em colaboração com a Health Resources and Services Administration, uma agência que trabalha em programas que prestam cuidados de saúde a pessoas geograficamente isoladas e economicamente ou medicamente vulneráveis (OPAS, 2021).

O Brasil trabalhou com clubes de futebol para transformar estádios em hospitais de campanha. Em relação à Força de trabalho, o Ministério da Saúde do Brasil contratou mais

profissionais de saúde, incluindo a reintegração de licenças médicas para profissionais médicos cubanos que permaneceram no Brasil oriundos do programa Mais Médicos e para permitir que estudantes de medicina do último ano reforcem a força de trabalho médica existente.

Já os Estados Unidos, com seu sistema de saúde predominantemente privado, implementaram medidas para aumentar o pessoal em pontos quentes. Muitos estados desenvolveram diretrizes para permitir que recém-formados em medicina e profissionais de saúde de outros estados praticassem em pontos quentes. Isso foi necessário, pois diferentes estados nos Estados Unidos têm licenças diferentes para a prática (OPAS, 2021).

Na Argentina, os incentivos financeiros concedidos aos profissionais de saúde que administraram e foram expostos a pacientes com COVID-19 incluíram quatro bônus, tanto no setor público quanto no privado.

Quando se tratou de produtos e tecnologias médicas, os Estados Unidos usaram da Lei de Produção de Defesa e permitiu que o presidente orientasse empresas privadas a priorizar pedidos do governo federal durante emergências nacionais. Um exemplo foi o governo federal solicitando às montadoras que fabricassem ventiladores para aumentar o volume geral de produção doméstica (OPAS, 2021).

No Peru, houve a implementação temporária de requisitos de autorização de exportação para máscaras faciais, luvas e outros EPIs para regular o movimento de saída de recursos médicos essenciais (OPAS, 2021).

No Brasil, em relação ao monitoramento de preços, o sistema Banco de Preços da Saúde (BPS) e o Catálogo de Materiais (CATMAT) para gestores de saúde pública e órgãos de controle ajudaram o governo a adquirir medicamentos e outros insumos médicos a preços razoáveis de fornecedores confiáveis após comparações de preços.

Por fim, em relação às funções da saúde pública, o Brasil determinou que indivíduos sintomáticos ficassem em casa por 14 dias e a fossem hospitalizados em caso de piora do quadro.

Na Argentina, o governo proibiu as empresas de serviços públicos básicos, como as que fornecem energia elétrica, água, gás, telefones celulares, internet e TV a cabo, de suspender seus serviços por falta de pagamento de certas pessoas, por até três períodos de pagamento (OPAS, 2021).

No México, houve linha direta de informações sobre coronavírus, aplicativo móvel e serviços de texto disponibilizados para perguntas e autoavaliação do COVID-19 (OPAS, 2021).

Claro que essas medidas representam apenas parte das respostas de resiliência dos serviços de saúde nas Américas, mas traduzem que, apesar das dificuldades, os sistemas tiveram respostas resilientes e se adaptaram ao momento de crise com a atenção aos setores envolvidos no programa de resiliência dos sistemas de saúde.

Mudanças demográficas e epidemiológicas, o aumento das expectativas por parte da sociedade e as novas demandas que se apresentam para o período de recuperação pós-COVID-19 deixam claros que melhorias e reformas contínuas são necessárias para fortalecer o sistema de saúde e garantir sua sustentabilidade.

2.5 INFODEMIA DA SAÚDE NA COVID-19 E OS MOVIMENTOS ANTI-VACINAS

Além de todos os aspectos da pandemia já explanados em tópicos anteriores, o mundo está tendo que conviver com um fenômeno paralelo, denominado infodemia, que tem sido um entrave na luta contra a Covid-19 e também outras doenças.

O uso das tecnologias de comunicação em rede, ou seja, a *internet*, tem consequências positivas e negativas para toda a sociedade. Mas, o fato é que nunca se transmitiu tanta informação educativa, profissional ou recreativa por meio de ferramentas que se valem da rede da *internet,* como o *e-mail*, as plataformas digitais como o *YouTube*, o *WhatsApp* e outros aplicativos de mensagem instantânea, como ocorre atualmente. E essas informações trazem impactos também na saúde global (CAVALCANTI; SIQUEIRA, 2021).

Em tempos de pandemia pela Covid-19, as novas Tecnologias da Informação e do Conhecimento (TIC´s) facilitaram a divulgação de informações sobre a doença, seus sintomas, os dados de contágio, a localização de postos de testagens e vacinas, as formas de proteção mais adequadas, dentre outras.

No entanto, essas mesmas tecnologias foram responsáveis pela propagação e disseminação do movimento antivacina, com suas ideias de recusa vacinal a um imenso número de pessoas e em velocidade ímpar, causando uma infodemia.

O termo infodemia se refere a um grande aumento no volume de informações associadas a um assunto específico, que podem se multiplicar exponencialmente em pouco tempo devido a um evento específico, como a pandemia atual. Nessa situação, surgem rumores e desinformação, além da manipulação de informações com intenção duvidosa. Na era da informação, esse fenômeno é amplificado pelas redes sociais e se alastra mais rapidamente, como um vírus (GARCIA; DUARTE, 2020).

Essa desinformação encontra campo fértil nas populações com baixa análise crítica e limitações atribuídas ao pouco conhecimento técnico-científico, pois o aumento do acesso à internet nem sempre foi acompanhado da alfabetização digital, deixando os mais vulneráveis expostos às repercussões da infodemia em sua saúde mental (KITAMURA ET AL, 2022).

Nesse mesmo sentido, Gorisch e Carpes (2021, pág. 207) afirmam que "o avanço da mídia não tradicional acabou disseminando com maior rapidez as chamadas *fake news"*. Logo depois que o mundo começou a se acostumar com os termos coronavírus e COVID-19, a OMS cunhou outra palavra: "*infodemia*" - uma superabundância de informações e a rápida disseminação de notícias, imagens e vídeos enganosos ou fabricados. Tal qual o vírus, a infodemia é altamente contagiosa e cresce exponencialmente, complicando os esforços de resposta à pandemia de COVID-19.

Não se faz necessário conhecimento técnico ou profundo para participar ou difundir opiniões e informações na *internet*. Nesse sentido, as ideias de modernidade líquida de Bauman (2001) se coadunam com o espaço criado nos ambientes virtuais.

A desinformação ou as informações erradas, insuficientes, bem como os mitos e as informações pseudocientíficas, geram consequências danosas. A relação temporal com eventos adversos, a ausência de memória da gravidade de epidemias anteriores, a falta de credibilidade nas empresas produtoras de vacinas e/ou nas agências de saúde (ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e até as convicções religiosas interferem na tomada de decisão sobre vacinar-se ou não.

De fato, a divulgação de informações falsas pode trazer consequências desastrosas para indivíduos e comunidades. No Reino Unido, foram compartilhadas massivamente teorias infundadas que atribuíam à tecnologia de telefonia móvel 5G a responsabilidade pela propagação do novo coronavírus. Como consequência, pessoas que acreditaram em tal falácia incendiaram quase 100 torres de telefonia móvel e agrediram funcionários das operadoras. No Irã, onde circularam notícias falsas de que beber álcool forneceria alguma proteção contra a COVID-19 ou mataria o coronavírus, mais de 700 pessoas morreram após tomarem álcool de origem desconhecida e contaminado com metanol (GARCIA; DUARTE, 2020).

De acordo com a Organização Médicos sem Fronteiras (2020) as primeiras fake News sobre a Covid-19 traziam as seguintes informações: a) existia um medicamento específico para Covid-19; b) o consumo do álcool protegia contra a Covid-19; c) animais de estimação podiam transmitir Covid-19 para seres humanos; d) a Covid-19 só é letal em idosos; e e) só pessoas sintomáticas transmitem Covid-19.

Em julho de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), reconhecendo a importância de responder à infodemia, promoveu a primeira conferência científica sobre o tema. Foram reunidos 110 especialistas, os quais concluíram que tal epidemia de desinformação requer uma resposta coordenada e multidisciplinar. Do mesmo modo que as autoridades sanitárias se apoiam na ciência da epidemiologia para a tomada de decisões na resposta à pandemia, são necessárias ferramentas e intervenções baseadas em evidências para o enfrentamento à infodemia, baseadas na ciência da gestão de infodemias, denominada "infodemiologia". Nesse contexto, foram definidos quatro pilares para a gestão das infodemias: (1) monitoramento de informações (vigilância); (2) fortalecimento da capacidade de alfabetização em saúde digital e ciência; (3) incentivo a processos de aprimoramento da qualidade das informações, como verificação de fatos e revisão por pares; e (4) tradução precisa e oportuna do conhecimento, minimizando fatores de distorção, como influências políticas ou comerciais (GARCIA; DUARTE, 2020).

Um estudo analisou às *Fake News* durante os primeiros 6 (seis) meses de pandemia e trouxe os seguintes dados:

Tabela 01. Análise das *fake News* sobre a pandemia de COVID-19 que circularam no Brasil de 1º de janeiro a 30 de junho de 2020.

Variáveis	**No.**	**%**
Portal G1	253	76,9
Site Ministério da Saúde	76	23,1
Total	329	100,0
Categorias		
Política	66	20,1
Epidemiologia e estatística	64	19,5
Prevenção	53	16,1
Tratamento	39	11,9
Xenofobia e racismo	18	5,5
Auxílios	17	5,2
Economia	17	5,2
Penalidades e punições por descumprimento das normas sanitárias	10	3,0

Variáveis	**No.**	**%**
Posicionamento de pessoas famosas	10	3,0
Predição do futuro	10	3,0
Surgimento do vírus	9	2,7
Crime	7	2,1
Sintomatologia	5	1,5
Comportamento do vírus	3	0,9
Meio ambiente	1	0,3
Canal de divulgação		
Mídias sociais/redes sociais (origem não identificada)	130	39,5
WhatsApp	100	30,4
Facebook	69	21,0
Twitter	13	4,0
Site	8	2,4
Instagram	6	1,8
YouTube	2	0,6
TikTok	1	0,3
Formato de divulgação		
Imagem	107	32,5
Mensagem (WhatsApp, Messenger etc.)	92	28,0
Vídeo	77	23,4
Texto (textos postados em redes sociais)	30	9,1
Sem informação	6	1,8
Link	6	1,8
Áudio	4	1,2
Multimídia	3	0,9
Carta	2	0,6
Tabela	1	0,3

Variáveis	No.	%
Documentário	1	0,3

Fonte: DE BARCELOS ET AL (2021)

Em relação às categorias temáticas, as *fake News* foram agrupadas da seguinte forma: economia (por exemplo, "rede de lojas Renner anunciou fechamento definitivo de lojas e demissão em massa de funcionários em meio a pandemia"), tratamento (por exemplo, "água com alho recém-fervida cura o coronavírus"), surgimento do vírus (por exemplo, "coronavírus foi criado por cientistas"), xenofobia e racismo (por exemplo, "chinesa com coronavírus é presa em mercado na Austrália após cuspir em bananas"), política (por exemplo, "WhatsApp limita encaminhamento de mensagens no Brasil após pressão política"), epidemiologia e estatística (por exemplo, "Hospital das Clínicas de São Paulo vazio em meio a pandemia"), auxílios (por exemplo, "doação de combustível para trabalhadores pela Petrobras em meio a pandemia"), crime (por exemplo, "fiscais da Prefeitura de São Paulo são agredidos por ambulantes em meio a pandemia de COVID-19"), penalidades e punições por descumprimento das normas sanitárias (por exemplo, "policiais agredindo cidadãos por descumprirem isolamento social"), sintomatologia (por exemplo, "coronavírus causa necessariamente inflamação na garganta"), predição do futuro (por exemplo, "edição de revista publicada em 2003 falava do novo coronavírus"), comportamento do vírus (por exemplo, "coronavírus não resiste ao calor e à temperatura de 26ºC"), posicionamento de pessoas famosas (por exemplo, "Tiago Leifert e equipe do BBB festejando em restaurante em meio a pandemia do coronavírus"), meio ambiente (por exemplo, "flamingos ocuparam canal de Veneza em meio à pandemia do coronavírus") e prevenção (por exemplo, "chá de erva-doce e fígado de boi previnem contra o novo coronavírus") (DE BARCELOS et al, 2021).

Outra questão de destaque foram as *fake news* relacionadas especificamente à eficácia das vacinas. Nesse sentido, destaca-se a fala do Presidente do Brasil na época que, no dia 18 de dezembro de 2020, em evento realizado na Bahia, nordeste brasileiro, após ser indagado sobre a vacina, afirmou que "Lá no contrato da Pfizer, está bem claro que nós (a Pfizer) não nos responsabilizamos por qualquer efeito colateral. Se você virar um jacaré, é problema seu" (TUZZO; TEMER, 2022).

Importante destacar que o movimento antivacina, grande responsável pela infodemia, existe desde a produção das primeiras doses no início do século XIX. Em 1814, durante uma

epidemia de varíola em Roma, o Papa endossou o uso de vacinas, porém alguns membros da Igreja rejeitaram a ideia, alegando que o uso das vacinas interferia com a vontade divina, havendo também objeções no tocante ao uso de materiais de origem animal (DUMARD, 2022, pág. 17).

Mas o movimento antivacina contemporâneo que sustenta a infodemia está mais estruturado como um fenômeno de classes sociais mais altas e de certos grupos intelectuais, perdendo sua base religiosa, que era comum no século XIX. Atualmente, no caso da Igreja Católica, resta somente a preocupação com vacinas originárias de pesquisas com células embrionárias humanas advindas de fetos abortados. Contudo, por conta da pandemia pela Covid-19, a Congregação para a Doutrina da Fé, com o intuito de orientar seus fiéis, emitiu em 21 de dezembro de 2020, a "*Nota sulla moralità dell'uso dialcuni vaccini anti-Covid-19*" (Nota sobre a moralidade de usar algumas vacinas anti-Covid-19), a qual esclarece que é moralmente aceitável receber vacinas da Covid-19 que usaram linhagens celulares de fetos abortados em suas pesquisas e processo de produção, uma vez que há o perigo de disseminação de agente patológico grave (o SARS-COV-2, causador da Covid-19) que se mostra incontrolável de outra maneira (VATICANO, 2020).

O movimento anti-vacina utilizou de artifícios que perduram até os dias atuais, mais de dois séculos depois. O cartoon do caricaturista inglês James Gillray[2] é um exemplo desse movimento e das ideias de *fake news*.

Figura 06 – The cow-pock or the wonderful effects of the new inoculation!

[2] A impressão, que foi legada à Morgan Library &Museum em 1986 pelo colecionador Girdon N. Ray, foi publicada apenas quatro anos após as descobertas de Jenner.

Fonte: James Guillray (1802). National Library of Medicine, Bethesda, EUA.

Na ilustração, é possível ver os supostos efeitos da vacina nas pessoas (chifres e caldas), que passariam a exibir caracteres dos animais cujo material foi utilizado na fabricação da mesma, qual seja a vaca.

Durante a Revolta das Vacinas, em 1904, a utilização de charges também reforçou o movimento anti-vacinas, manipulando a população através de falsas informações. Senão vejamos as figuras abaixo:

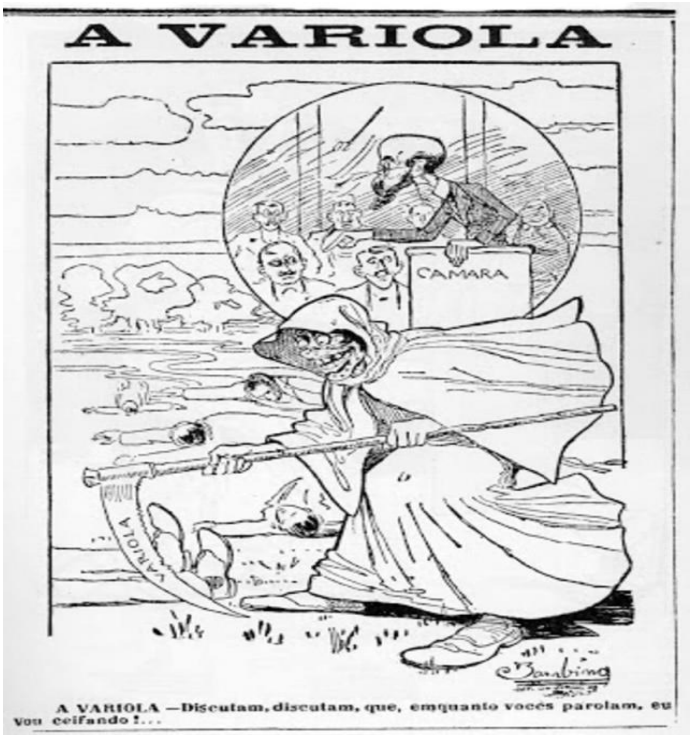
Figura 07 – As epidemias

Fonte – Bambino, publicada na Revista da Semana em 1904.

Figura 08 – O espeto obrigatório

Fonte: Charge não assinada, publicada na Revista A Avenida em 10/10/1904.

Figura 09 – A varíola



Fonte: Bambino, publicada no Jornal do Brasil em 17/07/1904.

Observa-se em todas as charges a desinformação e, principalmente, a influência política da época, cuja preocupação com a saúde ainda estava no plano individual.

O movimento antivacina ressurgiu no final do século XX e início do século XXI, após anos de sucesso em campanhas e quedas nos índices de doenças prevenidas com vacinas. A justificativa para o aumento dos adeptos ao movimento está justamente atrelada à queda nos índices das doenças e suposta falta de necessidade de continuar a vacinação.

Para o movimento antivacina, o caminho da prevenção não deve ser centralizado em profilaxia artificial de imunidade (vacina), mas no desenvolvimento das imunidades naturais (aleitamento materno), sendo a busca por lucros exorbitantes a principal motivação para tantas campanhas. Neste sentido, Nogueira (2014, pág. 14) afirma que a prevenção que uma vacina pode oferecer, o pensamento simpático em relação a elas e a tendência ao consumo universal, com todas as etapas de distribuição e aplicação sob a responsabilidade do governo numa comercialização com vendas universais sem muito esforço, são fatores pelos quais não se pode permitir que a vacina seja transformada em mercadoria, ainda mais ao se considerar o quanto ela representa na prevenção.

Em 1998, um artigo científico intitulado “Ileal-lymphoid hyperplasia, non-specific, and pervasive developmental disorder in children” foi publicado na revista The Lancet. O trabalho analisou 12 crianças com idade de 3 a 10 anos e com desenvolvimento normal, que passaram

a apresentar alterações comportamentais, como perda de habilidades na linguagem, e alterações intestinais. Os pais associaram o início dos sintomas, observados em 8 de 12 crianças, com a aplicação da vacina tríplice viral. Entre as alterações comportamentais relatadas, o autismo foi observado em 9 (nove) crianças, considerado pelos autores como uma consequência de encefalite pós-vacinação (DUMARD, 2022, pág. 112).

Segundo a OMS, após a publicação desse estudo, o movimento antivacina tomou corpo na Europa e culminou com um alto número de casos de sarampo em vários países.

O artigo foi considerado uma fraude e os autores tiveram que se retratar, juntamente com a revista. Porém, o estrago e a desconfiança na vacina já estavam disseminados pela população, existindo até hoje uma propagação de notícias falsas relacionando o uso de vacinas com o aumento dos casos de autismo entre as crianças.

O movimento antivacina adquiriu um braço político a partir da criação de comitês de ação política (CAPs) nos EUA, que trabalham para aprovar leis que dificultam o acesso de crianças às vacinas. Resultado desse movimento foi a diminuição da cobertura vacinal em vários estados americanos, culminando com surtos terríveis de sarampo em 2017 e 2019 (HOTEZ, 2021, pág. 12).

Verifica-se, portanto, que a infodemia, abastecida principalmente pelos movimentos antivacinas, é uma das causas principais da diminuição da vacinação, principalmente entre os países mais ricos, tendo como consequência direta o aumento e reaparecimento de doenças antigas, já devidamente controladas ou erradicadas de determinadas áreas.

3 A VACINA COMO EFETIVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE

Neste capítulo, será realizado um estudo descritivo acerca do direito à saúde como direito fundamental e de sua prestação em sentido estrito, bem como será feita uma análise histórica sobre o surgimento e desenvolvimento das vacinas e a sua obrigatoriedade.

3.1 O DIREITO À SAÚDE COMO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL

O direito à saúde se enquadra no rol dos direitos sociais, os quais não foram imediatamente previstos nas primeiras constituições, tendo sido necessária uma luta histórica no sentido de reconhecê-los e, posteriormente, garantir eficácia e aplicabilidade aos mesmos.

Os direitos sociais só começaram a se incorporar nas constituições dos Estados no século XX, sendo a constituição Mexicana, em 1917, a primeira a fazê-lo. No Brasil, os direitos sociais foram previstos de forma inaugural na constituição de 1934, seguindo a tendência mundial que passou a prever direitos sociais, econômicos e culturais, refletindo a pretensão do indivíduo perante o Estado, acesso aos bens históricos e culturais e às ciências, educação, saúde, moradia, lazer e segurança, dentre outros (AITH, 2019, pág. 22).

A atual Constituição brasileira, de 1988, em seu art. 6º, reconhece como direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e a infância e a assistência aos desamparados (BRASIL, 1988).

Neste sentido, tais direitos não configuram direitos de igualdade, baseados em regras de julgamento que implicam um tratamento formalmente uniforme, mas sim em direitos de preferências e de desigualdades, direitos discriminatórios com propósitos compensatórios, direitos descontínuos, pragmáticos e por vezes contraditórios (FARIA, 2005, pág. 105).

Assim, a passagem para o modelo do Estado social se impôs, porque os direitos subjetivos podem ser lesados, não somente através de intervenções ilegais, mas também através da omissão da administração (HABERMAS, 1997, pág. 170). E é nesse contexto o qual estão inseridos os direitos sociais, onde o respeito e a proteção de determinados direitos só se concretizam através da ação efetiva do Estado, por meio de uma prestação, sendo sua omissão uma forma de violação aos ditos direitos.

Adotar-se-á a definição de Alexy (2015, pág. 499), segundo o qual os direitos a prestação em sentido estrito são direitos do indivíduo, em face do Estado, a algo que o

indivíduo, se dispusesse de meios financeiros suficientes e houvesse uma oferta suficiente no mercado, poderia também obter de forma particular. Assim, quando se fala em direitos fundamentais sociais, como, por exemplo, direitos à saúde, deseja-se primeiramente fazer menção aos direitos à prestação em sentido estrito.

Os direitos fundamentais prestacionais sempre estarão aptos a gerar um mínimo de efeitos jurídicos, sendo, na medida desta aptidão, diretamente aplicáveis, no sentido de que inexiste norma constitucional destituída de eficácia e aplicabilidade, tendo os direitos sociais prestacionais por objeto uma conduta positiva do Estado ou de particulares destinatários da norma (SARLET, 2007, pág. 297).

No caso do direito à saúde, a sua plena realização depende diretamente da atuação do Estado, já que a promoção, proteção e recuperação da saúde dependem, sempre, de uma determinada ação a ser tomada pelos órgãos estatais, seja essa ação de cunho legislativo, executivo ou judicial (AITH, 2019, pág. 27).

Neste sentido, deve-se exigir do Estado ações concretas, progressivas e eficazes para a efetivação do direito à saúde, tais como a construção de hospitais, postos de saúde, contratação de médicos especializados, fornecimento de medicamentos e manutenção de programas de vacinação, dentre outros.

Consagrado no art. 6º de nossa Constituição, é nos arts. 196 e ss. que o direito à saúde encontrou sua maior concretização ao nível normativo-constitucional, para além de uma significativa e abrangente regulamentação normativa na esfera infraconstitucional, com destaque para as leis que dispõe sobre organização e benefícios do SUS e o fornecimento de medicamentos (SARLET, 2007, pág. 344).

O direito à saúde é reconhecido não só através da Constituição Federal, mas também por meios de Tratados e Declarações de Direito Internacional, dentre eles a Carta das Nações Unidas (1945), a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), o Pacto dos Direitos Sociais, Culturais e Econômicos (1966), a Carta da Organização dos Estados Americanos (1948), a Constituição da Organização Mundial de Saúde – OMS (1946) e os documentos da Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS (1958), dentre outros.

Destacam-se os princípios contidos no preâmbulo da Constituição da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1948):

> Os Estados membros desta Constituição declaram, em conformidade com a Carta das Nações Unidas, que os seguintes princípios são basilares para a felicidade dos povos, para as suas relações harmoniosas e para a sua segurança:
> I) A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou enfermidade;

II) Gozar do melhor estado de saúde que é possível atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social;
III) A saúde de todos os povos é essencial para conseguir a paz e a segurança e depende da mais estreita cooperação dos indivíduos e dos Estados;
IV) Os resultados conseguidos por cada Estado na promoção da saúde são de valor para todos;
V) O desigual desenvolvimento em diferentes países no que respeita a promoção da saúde e combate às doenças, especialmente contagiosas, constitui um perigo comum;
VI) O desenvolvimento saudável da criança é de importância basilar, a aptidão para viver harmoniosamente num meio variável é essencial a tal desenvolvimento.
VII) A extensão a todos os povos dos benefícios dos conhecimentos médicos, psicológicos e afins é essencial para atingir o mais elevado grau de saúde.
VIII) Uma opinião pública esclarecida e uma cooperação ativa por parte do público são de uma importância capital para o melhoramento da saúde dos povos;
IX) Os Governos tem responsabilidade pela saúde dos seus povos, a qual só pode ser assumida pelo estabelecimento de medidas sanitárias e sociais adequadas.

É de fácil percepção a importância e o destaque ao estado de saúde em todos os seus níveis, seja em relação à idade, ao lapso temporal e espacial, ao desenvolvimento da sociedade e, principalmente, para a manutenção do equilíbrio do planeta, sendo, portanto, um direito humano fundamental com preponderância dentro do sistema jurídico brasileiro e internacional.

3.1.1 Conceito de saúde

Ao longo da história, o conceito de saúde e doença percorreu vários caminhos e definições, apresentando-se como reflexo da sociedade e das condições de vida estabelecidas. Porém, uma das ideias que permanece na humanidade desde a Antiguidade é que a saúde se configura como equilíbrio entre as partes primárias do corpo.

Na antiguidade clássica, Galeno estabeleceu a teoria das latitudes de saúde, que se divide em saúde, estado neutro e má-saúde. Estas dimensões podem ocorrer isoladamente ou em combinação de uma com as outras. Assim, nove combinações são possíveis. Este esquema foi utilizado por mais de mil anos na medicina ocidental (NORDENFELT, 2000).

Ainda na antiguidade, acreditava-se que as doenças poderiam ser causadas por elementos naturais ou sobrenaturais. Nesse período, a compreensão das doenças era através da filosofia religiosa. Na medicina hindu e chinesa, a doença é resultante do desequilíbrio do organismo humano (causas naturalizadas). As causas eram relacionadas ao ambiente físico, aos astros, ao clima, aos insetos e aos animais. Para os gregos, fatores externos ocasionavam as doenças. Então, para alcançar a harmonia perfeita do corpo humano, deveriam ser

consideradas as estações do ano, as características do vento e da água. Inicia-se, nesse período, a ideia empírica do contágio (BARATA, 1985).

Na Idade Média, as causas das doenças retornam ao caráter religioso. No entanto, no final desse período, com as crescentes epidemias, retoma-se a ideia de contágio entre os homens, sendo as causas relacionadas à conjugação dos astros, ao envenenamento das águas pelos leprosos, judeus ou por bruxarias. Ainda, no Renascimento, os estudos empíricos originam a formação das ciências básicas e com isto surge a necessidade de descobrir a origem das matérias que causavam os contágios. Assim, surge a teoria miasmática (BARATA, 1985).

Do fim do século XVIII ao início do século XX, a medicina social foi capaz de criar as condições de salubridade adequadas à nova sociedade, e de abrir espaço para que a prática médica individual viesse gradativamente a ocupar o lugar central nas práticas de saúde. No século XIX, aparece a bacteriologia e a concepção de que para cada doença há um agente etiológico que poderia ser combatido com produtos químicos ou vacinas (BACKES, 2009).

Assim, percebemos que o processo saúde-doença vem acompanhando uma grande e significativa evolução na história. A ideia de saúde, como qualidade de vida condicionada por vários fatores, tais como paz, abrigo, alimentação, renda, educação, recursos econômicos, ecossistema estável, recursos sustentáveis, equidade e justiça social, surgiu com a Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde, em Ottawa, em1986. (CARTA DE OTTAWA, 1986).

A Organização Mundial da Saúde define a saúde como um completo bem-estar físico, social e mental e não apenas ausência de doenças, conceito esse que evoluiu, pois saúde, em sua concepção ampliada, é o resultado das condições de alimentação, moradia, educação, meio ambiente, trabalho e renda, transporte, lazer, liberdade e, principalmente, acesso aos serviços de saúde, conforme a VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada no Brasil, em 1986.

Dessa forma, a saúde depende dos determinantes sociais e ambientais. Assim, fatores como o acesso à água potável, saneamento básico, condições de moradia, prática de atividades físicas, nutrição adequada, dentre outros, influenciam diretamente o estado de saúde física e mental dos indivíduos (LAMY, 2020).

Ainda sobre o conceito de saúde acordado pela OMS, temos que este corresponde à definição de felicidade e que tal estado de completo bem-estar é impossível de ser alcançado, posto que não é nada operacional. Muito embora este conceito tenha grande aceitação, ele é

marcado por um caráter positivo e outro negativo. O primeiro trata da promoção do bem-estar e o segundo da ausência de enfermidade (STURZA; MARTINI, 2016).

A saúde passou a suscitar, no campo de construção de políticas públicas desse setor, discussões sobre o comportamento do indivíduo, considerado, em grande parte, responsável pela preservação de sua saúde. De outro lado, a saúde também passou a ser discutida como reflexo das influências que o ambiente social produz sobre o indivíduo. Há ainda um terceiro tipo de abordagem, que considera a influência do destino, da sorte, do aleatório sobre a saúde, revelando a forte influência da religião sobre a representação sobre saúde e doença (AITH, 2017, pág. 47).

A saúde também depende de outo fator determinante, qual seja a execução de políticas públicas adequadas na promoção da saúde e prevenção de doenças. Sem essa conscientização coletiva não há avanços, permanecendo na precariedade.

Outro conceito já bastante difundido é o de Saúde Planetária, que diz respeito às interdependências entre saúde da civilização humana e o estado dos sistemas naturais. Na primeira dimensão, estuda a saúde humana dentro do marco dos determinantes sociais, tendo saúde, equidade e justiça social como norteadores. Concretamente, inclui doenças crônicas e infecciosas, mudanças climáticas, acidificação dos oceanos, poluição química, entre outros. Em segundo lugar, estuda as conexões com sistemas naturais nos quais vivemos, a saúde e a diversidade da biosfera. Parte do entendimento de que vivemos em um espaço operacional global seguro e que, se seus limites forem violados, as condições para a nossa sobrevivência serão afetadas (SIRENA, 2017).

Essa ideia de saúde planetária surge, em setembro de 2013, quando o editor da revista The Lancet, Richard Horton, decidiu sugerir uma nova visão para o período pós-ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio). Após atribuir à influência dos ODM o surgimento de uma poderosa disciplina intitulada Saúde Global, criticou sua insuficiência por não dar a devida importância ao substrato em que vivemos: o próprio planeta. A mais importante ideia da “era pós-2015” estaria, segundo Horton, na sustentabilidade global como pré-requisito à saúde humana, à sobrevivência e à prosperidade, precisando ir além do manifesto pela saúde global, adotando, em vez disso, uma visão planetária da saúde humana (VIEGA, 2020).

Dentro deste conceito de saúde planetária, um fator de relevante importância agregado à manutenção da saúde e, portanto, ausência ou diminuição das doenças, é o surgimento das vacinas. Elas geraram uma verdadeira revolução no campo das ciências médicas.

O direito à saúde, então, deve ser pensado a partir das perspectivas da fraternidade, uma vez que a saúde se trata de um bem democrático e que deve estar ao alcance de todos, sem distinções individuais. Quando se pensa na imunização da população, devemos tomar o cuidado de enxergar a necessidade do coletivo, onde a liberdade do indivíduo não seja cerceada (DUTRA; GIMENEZ, 2021).

Assim, adotaremos as concepções anteriormente expostas sobre saúde e saúde planetária, bem como sobre o dever de prestação do Estado sobre a efetividade do direito à saúde e sua concepção dentro do direito fraterno.

3.2 O SURGIMENTO DAS VACINAS NO MUNDO

As vacinas são substâncias biológicas introduzidas nos corpos das pessoas a fim de protegê-las de doenças. Elas atuam na ativação do sistema imunológico, direcionando o organismo do indivíduo a reconhecer e combater vírus e bactérias em futuras infecções (FIOCRUZ, 2016).

O conceito imunopatológico de vacina pode ser definido como um processo imunológico pelo qual um organismo desenvolve uma proteção contra um agente infeccioso através de substâncias artificialmente inseridas no corpo humano. Imunização, por sua vez, pode ser conceituada como a capacitação de um organismo para identificar e eliminar organismos estranhos. As vacinas foram criadas para “ensinar” um sistema imunológico a reconhecer agentes agressores que podem provocar doenças, assim como para reagir, produzindo anticorpos capazes de combatê-los (PINTO, 2018).

A palavra vacina deriva do latim *vaccinus*, que significa “derivado da vaca”, expressão relacionada à descoberta da primeira vacina que surgiu após o médico inglês Edward Jenner observar que algumas pessoas eram imunes à varíola. Essas pessoas eram ordenhadoras que haviam se contaminado anteriormente com *cowpox*, uma espécie de varíola bovina (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A varíola é uma doença altamente letal que dizimou populações ao longo de séculos, seja nas formas endêmicas ou epidêmicas. O quadro clínico era considerado gravíssimo, com pústulas infeccionadas que, naqueles que escapavam com vida, se transformavam em cicatrizes típicas e profundas, localizadas, principalmente, no rosto (FERNANDES, 2010, pág. 15).

Ressalta-se, por oportuno, que a técnica de variolização já era utilizada em vários países, tais como China e Índia, que consistia na utilização dos fluidos das pústulas ou as cascas dos ferimentos dos doentes em pessoas que nunca havia contraído a doença. A administração desse material através de arranhões na pele usualmente produzia uma doença similar à varíola, mas de uma forma mais branda (DUMARD, 2022, pág. 11).

A presença de marcas cutâneas típicas da varíola em múmias egípcias de 1580 a 1100 a.C. indicam que o Egito foi um dos primeiros locais em que a varíola se estabeleceu. A múmia do Faraó Ramsés V, que morreu em 1157 a. C., apresenta estes sinais, sugerindo que ele possa ter morrido em decorrência dessa doença. Documentos históricos relatam quadros clínicos que poderiam ser de varíola na China, em 1.112 a.C, e na Índia, em 1.500 a.C. Também há relatos que a varíola entrou na Grécia durante a guerra do Peloponeso, em 430 a.C., onde recebeu a denominação de peste de Atenas. Porém, as descrições inequívocas da presença da varíola na Europa datam do século VI d.C., atingindo as Américas nos séculos XVI e XVII a partir do processo de colonização, tendo efeito devastador sobre as populações nativas (DUMARD, 2022, pág. 7).

A vacina antivariólica, que surgiu no final do século XVIII, resultou da observação de Edward Jenner[3] quanto ao fenômeno de proteção contra a varíola, adquirida por algumas pessoas ao entrarem em contato com uma doença similar que acometia os bovinos, conhecida como *cow-pox*. A observação desse fato em um grupo de ordenadores o levou a desenvolver uma série de testes[4] experimentais em pessoas sadias, com a finalidade de reproduzir o mesmo fenômeno (FERNANDES, 2010, pág. 29).

A partir de então, Jenner começou a imunizar crianças, com material retirado diretamente das pústulas dos animais e passado braço a braço. Em 1798, divulgou sua descoberta no trabalho "Um Inquérito sobre as Causas e os Efeitos da Vacina da Varíola". Jenner enfrentou sérias resistências da classe médica, que demonstrava ceticismo. Também os grupos religiosos alertavam para o risco da degeneração da raça humana pela contaminação com material bovino: a vacalização ou minotaurização, como foi chamada. Mas, em pouco

[3] Jenner (1749-1823) nasceu em Beckley e concluiu seus estudos em Londres, retornando, em seguida, à sua cidade, onde iniciou experiências sobre a varíola. Inicialmente, seus trabalhos tiveram pouca repercussão, porém, após o sucesso de algumas experiências na Itália, Áustria e Alemanha, o governo Inglês o reconheceu, dando ampla divulgação e difusão da vacina antivariólica por todo o mundo.

[4] Em 14 de maio de 1796, Jenner inoculou James Phipps, um menino de 8 anos, com o pus retirado de uma pústula de Sarah Nelmes, uma ordenhadora que sofria de *cowpox*. O garoto contraiu uma infecção extremamente benigna e, dez dias depois, estava recuperado. Meses depois, Jenner inoculava Phipps com pus varioloso. O menino não adoeceu e a vacina, então, foi descoberta.

tempo, a vacina conquistou a Inglaterra e, em 1799, foi criado o primeiro instituto vacínico em Londres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Um dado importante em relação à aplicação da vacina para prevenção da varíola está relacionado ao aumento da expectativa de vida em países como a França, no início do século XIX. No ano de 1795, a expectativa de vida ao nascimento era de 23 anos para homens e de 27 anos para mulheres. Já em 1831, essa expectativa aumentou para 38 e 41 anos para homens e mulheres, respectivamente (OMS, 1987).

Tal fato está diretamente relacionado ao desenvolvimento das vacinas no combate à varíola, bem como nas condições sanitárias da época.

A técnica original de produção da vacina de Jenner foi alterada a partir de testes empíricos, diante da constatação da inocuidade da vacina e da consequente perda de defesa contra a doença nos indivíduos vacinados, detectada na primeira década do século XIX, com a disseminação da vacina no mundo. Uma das medidas adotadas foi a implantação de uma nova vacina extraída diretamente dos corpos de bovino, inoculados com o vírus do *cow-pox*, e outra foi a revacinação (FERNANDES, 2010, pág. 17).

Apesar de todos os estudos para modernizar a técnica de produção da vacina antivariólica, buscando-se outros meios de cultivo (principalmente o ovo embrionado) e seguindo a técnica utilizada para a fabricação da febre amarela, continuou-se a produzir no Brasil, em larga escala, a vacina em vitelos (FERNANDES, 2010, pág. 41).

No decorrer das décadas, outros imunizantes foram sendo desenvolvidos e inúmeras doenças foram erradicadas ou, bruscamente, reduzidas. Segundo dados da OMS, os casos de poliomielite despencaram de aproximadamente 70.000 casos, no ano de 1980, para 96 casos, em 2017. Já os casos de sarampo, que em 1980 eram de aproximadamente 4.500.000, chegaram a 173.330 casos, em 2017 (OMS, 2019).

Importante ressaltar que vacinas não são classificadas como medicamentos, embora seus ciclos de desenvolvimento e pesquisa clínica sejam parecidos. Vacinas são administradas no intuito de prevenir doenças em indivíduos saudáveis, enquanto medicamentos objetivam tratar sintomas ou reações biológicas (PINTO, 2018).

A imunização contra doenças através da vacinação é considerada por organizações internacionais e autoridades de saúde como um direito humano essencial para garantir o acesso ao direito à saúde, e também como uma obrigação dos cidadãos. É considerado um direito e uma obrigação, uma vez que é responsabilidade das famílias garantir a imunização das crianças. Dessa maneira, mortes e doenças são evitadas, como evidenciado pelos dados científicos da OMS sobre vacinas.

Em sentido contrário, há quem defenda que o caminho da prevenção não deve ser centrado em profilaxia artificial de imunidade, ou seja, nas vacinas, mas sim no desenvolvimento das imunidades naturais, tal como o aleitamento materno (NOGUEIRA, 2021, pág. 13).

Uma das principais controvérsias relacionadas à vacinação infantil, diz respeito ao uso de vacinas que possuem adjuvantes e conservantes em sua formulação com o objetivo de potencializar a resposta imune e reduzir o custo de produção, respectivamente. Por exemplo, as Vacinas Contendo Timerosal (VCT), que possuem conservante a base de mercúrio, e que são administradas logo após o nascimento, expõem os recém-nascidos a níveis inseguros de ethylmercúrio. Com isso, o efeito neurotóxico pode ser potencializado quando a exposição iatrogênica ao mercúrio por meio das vacinas for associada à exposição alimentar, como no leite materno ou no consumo de peixe (LESSA;SCHRAMM, 2015).

Nos Estados Unidos da América (EUA), após uma série de investigações sobre a segurança das VCT, os cientistas do *Food and Drug Administration* (FDA) chegaram à conclusão de que as crianças poderiam estar ingerindo mercúrio em excesso por meio das vacinas, mesmo sabendo que este fato poderia estar associado à ingestão alimentar. Considerando a ausência de estudos neurológicos naquela época - em julho de 1999 - o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e o American Academy of Pediatrics (AAP), exercendo o princípio da precaução, decidiram pela remoção do Timerosal de suas vacinas. Entretanto, a maioria dos países ainda utilizam VCT em seus programas de imunização infantil por recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), incluindo o Brasil (LESSA;SCHRAMM, 2015).

O fato é que, ao longo da história moderna, as vacinas superaram todas as outras biotecnologias em termos de impacto na saúde pública global. Por causa das vacinas, a varíola foi erradicada e a poliomielite quase foi eliminada globalmente, enquanto as mortes por sarampo diminuíram 90% e a meningite por *Haemophilus influenzae* do tipo b agora é uma doença do passado nos EUA e outras localidades (HOTEZ, 2021, pág. 10).

Os investimentos em novas tecnologias relacionadas aos imunizantes tornam as vacinas cada vez mais seguras e eficientes, contribuindo de forma expressiva para a efetivação do direito humano e fundamental à saúde.

3.3 OS PLANOS DE VACINAÇÃO

Os planos de vacinação ou programas de imunização são ações governamentais destinadas a organizar e estabelecer um esquema vacinal a ser disponibilizado para a população, observando as peculiaridades regionais e as metas e orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Esses programas de vacinação fazem parte das estratégias de efetivação do direito à saúde e, apesar de serem primordiais para a governança da saúde global, enfrentam desafios no tocante à disponibilidade de vacinas no mercado, ao número de vacinas reunidas em poucas aplicações, à infodemia e os movimentos antivacinas, etc.

Atualmente, os laboratórios produtores de vacina reúnem várias delas numa só aplicação. Porém, há quem seja contra essa reunião de vacinas, alegando que tal procedimento, apesar de reduzir o choro, aumenta a carga de substâncias, dificultando a identificação de possíveis efeitos colaterais pós-vacinal. Neste sentido, alguns países, como o Japão, não superpõe vacinações, havendo um controle mais rígido no tocante aos efeitos adversos pós-vacinação. Para ser vacinado, o cidadão precisa consultar um médico que, só após examiná-lo, pode liberar a vacinação (NOGUEIRA, 2021, págs. 15 e 45).

Entretanto, as análises dos dados referentes ao alcance e eficácia da cobertura vacinal devem levar em consideração não só a quantidade de vacinas, mas todos os fatores determinantes para uma sadia qualidade de vida.

Um dado nos chama atenção ao analisarmos a quantidade de doses de vacinas ofertadas pelos países com menores índices de mortalidade infantil. No ano de 2020, países como Singapura e Suécia, ofertaram 12 vacinas no primeiro ano de vida e tiveram, respectivamente, uma taxa de mortalidade infantil de 2,25 e 2,60 em cada 1000 nascimentos normais. Já Brasil e Equador aplicaram 15 doses vacinais no primeiro ano de vida e registraram, respectivamente, uma taxa de mortalidade de 15,88 e 14,95 para cada 1000 nascimentos normais (INDEXMUNDI, 2022).

Porém, tal fato está relacionado aos demais fatores de prevenção de doenças. Nos chamados países desenvolvidos, o controle dessas doenças está associado à cobertura vacinal em comunhão com as melhorias sanitárias, enquanto que nos países menos providos a vacinação em massa é o que permite esse controle.

3.3.1 Plano Nacional de Imunização – Brasil

A vinda da Corte portuguesa para o Brasil representou uma importante mudança nos âmbitos sociais, políticos e até mesmo sanitaristas. Dentre as primeiras medidas adotadas por D. João VI, estava a criação da Junta Vacínica da Corte, responsável pela vacinação jenneriana (humanizada). Desde essa implementação, os planos de vacinação sempre estiveram presente em todos os governos, como medida de segurança sanitária até a concretização da saúde como direito humano fundamental.

Em 1973 foi formulado o Programa Nacional de Imunizações (PNI), por determinação do Ministério da Saúde, com o objetivo de coordenar as ações de imunizações que se caracterizavam, até então, pela descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida área de cobertura. A proposta básica para o Programa, constante de documento elaborado por técnicos do Departamento Nacional de Profilaxia e Controle de Doenças (Ministério da Saúde) e da Central de Medicamentos (CEME - Presidência da República), foi aprovada em reunião realizada em Brasília, em 18 de setembro de 1973, presidida pelo próprio Ministro Mário Machado Lemos e contou com a participação de renomados sanitaristas e infectologistas, bem como de representantes de diversas instituições (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Em 1975 foi institucionalizado o PNI, resultante do somatório de fatores, de âmbito nacional e internacional, que convergiam para estimular e expandir a utilização de agentes imunizantes, buscando a integridade das ações de imunizações realizadas no país. O PNI passou a coordenar, assim, as atividades de imunizações desenvolvidas rotineiramente na rede de serviços e, para tanto, traçou diretrizes pautadas na experiência da Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP), com a prestação de serviços integrais de saúde através de sua rede própria. A legislação específica sobre imunizações e vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 30-10-1975 e Decreto 78.231 de 30-12-76) deu ênfase às atividades permanentes de vacinação e contribuiu para fortalecer institucionalmente o Programa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Destacamos que o objetivo principal do Programa é oferecer todas as vacinas com qualidade a todas as crianças que nascem anualmente em nosso país, tentando alcançar coberturas vacinais de 100% de forma homogênea em todos os municípios e em todos os bairros.

A partir da sua criação e estruturação, foi possível a publicação do primeiro Cartão Nacional de Vacinação (CNV), em 1977, normatizado pela Portaria Ministerial nº 452/1977, composto por quatro vacinas obrigatórias disponíveis para o primeiro ano de vida, consolidando-se como uma grande conquista, uma vez que as ações de vacinação eram operacionalizadas pelos programas de controle de doenças específicas, do Ministério da

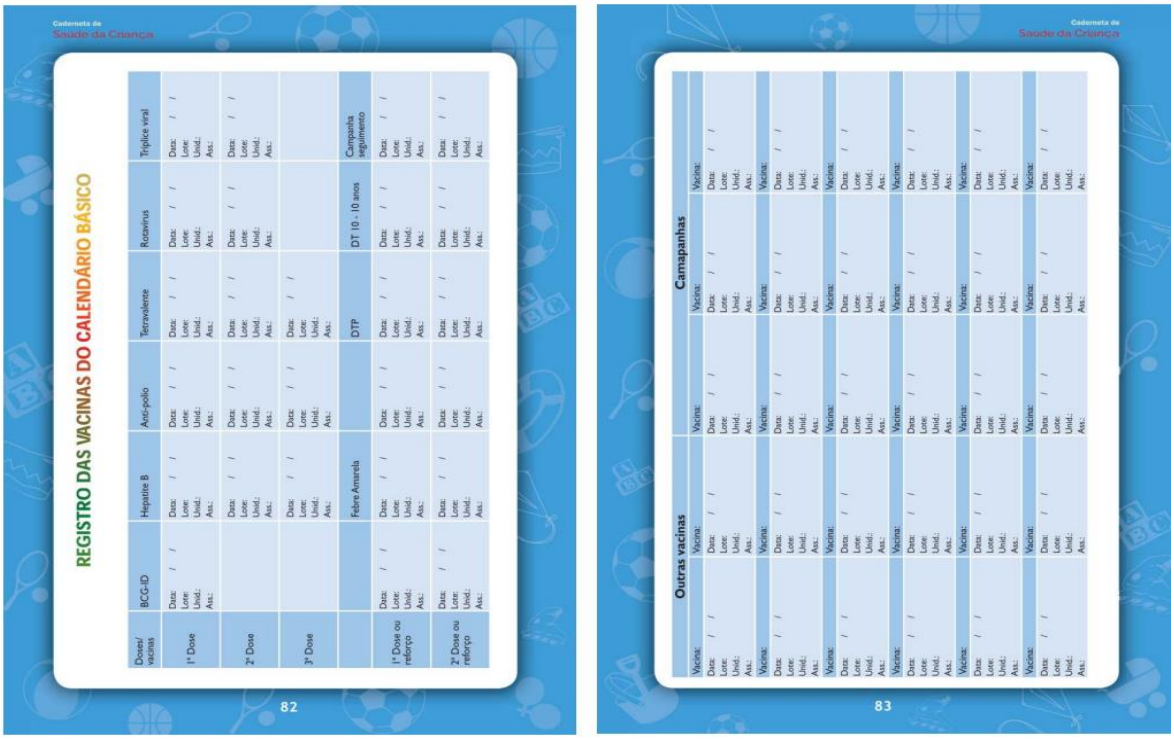
Saúde, a exemplo da febre amarela e varíola ou realizadas por programas de vacinação desenvolvidos por alguns estados que tinham recursos para a aquisição de vacinas como os programas de controle da poliomielite, do sarampo ou da difteria, tétano e coqueluche com a vacina DTP (difteria, tétano e coqueluche), o que não garantia acesso à vacinação a todas as crianças. Com a publicação dessa Portaria, dava-se início ao estabelecimento da primeira política pública de universalização da vacinação no território brasileiro (DOMINGUES, 2020).

Atualmente, o Brasil é um dos países que oferece o maior número de vacinas de forma gratuita. Com essa crescente ampliação, em 22 anos, o gasto do programa com a compra de imunobiológicos cresceu 44 vezes: passando de R$ 94,5 milhões, em 1995, para R$ 4,7 bilhões, em 2019. Desde 2014, conquistou-se a garantia de alocação de recursos anualmente, por meio da Lei nº 13.707, de 14 de agosto de 2018, como ação obrigatória, que não permite contingenciamento desses gastos (DOMINGUES, 2020).

As vacinas estão disponíveis em mais de 38 mil salas de vacinação localizadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de todo o país. Sendo disponibilizada uma caderneta de vacinação para todas as crianças ao nascer, quando se aplica a primeira vacina.

O documento possibilita o registro de informações referentes a todas as vacinas e demais complementos relacionados à saúde da criança.

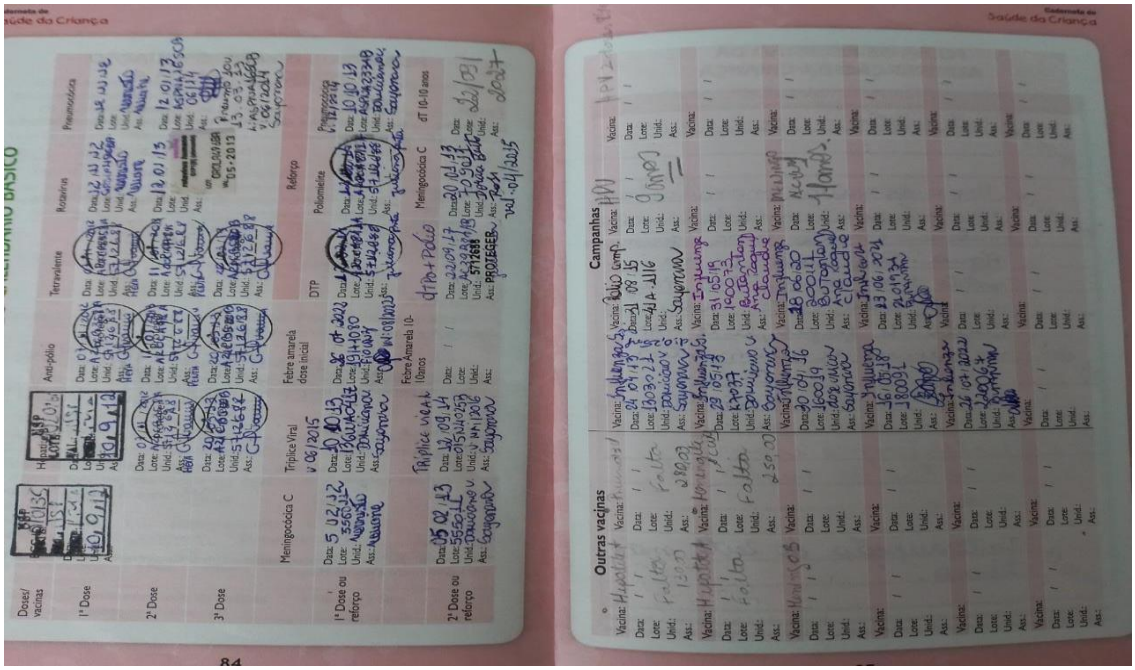
Figura 10 – Caderneta de Nacional de Vacinação



Fonte: Ministério da Saúde

Através desse documento, é possível visualizar de forma segura e rápida o ciclo de vacinas, bem como se programar para os futuros imunizantes.

Figura 11 – CNV preenchida



Fonte: Arquivo pessoal

O PNI é, hoje, parte integrante do Programa da Organização Mundial da Saúde, com o apoio técnico, operacional e financeiro da UNICEF e contribuições do Rotary Internacional e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Neste sentido, os programas de vacinação conseguiram alcançar um grande leque de patologias biológicas em todo o mundo, sendo sua prática considerada uma das maiores conquistas da humanidade no controle e erradicação de doenças infectocontagiosas (LESSA;SCHRAMM, 2015).

Assim, tais programas se tornaram um instrumento efetivo na segurança da saúde global, merecendo um olhar de maior destaque na formulação de políticas públicas, bem como na agenda de política externa.

3.4 OBRIGATORIEDADE NO USO DE VACINAS NO BRASIL E NO MUNDO

Em meados do século XIX, a vacinação tornou-se obrigatória em vários países, apesar da resistência de parte da população que alegava o direito de livre escolha do indivíduo. Neste sentido, a vacinação tornou-se obrigatória na Bavária (1807), Dinamarca (1810), Noruega (1811), Boehmia (1812), Rússia (1812), Suécia (1816), Grã-Bretanha (1853) e França (1902) (DUMARD, 2022, pág. 17).

A obrigatoriedade da vacinação no Brasil foi normatizada, pela primeira vez, no Código de Posturas[5] do município do Rio de Janeiro, em 1832, que, dentre outras questões, tornava a contravenção passível de multa:

> "toda pessoa do termo da cidade que tiver a seu cargo a educação de alguma criança de qualquer cor que seja, será obrigada a manda-la à casa de vacina para ser vacinada, até pegar ou fazê-la vacinar em casa, podendo-o dentro de três meses de seu nascimento, e de um, depois que tiver a seu cargo, passando desta idade e estando com saúde para receber o remédio. Os que se acharem em contravenção serão multados em 6$. As criadeiras encarregadas da criação dos expostos são também compreendidas nesta disposição, levando-os ao depósito da Santa Casa para esse fim" (Acervo do Arquivo Nacional).

[5] O Código de Posturas foi elaborado pela Câmara Municipal do Rio de Janeiro e estabelecia, além da obrigatoriedade da vacinação, normas para enterros e cemitérios, doenças contagiosas, águas infectadas, matadouros, currais, açougues e gêneros alimentícios e para o exercício da medicina e da farmácia, controle de medicamentos, hospitais e casas de saúde. Destaca-se por ser um dos primeiros documentos de fiscalização e controle da vigilância sanitária.

A obrigatoriedade não foi cumprida, sendo utilizada apenas para os escravos nas fazendas, alcançando cerca de 40% da vacinação em relação aos demais vacinados (FERNANDES, 2010, pág. 47).

Em 1904, um novo plano de regulamentação da aplicação obrigatória da vacina contra a varíola foi publicado, deflagrando a sangrenta e histórica Revolta da Vacina.

O argumento do governo era de que a vacinação era de inegável e imprescindível interesse para a saúde pública. E não havia como duvidar dessa afirmação, visto existirem inúmeros focos endêmicos da varíola no Brasil, o maior deles justamente na cidade do Rio de Janeiro. Esse mesmo ano de 1904 atestou um amplo surto epidêmico: até o mês de julho havia sido compatibilizados oficialmente mais de 1.800 casos de internação no Hospital de Isolamento São Sebastião, no Rio de Janeiro, e o total anual de óbitos devidos à varíola seria de 4.201 (SEVCENKO, 2018, pág. 18).

Por outro lado, a oposição, que criou a Liga contra a Vacina Obrigatória, alegava que os métodos de execução do decreto de vacinação eram truculentos, os soros e aplicadores pouco confiáveis, e os funcionários, enfermeiros, fiscais e policiais encarregados de campanha manifestavam instintos brutais e moralidade discutível. No entanto, por trás da agenda de defesa da autonomia do indivíduo, estava uma agenda política liderada pelo Lauro Sodré.

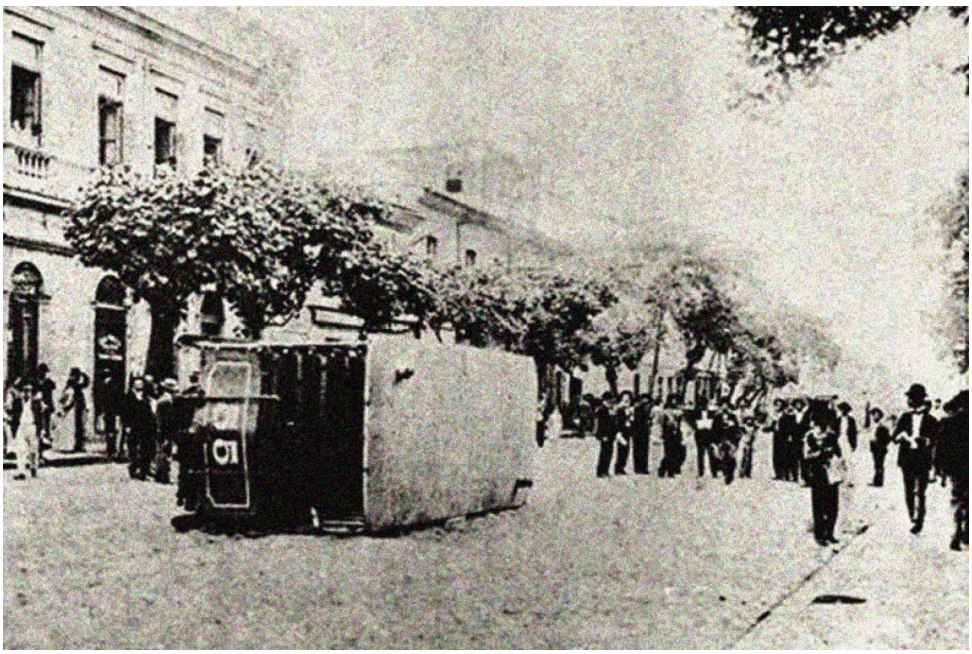
Na verdade, a obrigatoriedade da vacinação contra a varíola fazia parte de um projeto mais ousado de reurbanização e saneamento da cidade do Rio de Janeiro, então capital do país, que perdia investimento internacionais de grande porte em razão das inúmeras epidemias, falta de saneamento e de infra-estrutura.

A reorganização do espaço urbano teve o objetivo de consolidar a inserção do Brasil no modelo capitalista internacional, facilitar a circulação de mercadorias (inviabilizada pelas características coloniais da região central, com ruas estreitas que dificultavam a ligação com a Zona Portuária) e construir espaços simbólicos que afirmassem o padrão europeu (SIMAS, 2021 apud Diniz, 2021, pág. 126).

Segundo Diniz (2021, pág. 113), “o povo não passou de uma marionete nas mãos de quem realmente articulou a revolta: um grupo de militares e políticos insatisfeitos que tentou um golpe de Estado”.

Após 4 (quatro) dias de batalhas e a suspensão da lei de obrigatoriedade da vacinação[6], a cidade ressurge da revolta irreconhecível, como calçamentos revolvidos, casas ruídas, janelas estilhaçadas, portas arrombadas, trilhos arrancados, restos de bondes, carros e carroças calcinados nas ruas, crateras de dinamite e petardos, ruínas de prédios incendiados, lâmpadas quebradas, postes, bancas, relógios e estátuas arrancadas, trincheiras improvisadas dos mais variados materiais, barreiras de arames farpados, perfurações de balas por toda a parte, manchas de sangue, cavalos mortos, cinzas fumegantes. Um número incalculado de mortos e feridos, perdas e danos materiais inestimáveis, uma atmosfera geral de terror que se faria sentir até dois anos mais tarde (SEVCENKO, 2018, pág. 52).

Figura 12 – Praça da República em 14 de novembro de 1904



Fonte: Sevsenko (2018)

Desde 1975 há obrigatoriedade para certas vacinas no Brasil, ressalvados os casos de contra indicação médica. A lei nº 6.259/1975 (que institui o Programa Nacional de Imunizações), o Decreto 78.231/1976 (que regulamenta o dispositivo anterior) e a Lei 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), que, de forma mais específica, ratifica a

[6] Apesar de todas as perdas humanas e materiais, a campanha de vacinação no Brasil foi considerada um sucesso no plano internacional, rendendo uma moção de louvor ao presidente do Brasil pelo Congresso Sanitário de Copenhague em 1904 e medalha de ouro no Congresso Sanitário de Berlim em 1907.

obrigatoriedade da vacinação de crianças e adolescentes nas hipóteses recomendadas pelas autoridades sanitárias, são diplomas essenciais para endossar a cobertura vacinal. O não cumprimento acarreta a violação do direito fundamental à saúde, igualmente previsto constitucionalmente e considerado como direito de todos.

O art. 4º, do Estatuto da Criança e do Adolescente, estabelece que faz parte dos deveres da família, da sociedade e do Estado, assegurar, entre outros, o direito à saúde das crianças e adolescentes. Já em seu art. 14, o legislador aduz que o Sistema Único de Saúde (SUS) promoverá programas de assistência médica e ontológica para a prevenção das enfermidades que ordinariamente afetaram a população infantil, e campanhas de educação sanitária para pais, educadores e alunos. O §1º do mesmo artigo afirma que é obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias.

Havendo descumprimento ou violação dos direitos da criança ou adolescente, ou ainda, se os responsáveis abusarem de seus poderes, o Poder Público terá a incumbência de penalizar os responsáveis, podendo adotar a medida que lhe pareça reclamada pela segurança do menor e seus haveres, até suspendendo o poder familiar, quando convenha, conforme estabelecem os artigos 1.637 a 1.638 do Código Civil Brasileiro.

Também configura infração a não observação das obrigações estatuídas na Lei 6.259/75, legislação referente à saúde pública, sujeito as penalidades previstas no artigo 43 na Lei 6.259/75 e ainda penalidades do Decreto-Lei 785/1969, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

O calendário de vacinação infantil brasileiro, estabelecido pelo Plano Nacional de imunização – PNI, é um dos mais extensos do mundo. Ele prevê que as vacinas já comecem a ser aplicadas após o nascimento, na maternidade - onde o recém-nascido deve receber as vacinas BCG e Hepatite B.

Entre os 2 e 12 meses, é responsabilidade dos pais levar o bebê às unidades básicas de saúde para receber a vacina penta, a pneumocócica 10 valente, a vacina oral rotavírus humano (VORH), a vacina inativada de poliomielite (VIP), a Vacina Oral Poliomielite (VOP), a vacina Meningocócica C, a vacina contra febre amarela e a tríplice viral (sarampo, rubéola, caxumba).

Aos 15 meses, são obrigatórias mais três vacinas: a tetraviral (Sarampo, rubéola, caxumba, varicela), a vacina contra hepatite A e DTP (tríplice bacteriana).

Aos 4 anos, os pais deverão levar os filhos para vacinar contra varicela, além de uma dose de reforço da vacina DTP e uma dose de reforço da VOP.

Entre os 10 e 19 anos, são obrigatórias as vacinas dupla adulto (com reforço a cada 10 anos); uma dose de reforço da Meningocócica C; e duas doses da vacina contra o HPV (para meninas, as doses devem ser aplicadas entre os 9 e 14 anos; para meninos, devem ser aplicadas entre os 11 e 14 anos).

A lei nº 2.623/2009 versa sobre carteira de saúde para crianças e estabelece em seu art. 10 que "caberá aos estabelecimentos de ensino verificar a atualização das cadernetas de vacinas que são expedidas pelos órgãos oficiais de saúde.

Dessa forma, percebe-se que o Brasil possui uma das mais completas e abrangentes legislações no que se refere à cobertura vacinal e à obrigatoriedade de vacinação, sendo referência para outros países e legislações.

Em Portugal, existem várias normas relacionadas à obrigatoriedade de vacinação. A primeira lei foi o decreto 198, de 25 de agosto de 1911, que estabeleceu a obrigatoriedade de vacinação antivaríola, para todas as crianças domiciliadas em Portugal, dentro do primeiro ano de idade e a revacinação dos sete aos oito anos e dos quatrorze aos quinze anos. Em 1977, foi publicado o Decreto-lei 19/77, que suspendeu a obrigatoriedade da vacinação contra a varíola, diante da erradicação da doença no país.

No país lusitano, o decreto-lei nº 44198, de 20 de fevereiro de 1962, estabeleceu o regime de obrigatoriedade da vacinação antidiftérica e antitetânica. Apesar das intensas campanhas e dos números elevados de óbitos referentes a essas duas doenças, a população se recusava a seguir o plano de vacinação. A referida norma estabeleceu a obrigatoriedade da vacinação antidiftérica e antitetânica de todos os indivíduos domiciliados no País, dos 3 aos 6 meses de idade, com administração de doses de reforço, pela primeira vez, entre os 18 e os 24 meses e, pela segunda vez, entre os 5 e os 7 anos de idade (Art. 1º). Estabeleceu também que nenhum indivíduo com menos de 10 anos poderia frequentar ou fazer exame em qualquer estabelecimento de ensino sem que, por certificado médico ou atestado da respectiva autoridade sanitária, prove que se encontra devidamente vacinado contra a difteria (Art. 2º).

Em 1965, surgiu o Plano Nacional de Vacinação (PNV), que consiste num programa de saúde pública e tem como finalidade o cumprimento de um organograma de vacinação ao longo da vida. O calendário é pensado e organizado de acordo com a necessidade e a capacidade imunológica dos indivíduos, tendo como base a maturidade do sistema imune, a duração da cobertura vacinal, bem como os riscos de exposições adicionais. O PNV está elaborado de forma a maximizar a janela imunológica individual, possibilitando uma maior taxa de cobertura vacinal e proteção não só do indivíduo, mas também da comunidade onde está inserido. Entretanto, a vacinação em Portugal não é obrigatória, neste momento, mas é

amplamente recomendada pelos profissionais de saúde, e já por muitas instituições de ensino (PINTO, 2018).

Em Portugal, já existem algumas doenças eliminadas como é o caso da Poliomielite. Sendo que mundialmente existe apenas uma doença erradicada, como é o caso da varíola. A erradicação difere da eliminação, uma vez que a primeira refere-se à eliminação de casos de doença em todo o mundo, e a segunda apenas num dado território (país) (PINTO, 2018).

Dessa forma, Portugal segue sem uma obrigatoriedade, apesar da ampla aceitação e da possibilidade de se exigir tal obrigatoriedade conforme a urgência em saúde pública.

Nos EUA, o caso Jacobson vs. Massachusetts (caso histórico julgado pela Suprema Corte em 1905) deu origem ao julgado que afirma que os Estados têm o poder de exigir a vacinação de seus residentes.

O litígio surgiu durante uma epidemia de varíola em Cambridge, Massachusetts, quando um morador se recusou a receber a vacina. Na época, o Estado afirmou que todos seus residentes deveriam ser vacinados ou revacinados — caso contrário, pagariam uma multa de US$ 5 (cerca de US$ 150, ou R$ 760, em valores de 2020) (ROTHBARTH, 2018).

Em sua decisão, a Suprema Corte afirmou que os direitos do indivíduo não superam a necessidade de garantir a segurança coletiva. Entretanto, um tribunal de Massachusetts decidiu depois que Estados não têm autoridade para impor a injeção e podem apenas emitir multas.

Percebe-se que, diante do precedente da Suprema Corte Americana, a obrigatoriedade vacinal passa a ser exigida conforme a necessidade dos planos de vacinação de cada Estado, não sendo o indivíduo coagido a receber o imunizante, porém ficando sujeito às sansões em caso de recusa.

Da metade do século passado em diante, as leis em nível estadual foram influenciadas por epidemias de sarampo, exigindo a vacinação infantil como requisito para ingresso nas escolas. Desde 1964, a política de vacinação norte-americana é coordenada em nível federal através do Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC), servindo como recomendação aos entes estaduais em suas políticas locais (ROTHBARTH, 2018).

No passado recente, a população norte americana experimentou novas epidemias de doenças anteriormente controladas. Entre 2014 e 2015, um surto de sarampo no estado da Califórnia resultou em 125 casos da doença que se espalharam por 8 estados. O episódio reacendeu a discussão sobre vacinação compulsória, na medida em que influenciou 2 estados a endurecerem suas regras para obtenção de isenção vacinal. Enquanto o estado do Vermont extinguiu a possibilidade de justificativa por razões filosóficas, Califórnia, por sua vez,

limitou a exceção apenas a razões médicas – extinguindo a possibilidade de justificativa religiosa e filosóficas (ROTHBARTH, 2018).

A legislação argentina prevê um regime geral de vacinação contra doenças que podem ser prevenidas através do qual o Estado Nacional garante 20 vacinas gratuitas para toda a população. O marco regulatório inclui 21 resoluções do Ministério da Saúde através das quais as vacinas foram incorporadas no calendário obrigatório, e uma lei nacional de 1983, sancionada mesmo durante a ditadura militar, que regulamentava um regime de vacinação obrigatório (IRRAZÁBAL; BELLI; FUNES, 2019).

A natureza obrigatória da vacinação é estabelecida por um conjunto de sanções aplicáveis, caso as pessoas se recusem a ser vacinadas, que variam de multas até penalidades criminais e civis. A lei estabelece que não há possibilidade de objeção ao regime de vacinação, uma vez que, no caso de recusa por parte de pessoas, é realizado compulsoriamente, conforme indicado no artigo 18 da Lei 22.909.

A natureza obrigatória da vacinação gerou aumentos na cobertura populacional e na erradicação de algumas doenças indígenas. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), desde 1983, ano em que a lei foi aprovada, a cobertura vacinal, que era então em torno de 70%, superou 90% em vacinas como a contra a tuberculose – Bacillus de Calmette e Guérin (BCG) (IRRAZÁBAL; BELLI; FUNES, 2019).

Estudos apontam que a cobertura vacinal nos setores populares urbanos argentinos é menor do que no restante da população devido às desigualdades ao acesso aos cuidados da saúde. Desse modo, vários autores apontaram que a obrigatoriedade da vacinação estabelecida na legislação é direcionada aos setores urbanos médio-altos que normalmente litigam contra o Estado solicitando a inconstitucionalidade do artigo 18 da lei 22.909.

Na Europa, as leis de vacinação estão sendo reforçadas, principalmente, em países onde a queda da imunização tem causado além do sarampo, um aumento de doenças como catapora e caxumba.

Apenas em 2017, a Câmara de Deputados italiana aprovou definitivamente a obrigatoriedade da vacinação para crianças em idade escolar. De acordo com a legislação, 10 vacinas passaram a ser obrigatórias para crianças de até 12 anos. As vacinas são a da poliomelite, tétano, difteria, Hepatite B, coqueluxe, caxumba, sarampo, rubéola, varicela e Haemophilus influenzae B (MINISTERO DELLA SATUTE, 2017).

Apesar de não estarem na lista das vacinas obrigatórias, três vacinas contra a menigite e uma contra o rotavírus passaram a ser oferecidas de forma mais contundente e gratuita. Em

caso de recusa dos pais em vacinar os filhos, os mesmos poderão sofrer sansões que variam entre 100 e 500 euros por caso.

No início de 2019, o governo italiano proibiu a matrícula escolar de crianças com até seis anos que não tenham todas as dez vacinas obrigatórias em dia. E instituiu multa de 500 euros para pais de crianças mais velhas que se recusem a vaciná-las.

O governo alemão, por sua vez, alterou a legislação e obrigou os pais que quiserem matricular seus filhos em uma creche a entregar uma justificativa que assegurasse que tinha sido informado sobre os planos de vacinação.

A câmara baixa do Parlamento alemão (Bundestag) aprovou uma lei que tornou obrigatória a vacinação contra sarampo em creches e escolas. A lei torna obrigatório que pais comprovem a vacinação de seus filhos para matricular as crianças em creche, jardim de infância e escola.

O desrespeito à lei, por responsáveis ou instituições, pode acarretar multa de até 2,5 mil euros. As crianças já matriculadas terão que apresentar comprovante de vacinação até 31 de julho de 2021.

4 DIPLOMACIA DAS VACINAS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19

Neste capítulo será realizado um estudo acerca do fenômeno da diplomacia da saúde e, em sua forma mais específica, da diplomacia das vacinas, enfatizando sua origem e desenvolvimento, bem como o papel da diplomacia das vacinas no combate à pandemia da Covid-19.

4.1 DIPLOMACIA DA SAÚDE

As origens e funções básicas da diplomacia estão ancoradas no que os especialistas em relações internacionais chamam de condição de anarquia que caracteriza a política internacional. Nesse contexto, anarquia significa que as unidades do sistema não reconhecem nenhuma autoridade superior comum. A política dentro de um Estado é hierárquica porque os cidadãos do Estado reconhecem tal autoridade. Nessa condição de anarquia, os atores dominantes, os Estados, desenvolveram meios de interação, e o mecanismo da diplomacia surgiu como um instrumento fundamental para as interações políticas na anarquia[7] (FILDER, 2011, tradução nossa).

A teoria anárquica de Proudhon consegue estabelecer esse respaldo que dá legitimidade as atividades e relações diplomáticas. Para ele, a anarquia, ausência de mestre, de soberano, tal é a forma de governo de que todos os dias nos aproximamos e que o hábito inveterado de tomar o homem por regra e a sua vontade por lei nos faz olhar com o cúmulo da desordem e a expressão do caos (PROUDHON, 1975, p. 239).

Ele aborda o problema da anarquia não simplesmente como um tipo de ordem sem um poder central, que só poderia ser compreendida por oposição a uma ordenação hierárquica, mas como um princípio primário de organização da vida social, isto é, um fato cosmológico (MARUITTI, 2018).

Neste sentido, a diplomacia é a via pela qual os Estados nacionais se relacionam entre si, dialogam, aliam-se uns aos outros, promovem e defendem seus interesses, protestam quando discordam de algum fato ou evento, cooperam entre si e atuam coletivamente nos

[7] "The origins and basic functions of diplomacy are anchored in what international relations experts call the condition of anarchy that characterizes international politics. In this context, anarchy means that the units of the system do not recognize any common, superior authority. Politics within a State is hierarchical because the citizens of the State recognize such an authority. The actors in the international political system do not. In this condition of anarchy, the dominant actors, States, developed means of interacting, and the mechanism of diplomacy emerged as a key instrument for political interactions in anarchy".

foros multilaterais, regionais e globais. É exercida pelas pastas ou ministérios das relações exteriores ou negócios estrangeiros dos países, com seu corpo diplomático e consular, normalmente integrado por funcionários de carreira ou agentes de natureza política (RODRIGUES, 2021, PÁG. 19).

Quando se refere à problemática da saúde, a cooperação internacional surgiu relativamente cedo, muito antes da chamada cooperação para o desenvolvimento, em grande medida como resultado dos avanços no conhecimento sobre as doenças infecciosas e nas tecnologias de transporte do século XIX. A 1ª Conferência Sanitária Internacional, um marco histórico nesse processo, ocorreu em Paris em 1851. À época, os Estados europeus discutiam, pela primeira vez, iniciativas coordenadas de cooperação para o combate às ameaças da cólera, peste e febre amarela (ALMEIDA, 2017, pág. 63).

A partir desse evento, a saúde passa a ter outra abordagem em nível internacional, sendo criada, em 1902, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). A aludida organização foi criada na 2ª Conferência Internacional da Organização dos Estados Americanos (OEA), como Oficina Sanitária Internacional, um órgão regional do sistema interamericano especializado em saúde.

Em 1948, é criada a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma agência das Nações Unidas que conecta nações, parceiros e pessoas para promover a saúde, manter o mundo seguro e servir os vulneráveis – para que todos, em todos os lugares, possam atingir o mais alto nível de saúde (WHO, 2023). Nesse mesmo ano, a OPAS foi incorporada a OMS e os países sul-americanos contribuíram de forma significativa para a solidificação da nova organização, realizando acordos e parcerias para promoção da saúde no âmbito internacional.

Nesse período de pós-guerra imediato, houve uma consolidação do poder dos Estados Unidos da América (EUA) em todos os campos das relações internacionais, não sendo diferente no campo médico-científico, onde seu desenvolvimento foi responsável pela reconstrução e desenvolvimento de muitos países no mundo (ALMEIDA, 2017). Esse poder da ciência norte-americana foi fundamental para reforçar a política externa dos EUA.

Durante a Guerra Fria, a saúde apareceu na agenda da política externa, porém sempre estruturada no quadro da polarização política e ideológica da época. Entretanto, após a visita de cientistas russos aos EUA, em 1956, o Departamento de Estado Americano permitiu que o médico e cientista Dr. Albert Sabin[8] fizesse uma visita recíproca, iniciando uma colaboração

[8] Médico que desenvolveu a vacina oral da poliomielite e renunciou aos direitos de patente da vacina, facilitando a difusão da mesma e permitindo que crianças de todo o mundo fossem imunizadas contra a poliomielite, chegando a quase erradicação da doença.

internacional para desenvolvimento e fabricação de uma vacina contra a poliomielite (HOTEZ, 2021, pág. 26).

De acordo com Almeida (2017, pág. 46), com o advento da nova conjuntura política internacional, ocasionada pela queda do muro de Berlin, a ”saúde internacional cedeu lugar à saúde global, integrando agendas do Conselho de Segurança das Nações Unidas e do G8” (grupo dos 8 países mais desenvolvidos do mundo). Nesse sentido, verificou-se um expressivo aumento no financiamento para a saúde, um vasto crescimento no número de atores e instituições nessa área e o impactante foco em poucas doenças (HIV/Aids, Tuberculose, Malária, etc.)

Assim, a saúde passa a fazer parte da agenda da política externa com muito mais ênfase e destaque, movimentando grandes investimentos e auxiliando no desenvolvimento de dezenas de países.

4.1.1 Cooperação Técnica Internacional na área da saúde

Uma das formas de experiência diplomática é a cooperação técnica internacional, reconhecida e aceita até os dias de hoje. Esse modelo foi estabelecido pela Resolução nº 200 da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1948, que a define como transferência não comercial de técnicas e conhecimentos, a partir da execução de projetos em conjunto, envolvendo peritos, treinamento pessoal, material bibliográfico, equipamentos, estudos e pesquisas, entre atores de nível desigual de desenvolvimento (ALMEIDA, 2017).

Atualmente, é possível estabelecer quatro tipos conceituais de Cooperação Internacional, os quais podem ser classificados em uma escala evolutiva: a) cooperação internacional vertical, b) cooperação técnica tout court, c) cooperação internacional horizontal e d) cooperação internacional descentralizada (OLIVEIRA, LUVIZOTTO, 2011).

O primeiro tipo de cooperação, herdeiro de uma visão pós-Segunda Guerra Mundial, possui caráter assistencial e consiste na transferência vertical de conhecimentos e técnicas dos países avançados aos países menos desenvolvidos, o que pressupõe uma postura passiva por parte destes últimos e evidencia sua condição de subalternidade. Já na cooperação técnica *tout court*, é possível tratar os países em via de desenvolvimento como parceiros no processo de solução de seus problemas, possibilitando a redução do envolvimento constante de peritos estrangeiros, que foram substituídos por consultores de curto prazo, com a função de apoiar os esforços locais. O terceiro tipo de cooperação internacional ocorre a partir do surgimento de

ações de cooperação entre países em via de desenvolvimento. A cooperação deixou de ser exclusivamente um mecanismo de interação Norte-Sul, passando a existir também no sentido Sul-Sul. Além disso, nesse processo evolutivo, a cooperação também deixou de ser exclusivamente vertical ou técnica para incorporar características horizontais. Por fim, a cooperação internacional descentralizada possui características gerais da cooperação horizontal sem necessariamente incorporar a figura do Estado-nação (OLIVEIRA, LUVIZOTTO, 2011).

Quando se fala em diplomacia da saúde, o modelo de cooperação técnica internacional, na modalidade vertical, foi o adotado por muitas décadas, se baseando em uma limitada assistência técnica que impunha a visão de mundo dos países doadores (países mais ricos). Esse modelo não prioriza as verdadeiras necessidades dos sistemas de saúde dos países beneficiados, sendo sua prática mais uma forma de dominação do que uma ajuda.

Porém, as relações para promoção da saúde global necessitam de esforços que vão além da mera assistência técnica. Nesse sentido, as modalidades de cooperação solidária se adequam aos objetivos propostos pela diplomacia da saúde global, destacando-se a cooperação sul-sul (também conhecida como cooperação horizontal), além de outras variações, como a cooperação triangular e a cooperação estrutural para a saúde.

O conceito e as práticas da cooperação sul-sul ou Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento (CTPD) surgiram fundamentalmente nas esferas política e econômica durante os anos de Guerra Fria. No campo político, a partir da Conferência de Bandung (1955), os países do então chamado Terceiro Mundo se uniram no chamado Movimento dos Não alinhados para fazer frete à bipolaridade, manterem-se equidistantes em relação aos blocos liderados por EUA e União Soviética e negociar o estabelecimento de uma ordem econômica mais favorável (BUSS; FERREIRA, 2017).

Assim, a cooperação sul-sul ganhou força com uma resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), de 1974, que criou uma unidade especial do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) para promover a cooperação técnica entre países em desenvolvimento. Assim, a cooperação sul-sul e a diplomacia da saúde possibilitam uma coordenação mais coesa entre setores de saúde e relações exteriores dos governos, não apenas nutrindo a aceitação dos objetivos vinculados à saúde contidos nas Metas de Desenvolvimento do Milênio, como também assegurando a incorporação das mesmas nas plataformas de saúde e desenvolvimento dos países (BUSS; FERREIRA, 2010).

Essa cooperação pode ser bilateral, regional, sub-regional ou inter-regional. Um grande exemplo da cooperação sul-sul está nas agendas de cooperação relacionadas com a saúde da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

A cooperação triangular é o arranjo em que os países doadores e as organizações multilaterais facilitam iniciativas de cooperação sul-sul, através de financiamento, capacitação de recursos humanos e de sistemas de gestão e tecnologia, assim como outras modalidades que refletem os princípios da cooperação sul-sul, de respeito mútuo às diferenças culturais e de exercício da solidariedade (PANISSET, 2017).

Por fim, o conceito de cooperação estruturante em saúde foi introduzido no debate interno do Cris/Fiocruz, em 2009, para reorientar a cooperação internacional em saúde da Fiocruz com instituições e países parceiros, na linha da cooperação sul-sul (BUSS; FERREIRA, 2017).

Esse conceito e suas práticas incluem a visão de que a diplomacia em saúde deve priorizar a construção de capacidade para o desenvolvimento, uma visão promovida pelo Pnud no final do século XX, segundo a qual os indivíduos, organizações, instituições e sociedades devem desenvolver capacidade (individual ou coletivamente) para implementar mudanças necessárias, solucionar problemas e definir e alcançar metas. Atividades de cooperação estruturante são planejadas e negociadas entre seus parceiros com base na equidade. Procuram reforçar os sistemas de saúde dos países participantes, combinando intervenções concretas com o desenvolvimento de capacidades locais e a geração de novos conhecimentos no processo de cooperação, por meio do fomento da pesquisa (PANISSET, 2017).

O processo de cooperação internacional estruturante, mais que oferecer assessorias diretas por especialistas estrangeiros ou trocas de experiências e boas práticas, implica o esforço dos responsáveis locais para que, com possível apoio externo, possam participar no processo de introdução das transformações necessárias para o aprimoramento pretendido (BUS; FERREIRA, 2017).

Dessa forma, atualmente, a diplomacia da saúde utiliza de ferramentas da diplomacia, como a cooperação técnica internacional, principalmente na modalidade de cooperação sul-sul, sem anular as demais, para efetivar e concretizar seus princípios e metas na construção de uma sociedade mais desenvolvida e de sistemas de saúde eficazes.

4.1.2 A diplomacia da saúde global

Em um mundo com profundas desigualdades sociais e sanitárias, que são acentuadas por crises econômicas, crises de austeridade, exclusão, redução de política social e crises humanitárias (como conflitos armados, perseguições, aumento no número de pessoas deslocadas e refugiados), assim como comprometimento ambiental e monetização desenfreada da saúde, verificamos que tais desequilíbrios atingem sobremaneira os países em desenvolvimento e a nova geopolítica das doenças (GORISCH; CARPES, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) postula que o estudo da diplomacia em saúde global reúne as disciplinas de saúde pública, relações internacionais, gestão, direito e economia e se concentra em negociações que dão forma e gerenciam as políticas de saúde global (WHO, 2015).

A diplomacia da saúde global se caracteriza por processos definidores de políticas através dos quais Estados, organizações intergovernamentais e agentes não estatais negociam respostas e desafios no campo da saúde ou se utilizam de conceitos ou mecanismos da área em estratégias destinadas à definição de políticas ou instâncias de negociação para cumprir outros objetivos políticos, econômicos e sociais (Smith et al, 2010, tradução nossa)[9].

O termo diplomacia da saúde global visa interpretar processos de negociações, níveis e atores múltiplos que moldam e dirigem o ambiente da política global da saúde. Idealmente, a diplomacia da saúde global encerra três resultados essenciais: i) contribui para garantir melhor segurança em saúde e nos efeitos sobre a saúde da população de todos os países envolvidos (desta maneira atendendo aos interesses nacionais e globais); ii) contribui para melhorar as relações entre países e fortalece o compromisso de uma ampla faixa de atores no trabalho de melhorar a saúde; iii) oferece a compreensão da saúde como resultado de um esforço comum para assegurar que ela seja um direito humano e um bem público global, com metas de resultados que sejam considerados justos para todos (KICKBUSCH; BERGER, 2010).

Quando se trata de saúde global, a especificidade da matéria vem exigindo, ao longo dos anos, uma maior especificidade também na forma diplomática, criando novos conceitos e ferramentas para seu desenvolvimento.

O crescente interesse pela diplomacia da saúde global reflete a consciência de que um dos grandes desafios desse campo das relações internacionais é fazer com que a diplomacia

[9] "Global Health Diplomacy can be defined as policy-shaping processes through which States, intergovernmental organisations and non-State actors negotiate responses to health challenges, or utilise health concepts or mechanisms in policy-shaping and negotiation strategies to achieve other political, economic or social objectives".

funcione de forma mais produtiva para a saúde humana em todo o mundo. A diplomacia da saúde de vários tipos existe há muitas décadas, mas mudanças recentes na política global destacaram a necessidade de entender e operar com mais habilidade dentro das novas realidades diplomáticas[10] (FILDER, 2011, tradução nossa).

Assim, um novo olhar e debate sobre as relações entre globalização, saúde, segurança e desenvolvimento impulsionam novas iniciativas globais, como as Metas de Desenvolvimento do Milênio (2000) e a Comissão sobre Macroeconomia e Saúde (2001), além do crescimento das chamadas *Global Health Iniatives* (iniciativas globais em saúde que incluem a participação do setor privado, das entidades filantrópicas e da sociedade civil em atividades da área da saúde) ou das Parcerias Público-Privadas (PPPs).

Almeida (2017, pág. 50) destaca algumas dessas iniciativas:

> 1. O Fundo Global, criado em 2002, com o objetivo de alavancar a prevenção e tratamento de três doenças – HIV/Aids, Tuberculose e Malária – nos países mais pobres.
> 2. A criação da Aliança Global para Vacinas e Imunização, em 2000, formada por uma coalisão entre OMS, Fundo das Nações unidas para a Infância (UNICEF), Banco Mundial, governo de países desenvolvidos, produtores privados de vacinas, ONGs e a Fundação Gates, cujo objetivos são de fortalecer os programas de vacinação dos 72 países mais pobres do mundo, acelerar a introdução de novas vacinas e facilitar o acesso generalizado às existente, além de introduzir tecnologias inovadoras de imunização.
> 3. A criação da Comissão independente sobre Segurança Humana, cujo relatório, de 2003, destacou a crescente vulnerabilidade no mundo e a importância de reconceituar a segurança humana em termos da liberdade de querer e liberdade de temer.
> 4. Iniciativa sobre Política Exterior e Saúde Global, a partir da aliança entre ministros das Relações Exteriores de sete países – África do Sul, Brasil, França, Indonésia, Noruega, Senegal e Tailândia -, que lançou, em 2007, a Declaração de Oslo e um Plano de Ação. Na declaração afirmava-se que saúde é uma das mais importantes questões de longo prazo na política externa de nosso tempo, ressaltando-se a necessidade urgente de ampliar horizontes na política externa e criar novos paradigmas de cooperação.

[10] "The intensifying interest in global health diplomacy reflects awareness that one of the great challenges in this realm of international relations is to make diplomacy work more roductively for human health around the world. Health diplomacy of various sorts has been around for many decades, but recent changes in global politics have highlighted the necessity to understand and more skillfully operate within the new diplomatic realities."

No século XXI, ganharam terreno perspectivas e práticas que reconhecem não apenas a multiplicidade de atores, mas também a multidirecionalidade do fluxo dos fenômenos de saúde global, assim como a necessidade de intervenções colaborativas e soluções conjuntas, por meio da cooperação internacional solidária, para dar prioridade global aos problemas de saúde (PANISSET, 2017, pág. 96).

Em 2000, marcando a virada do século, a ONU promoveu a chamada Cúpula do Milênio, que resumiu as conclusões de uma série de conferências mundiais realizadas por organismos setoriais da ONU (Pnud, Unicef, FAO, OMS e outros) na década de 1990. A cúpula e sua declaração visavam preparar o mundo para o século XXI, com base em uma série de princípios e por meio de uma agenda de combate à pobreza apoiada pelas Nações Unidas (UM, 2000).

A Declaração do Milênio e os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (os ODMs), elaborados pela ONU, estabeleceram compromissos de todos os Estados-membros das Nações Unidas, visando alcançar um conjunto de oito objetivos, 21 metas e sessenta indicadores, que foram implementados de 2000 a 2015, quando finalizou esta iniciativa, a qual deu lugar à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (BUSS; GALVÃO; BUSS, 2017).

A saúde teve importante presença na Agenda do Milênio (2000-2015), sendo diretamente responsável por três dos oito ODMs: redução da mortalidade infantil; redução da mortalidade materna; e combate à malária, ao HIV/Aids e outras doenças, entre as quais a tuberculose. Contudo, os demais ODMs – redução da pobreza; ensino básico fundamental; igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres; sustentabilidade ambiental; e estabelecimento de uma parceria mundial para o desenvolvimento – seguramente têm impacto sobre a saúde, por serem todos reconhecidos como determinantes ambientais e sociais da saúde (BUSS; GALVÃO; BUSS, 2017).

Neste sentido, reafirma-se o conceito de saúde na perspectiva global e planetária, utilizando determinantes sociais, políticos, ambientais e de sustentabilidade.

A entrada da saúde como ODM no ano 2000 advém, por um lado, da compreensão sobre a importância que têm populações saudáveis para o crescimento econômico e o desenvolvimento, e, por outro, do reconhecimento da comunidade internacional das péssimas condições de saúde de grandes contingentes da população de países em desenvolvimento, o que se transformou em incontável imperativo ético, a ser enfrentado também pelos países ricos (BUSS; GALVÃO; BUSS, 2017).

Na definição da Agenda 2030 para o Desenvolvimento e de seus Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODSs), a saúde continuou afazer parte dos novos objetivos,

seja de forma direta ou indireta, considerando os conceitos de saúde já ponderados, de acordo com a Figura 14:

Figura 19 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: ONU, 2023.

Dentre os objetivos diretamente relacionados à saúde, destacam-se o objetivo 1 (Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares); objetivo 2 (Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; objetivo 3 (Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades); objetivo 6 (Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos); Objetivo 11 (Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis); e objetivo 13 (Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos).

Importante ainda destacar outros grandes engajamentos relacionados à diplomacia na saúde nos últimos anos: como o engajamento da própria OMS nas atividades relacionadas à saúde global e os vínculos com a própria política externa, a Iniciativa Global de Segurança em Saúde de 2004, que convocou o Reino Unido, Estados Unidos, Alemanha, Itália, França,

Japão, México e União Europeia para respostas rápidas à eventuais pandemias, a redefinição de objetivos e políticas exteriores de alguns países, como por exemplo, no governo do Reino Unido de 2008 relacionado à política exterior e saúde global (GORISCH; CARPES, 20221).

Os conceitos operacionais que possam responder à complexidade das ações de saúde global e da diplomacia em saúde devem ser definidos e intencionalmente fundamentados em sólidos valores de solidariedade entre países e realizados por meio da negociação e da cooperação internacional. Esta perspectiva, embora reconhecendo claramente as profundas desigualdades entre países e regiões, procura combinar a melhoria da situação da saúde com a promoção conjunta do desenvolvimento humano em todos os países, em benefício mútuo (PANISSET, 2017).

A diplomacia em saúde e a cooperação solidária que ela promove propiciam um meio efetivo de melhorar a saúde global. Exigem, portanto, que os formuladores da política externa possam incluir as questões da saúde da população de seu país nas negociações bilaterais e multilaterais e desenvolver estratégias conjuntas de cooperação, mesmo entre países que tenham grandes no poder político e econômico, ainda assim mantendo o respeito às diversidades de interesses e os objetivos maiores da saúde global (PANISSET, 2017).

Neste sentido, a aposta na fraternidade como prática de transformação da sociedade tem seu fundamento nos ensinamentos de Eligio Resta[11], que desenvolveu e difundiu a metateoria do Direito Fraterno.

A título conceitual, fraternidade, do latim *frater,* significa irmão, conceituação filosófica atrelada ao laço de parentesco "entre irmãos", "irmandade", "união". Diante de tal significação, compreende-se que a fraternidade seja "um bom e harmônico convívio entre os seres humanos, na união de ideias e esforços e na boa convivência em comunidade" (MADERS; GIMENEZ; ANGELIN, 2019, p. 117).

Assim, a fraternidade é concebida a partir do momento em que se constitui "uma relação social na qual se age com o outro – liberdade e igualdade – e para o outro – comunidade" (MADERS; GIMENEZ; ANGELIN, 2019, p. 117).

O Direito Fraterno, então, vive da falta de fundamentos, anima-se da fragilidade; procura evitar afirmar que 'deve' ser, e que existe uma verdade que o move. Ao contrário, arrisca numa aposta, exatamente como na aposta de Pascal sobre a existência do bem comum: se tivesse existido, o benefício teria sido enormemente maior do que o custo empregado com as próprias contribuições pessoais. No caso em que, ao contrário, não tivesse existido aquilo

[11] É um jurista e filósofo italiano que desenvolveu a metateoria do Direito Fraterno.

que se gastou, teria tido um pequeno custo em relação àquilo que se poderia ter ganhado (RESTA, 2004, p. 125).

Neste sentido, a fraternidade desempenha o papel político de almejar harmonia entre os seres humanos. É um valor transnacional, deve ser assegurado e disseminado pelas nações em busca de um bem universalmente comum. Isto é, em tempos pandêmicos, a fraternidade, por meio de pactos e compartilhamentos, é o caminho para garantir que as consequências devastadoras da doença sejam superadas por meio da cooperação.

Na diplomacia da saúde global, vários são os atores que participam nessa empreitada, tais como Estados e Organizações Internacionais, além de ONGs e entes federados (que agem na paradiplomacia[12]). Neste sentido, merece destaque a Fundação Bill & Melinda Gates e a Aliança Global de Vacinas e Imunizantes (GAVI), dentre outros.

A Fundação Bill & Melinda Gates é uma instituição filantrópica criada por Bill Gates, fundador e ex-presidente da Microsoft, e a ex-esposa, Melinda Gates. Os fundos desta organização sem fins lucrativos provêm de doações de privados, sendo as principais da parte de Bill e Melinda Gates e de Warren Buffet. A instituição doa dinheiro para fundações universitárias no país, principalmente no setor de humanas.

O objetivo da Fundação Gates é reduzir as desigualdades e melhorar a vida em todo o mundo. Para isso, possui três áreas principais: saúde global; desenvolvimento global; e o Programa dos EUA que inclui educação e acesso à tecnologia para comunidades de baixa renda (GATES FOUNDATION, 2023).

A fundação identifica áreas de pesquisas com maior promessa de salvar vidas no mundo em desenvolvimento, financiando novas abordagens interdisciplinares entre pesquisadores que buscam soluções e fazendo com que a comunidade científica dos países desenvolvidos aplique sua experiência em saúde básica em países em desenvolvimento.

Os desafios ou metas não abordam doenças individuais. Em vez disso, se concentram em problemas de pesquisa que afetam vários distúrbios. No entanto, os objetivos são fortemente inclinados em relação às doenças infectocontagiosas, que o Conselho acredita ter maior impacto nas condições de saúde do mundo em desenvolvimento (MATTHEWS; HO, 2008).

A iniciativa visa aliviar a chamada lacuna 90-10 em pesquisas de biomedicina. A cada ano, US$ 70 bilhões são gastos na pesquisa em todo mundo, mas apenas 10% desse dinheiro é

[12] Nas lições de Rodrigues (2021, pág. 10), "A paradiplomacia é um fenômeno onde os poderes locais, que incluem desde as unidades político-territoriais menores, como as cidades, até regiões, estados e província, unidades constituintes de Estados soberanos atuam de maneira assertiva no campo internacional".

usado para pesquisas sobre doenças que afetam 90% da população mundial (MATTHEWS; HO, 2008).

Em 2000, a Fundação Bill e Melinda Gates ajudou a financiar e criar uma parceria extraordinária inicialmente conhecida como Aliança Global de Vacinas e Imunizantes e, desde então, chamada GAVI, a Aliança de Vacinas, cuja principal atividade é aumentar o acesso às vacinas para crianças que vivem em regiões mais pobres da África, Ásia, Oriente Médio e América Latina e, ao mesmo tempo, introduzir novas vacinas para diarreia causada por rotavírus e pneumonia e meningite pneumocócicas (HOTEZ, 2021, pág. 7).

O impacto da GAVI baseia-se nos pontos fortes de seus principais parceiros, Organização Mundial da Saúde, UNICEF, Banco Mundial e Fundação Bill & Melinda Gates, e desempenha um papel crítico no fortalecimento da atenção primária à saúde (APS), aproximando-nos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável Meta (ODS) e da Cobertura Universal de Saúde, garantindo que ninguém seja deixado para trás (GAVI, 2023).

A Gavi também trabalha com doadores, incluindo governos soberanos, fundações do setor privado e parceiros corporativos; ONGs, grupos de defesa, associações profissionais e comunitárias, organizações religiosas e acadêmicas; fabricantes de vacinas, incluindo aqueles em mercados emergentes; institutos de pesquisa e técnicos em saúde; e implementando os governos dos países.

Desde que a Gavi foi criada em 2000, em sua missão de salvar vidas, reduzir a pobreza e proteger o mundo contra a ameaça de epidemias e pandemias, ajudou a vacinar mais de 981 milhões de crianças em 73 países até o final de 2021 – prevenindo mais de 16,2 milhões de futuras mortes (GAVI, 2023).

Assim, a diplomacia da saúde global não está restrita aos atores clássicos no campo da diplomacia, como os Estados e Organizações Internacionais, tendo a participação de instituições filantrópicas e alianças globais como importantes pilares no desenvolvimento de uma sociedade mais fraterna e saudável.

4.2 DIPLOMACIA DAS VACINAS

O termo diplomacia das vacinas se refere, de forma geral, a oportunidades de cooperação científica e diplomática simultânea entre as nações, com o objetivo principal de, em conjunto, desenvolver e testar vacinas como forma de promover a saúde, a segurança e a paz (HOTEZ, 2021).

Na verdade, a saúde global ou planetária depende de inúmeros fatores para ser executada, sendo a ampliação e disseminação dos programas de vacinação uma das mais importantes ferramentas de transformação do cenário existente.

Após o impacto positivo da primeira vacina (vacina contra a varíola de Jenner) na Inglaterra, os EUA trouxeram-na para seu território e transportaram-na para suas fronteiras, num gesto de paz e benevolência para tratar uma epidemia de varíola entre a população nativo-americana. Da mesma forma, mesmo com a declaração de guerra entre Inglaterra e França, durante o período napoleônico, Jenner e sua vacina tiveram um papel importante na intermediação e trocas de prisioneiros (HOTEZ, 2021, pág. 22).

A diplomacia das vacinas voltou ao centro das discussões durante a Guerra Fria, onde EUA e União Soviética passaram a trabalhar em colaboração no desenvolvimento e testagem da vacina oral contra a poliomielite, que quase erradicou a doença do planeta.

Nos anos 70, o Rotary Internacional guiou o seu quadro social rumo ao século XXI, iniciando um programa de vacinação piloto de cinco anos junto com a Organização Mundial de Saúde. Em 1985, o Rotary instituiu o "Polioplus", um programa que objetivava imunizar todas as crianças do mundo até o ano de 2005 (ano do centenário do Rotary) (NOGUEIRA, 2014, pág. 47).

Ressalta-se, que em 1989, o Brasil foi oficialmente declarado pela OMS como o primeiro país da América Latina a ficar livre do vírus da poliomielite, sendo a doença declarada pela OPAS oficialmente erradicada das Américas em 1994.

A OMS elevou a um outro nível a dimensão humanitária da vacina oral da poliomielite através de seu programa Saúde como Ponte para a Paz e de seu chamado Projeto Cessar-fogo Humanitário. O projeto negocia cessar-fogo em áreas devastadas pela guerra no Afeganistão, Iraque, Sudão do Sul e outras localidades a fim de vacinas as crianças contra a poliomielite. Um produto da Guerra fria, até hoje a vacina da poliomielite continua sendo uma potente arma para promover a paz e eliminar a doença (HOTEZ, 2021, pág. 30).

Após um discurso do então presidente dos EUA, Barak Obama, em 2009, no Cairo, capital do Egito, uma nova janela de diplomacia das vacinas passou a atuar no Oriente Médio. Em 2015, um acordo único de colaboração com os sauditas para uma parceria científica em vacinas focadas em doenças que surgem devido a instabilidades políticas e outras forças da região. Esse acordo beneficia não apenas a Arábia Saudita, mas também, outros países do Golfo. O país com maior dificuldade diplomática na região continua sendo o Irã.

É preciso ressaltar que a doença não respeita fronteiras e esse aspecto é um dos principais fundamentos da segurança da saúde global. A pandemia da Covid-19 está sendo o maior exemplo dessa premissa.

Nesse sentido, o mundo vem se mobilizando e empenhando esforços para garantir uma maior segurança na área da saúde, que irradia para outras áreas do desenvolvimento humano e social do planeta.

Dos oito ODMs, dois visavam doenças infecciosas[13] e tropicais, em um reconhecimento de que essas condições acabam perpetuando a pobreza por sua capacidade de devastar famílias ou causar efeitos debilitantes à saúde (HOTEZ, 2021, pág. 5).

Em 2015, a maior parte das doenças negligenciadas relacionadas à pobreza no mundo – incluindo as DTNs e mesmo Aids, malária e tuberculose – não eram mais doenças da África. Em vez disso, elas eram cada vez mais encontradas em bolsões de extrema pobreza que ainda existiam em nações, em sua maioria, ricas (HOTEZ, 2021, pág. 7).

Neste sentido, a saúde e as vacinas continuaram a fazer parte dos Objetivos do desenvolvimento sustentável, conforme já fora discutido no tópico 4.1.2 acima.

A GAVI e seus parceiros alcançaram reduções de 80% nas mortes por sarampo desde o lançamento dos ODMs, mostrando a eficácia das campanhas de vacinação, Da mesma forma, a poliomielite que, na década anterior aos ODMs, era endêmica em mais de 100 nações foi reduzida e, em 2019, a transmissão regular da doença só era detectada em três países, sendo eles o Afeganistão, a Nigéria e o Paquistão (HOTEZ, 2021, pág. 8).

Apesar os significativos avanços, a expansão da diplomacia das vacinas e o controle e/ou erradicação de inúmeras doenças por meio delas encontrou uma série de desafios que fizeram as estatísticas retrocederem.

Dentre os maiores desafios na implementação da diplomacia das vacinas no século XXI estão à instabilidade política, os deslocamentos internos e as migrações humanas, a urbanização, as mudanças climáticas e o movimento antivacinas.

A instabilidade política é um dos fatores mais imprevisíveis e também potentes quando se refere à implementação de políticas de vacinação. Percebe-se que, apesar do Sarampo ter sido declarado erradicado das Américas em 2016, seu retorno foi possível com o colapso

[13] Entre as diferentes categorias de doenças infecciosas globais, as doenças tropicais negligenciadas (DTNs) se referem a um grupo de cerca de 20 infecções tropicais crônicas e debilitantes, como a ancilostomose, a esquistossomose, a leishmaniose e a doença de chagas. Quando se combina o termo negligenciadas se incluem o HIV/Aids, a malária e a tuberculose. E quando se fala na categoria de doenças emergentes, se refere principalmente a doenças virais de ascensão recente, como as infecções por Ebola e a Covid-19.

político e econômico que se instalou na Venezuela, incapacitando seu sistema de saúde e afetando tantos outros países (HOTEZ, 2021, 9).

Mas a Venezuela não foi o único país a sofrer com o retorno ou amento de doenças em função da instabilidade política, econômica e guerras. A ocupação do Estado Islâmico na Síria, no Iraque e Iêmen também promoveu o retorno de doenças como o sarampo e poliomielite.

Importante destacar que as vacinas não são as únicas ferramentas necessárias para combater doenças emergentes e negligenciadas que surgem em zonas de conflito, mas talvez sejam as mais eficientes e efetivas para prevenir doenças (HOTEZ, 2021, pág. 14).

Como consequência dessas instabilidades, os deslocamentos internos e as migrações humanos alcançaram números surpreendentes e devastadores. Segundo o ACNUR,

E atreladas às migrações estão as doenças. Foi dessa forma que o sarampo retornou ao Brasil, a Colômbia e ao Equador. Da mesma forma, a leishmaniose migrou com os sírios para a Jordânia, Líbano e Turquia.

Outro impasse na implementação das vacinas está relacionado à urbanização desordenada das cidades, fruto dos deslocamentos, da pobreza e da ausência de políticas públicas de reorganização urbana. A superlotação das favelas e a falta de infraestrutura provocam doenças diarreicas, incluindo a cólera, doenças respiratórias e outras infecções preveníveis com vacinas.

As mudanças climáticas também constituem um risco para a promoção de doenças, visto que elas se sempre trazem as instabilidades econômicas e sociais, o aumento de migrações e a urbanização desenfreada.

Por fim, destaca-se como barreira para implementação da diplomacia das vacinas os movimentos antivacina, que já fora explorado no tópico 3.5 do capítulo anterior. Esse fator de barreira é um dos mais importantes na atualidade do cenário pandêmico.

Importante ressaltar que a política internacional da saúde envolve uma série de interesses que muitas vezes não estão em consonância com os direitos humanos, em especial o direito da saúde. Vimos ao longo da história da humanidade moderna que muitas vezes a política internacional da saúde está longe de ser relacionada à saúde - muitas vezes o interesse eminentemente econômico no sistema de propriedade intelectual de patentes acaba monopolizando a importação e a exportação de remédios, vacinas, diagnósticos e valores muitas vezes impagáveis para países em desenvolvimento (GORISCH; CARPES, 2021).

Dessa forma, é necessário combater essas barreiras que impedem ou dificultam a implementação da diplomacia das vacinas.

4.3 A DIPLOMACIA DAS VACINAS NA PANDEMIA DA COVID-19

Com a elevação da Covid-19 à categoria de pandemia e o crescente e elevado número de casos e mortes, o mundo se viu diante de uma corrida acelerada na busca por fármacos e, principalmente, por vacinas que pudessem proteger a população e estacionar a propagação do vírus.

Assim, Estados soberanos, organizações internacionais, empresas farmacêuticas e tantas outras entidades nacionais e internacionais passaram a agir em ações de colaboração, dependendo vigorosamente da atuação da diplomacia das vacinas para lograrem sucesso tanto na fabricação como na distribuição dos imunizantes contra a Covid-19.

Em consonância com a compreensão sobre a metateoria do Direito Fraterno desenvolvida por Eligio Resta, a fraternidade recoloca em questão a comunhão de pactos entre sujeitos concretos com as suas histórias e as suas diferenças, não com os poderes e as rendas de posições que escondem o egoísmo através da abstração (dos procedimentos neutros, do poder de definição, da escolha da relevância dos temas da decisão, da cidadania) (RESTA, 2004, p. 16).

A fraternidade prevalece como direito coletivo quando tratamos de saúde pública, tendo em vista que uma emergência sanitária mundial não diz respeito ao cidadão em sua individualidade, mas sim à sociedade enquanto coletividade (DUTRA; GIMENEZ, 2021).

Diante desse pensamento, acredita-se que a fraternidade quando em operacionalização na dinâmica das relações sociais, pode aproximar nações, resolver problemas, ultrapassar os limites de um direito positivista, buscar um direito achado na rua, construído a partir das necessidades de agrupamentos sociais cujas fronteiras podem ser um local de vida, de felicidade e de ousadia (MARTINI; STURZA, 2018, p. 1034).

No pensamento de Resta, a fraternidade resplandece na humanidade como uma desveladora de paradoxos que transforma o mundo real e auxilia na observação dos fenômenos sociais ao se adequar com as múltiplas possibilidades de ocorrência da complexidade no cerne das relações interacionais entre os seres humanos e o espaço comum compartilhado da sociedade mundial. Sendo assim, a perspectiva da fraternidade resplandece como pilar para a constituição de uma nova ordem social (RESTA, 2004).

Por não se basear em etnocentrismos, o Direito Fraterno é cosmopolita. Ele tutela e vale para todos não porque pertencem a um grupo, a um território ou a uma classificação, mas

porque são seres humanos. Nesse ponto, estabelece-se a grande diferença entre ser humano e ter humanidade. Ter humanidade é respeitar o outro e a outra simplesmente porque partilham da mesma natureza: a humanidade. Esta é uma atitude que requer responsabilidade e comprometimento (STURZA; MARTINI, 2017).

Nesse sentido, as vacinas são relevantes estratégias que impedem a disseminação em massa de múltiplas doenças como a COVID-19, patologia biológica que pode levar à morte, a sequelas graves nos infectados e outras tantas consequências. Nesse âmbito, é cediço que a metateoria do direito fraterno propõe uma abordagem transdisciplinar da complexidade social, além de ser capaz de lançar uma compreensão sobre a importância da efetivação do direito humano fundamental à saúde como um bem comum da humanidade.

4.3.1 A ONU E A OMS COMO PROTAGONISTAS NA CONDUÇÃO DA PANDEMIA

Dentre as organizações que mais se destacaram, devido ao seu papel na sociedade internacional, bem como na especificidade da urgência mundial, foram a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial de Saúde (OMS).

A ONU é uma organização internacional fundada em 1945, composta atualmente por 193 Estados Membros, sendo sua atuação guiada pelos propósitos e princípios contidos em sua Carta fundadora. Apesar de sua evolução ao longo dos anos, a ONU continua sendo o único lugar da terra onde todas as nações do mundo podem se reunir, discutir problemas comuns e encontrar soluções compartilhadas que beneficiem toda a humanidade (UN, 2023).

Já a OMS é uma agência especializada em saúde, fundada em 7 de abril de 1948 e subordinada à ONU. O seu papel principal é direcionar a saúde internacional dentro do sistema das Nações Unidas e liderar parceiros nas respostas globais à saúde (WHO, 2023)

Assim, a OMS lidera esforços globais para expandir a cobertura universal da saúde, tendo atuado de maneira ímpar no combate a pandemia da Covid-19.

Em 31 de dezembro de 2019, a OMS foi alertada para um conjunto de casos de pneumonia que estavam sendo observados pelo governo da República Popular da China e que em 7 de janeiro de 2020 tiveram sua causa confirmada: um novo tipo de coronavírus (Sars-CoV-2), que passou a ser denominada doença por coronavírus de 2019 ou Covid-19.

Após a reunião do Comitê de Emergência do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) em 30 de janeiro, o diretor-geral da OMS, dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou que o

surto de Covid-19 se caracterizava como um "evento de saúde pública de preocupação internacional (PHEIC)", o maior nível possível de alerta de saúde pública mundial.

Seguindo o RSI, a comunidade global de saúde pública foi chamada a dar a máxima atenção e desenvolver ações coordenadas de saúde pública de acordo com as recomendações da OMS. Dia 3 de fevereiro de 2020 marcou o lançamento do Plano Estratégico de Preparação e Resposta (SPRP) da OMS, o qual estabeleceu as medidas de saúde pública que a comunidade internacional deve apoiar em todos os países para se prepararem ou responderem à Covid-19 (WHO, 2020).

Em 4 de fevereiro o secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), António Manuel de Oliveira Guterres, ativou a Política de Gestão de Crises da organização, o maior nível possível de alerta de crise no sistema das Nações Unidas, que pela primeira vez foi ativado para responder a uma crise de saúde pública.

Em 12 de fevereiro a OMS anunciou as Diretrizes de Planejamento Operacional para Apoiar o Desenvolvimento dos Planos de Ação Nacional e a Plataforma de Parceiros Covid-19, que permitem às autoridades nacionais, às equipes da OMS nos países e aos parceiros da ONU planejar as necessidades de recursos, alocar recursos, identificar lacunas de financiamento e monitorar o progresso em relação aos planos de ação nacionais (WHO, 2020).

A Assembleia Geral da ONU, em apoio à OMS, aprovou em 2 de abril a resolução 74/270, "*Global solidarity to fight the coronavirus disease 2019 (Covid-19)*", na qual reforça a importância da cooperação internacional e do multilateralismo e solicita ao sistema das Nações Unidas, sob a liderança do secretário-geral, que trabalhe com todos os agentes relevantes para mobilizar uma resposta global à pandemia e seu impacto adverso de natureza social, econômica e financeira em todas as sociedades.

Para orientar a resposta do sistema, a ONU lançou em março de 2020 um plano estratégico dirigido a todas as agências, incluindo a OMS, intitulado "*Shared responsibility, global solidarity: responding to the socio-economic impacts of Covid-19*" (UN, 2020), o qual localiza a saúde em um contexto de resposta mais amplo e prioriza as ações a serem realizadas por todas as agências, com destaque para a OMS.

A OMS lançou um plano estratégico, *Covid-19 Strategy*, o qual é revisado e atualizado periodicamente. Esse plano tem como objetivos centrais: 1. Mobilizar todos os setores e comunidades para participarem da resposta; 2. Controlar casos e clusters para prevenir a transmissão comunitária, isolando e tratando os casos e rastreando e estabelecendo a quarentena a todos os contatos; 3. Suprimir a transmissão comunitária por meio de distanciamento físico e outras medidas apropriadas, como

restrições de viagens domésticas e aglomerações; 4. Reduzir a mortalidade por meio da assistência clínica adequada aos afetados pela Covid-19; 5. Desenvolver vacinas e terapêuticas seguras, eficazes e acessíveis (BUSS; GALVÃO, 2020).

Os Estados-membros responderam de forma ativa ao chamado do diretor-geral da OMS e seus aconselhamentos, e pediram apoio a vários grupos de Estados-membros, como a União Africana, a União Europeia, o Grupo dos Sete (G7), o Grupo dos Vinte (G20), os doadores do Grupo dos 12 (G12), bem como outras organizações multilaterais regionais.

A OMS realizou, virtualmente nos dias 18 e 19 de maio de 2020, a 73ª Assembleia Mundial da Saúde (AMS), que teve como tema a pandemia COVID-19. Por consequência, adotou-se a Resolução WHA73.1, a qual detém como um de seus pontos principais o reconhecimento de que a prática da vacinação em massa no combate à pandemia é considerada um bem público global.

O referido texto sublinha que é dos governos a responsabilidade primordial pela adoção e aplicação de respostas à pandemia de Covid-19, que sejam específicas para seu contexto nacional, assim como pela mobilização dos recursos necessários para isso. Com seu mandato constitucional, a OMS deveria atuar como autoridade reitora e coordenadora em assuntos relacionados ao Regulamento Sanitário Internacional (RSI), inserida na resposta mais ampla das Nações Unidas à pandemia, incluindo o reforço da cooperação multilateral. Nesse sentido, cita as resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas sobre Solidariedade mundial para lutar contra a enfermidade pelo coronavírus de 2019 (COVID-19) e sobre Cooperação internacional para garantir o acesso mundial aos medicamentos, vacinas e equipamento médicos para enfrentar a Covid-19 (BUSS; GALVÃO, 2020).

Registra-se ainda o Plano Estratégico de Preparação e Resposta da OMS e o Plano Mundial de Resposta Humanitária à Covid-19, que se propõe a orientar a resposta da saúde pública à Covid-19 nos níveis nacional e subnacional, incluída a orientação prática para a ação estratégica, adequada a contexto local.

A resolução é relevante quando pede o acesso universal, oportuno, equitativo e justo a todos os produtos essenciais seguros, eficazes e acessíveis, incluindo seus componentes e precursores, necessários na resposta à pandemia como prioridade global.

Ademais, defende a remoção urgente dos obstáculos injustificados a esse acesso, coerente com as disposições de tratados internacionais, incluindo o acordo Trips e as flexibilidades confirmadas pela Declaração de Doha sobre o Acordo Trips em Saúde Pública. Assim, a resolução apoia a possibilidade da quebra de patentes de futuras vacinas ou remédios para a Covid-19, atendendo uma demanda dos países mais pobres para que seja garantido o

acesso global igualitário a futuros tratamentos. Como sempre, esta foi a parte do texto rejeitada pelos Estados Unidos no seu comunicado à parte, enquanto a China anunciava que a vacina que vier a desenvolver será tratada como bem público global (BUSS; GALVÃO, 2020).

De forma especial, a OMS estabeleceu um trabalho colaborativo com o Grupo Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e outras instituições como a Aliança Global para Vacinas e Imunização (Gavi Alliance), o Fundo Global e a agência internacional de financiamentos em saúde Unitaid. O setor privado também participa ativamente da resposta, por intermédio de companhias do setor Saúde, de outros setores e de organismos como o Fórum Econômico Mundial e a Câmara Internacional de Comércio.(GALVÃO, 2020)

4.4 PRINCIPAIS PARCERIAS INTERNACIONAIS PARA DESENVOLVIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE VACINAS

Logo que a pandemia da Covid-19 foi declarada, governos, organizações internacionais, indústria farmacêutica e universidades, dentre outros, empenharam esforços no desenvolvimento de vacinas que pudessem combater o vertiginoso aumento de infectados e de mortes pelo novo vírus.

Neste sentido, é necessário entender o processo de desenvolvimento normal de uma vacina para que possa ser feita uma análise acerca do caso Covid-19 e de como a diplomacia das vacinas foi primordial na aprovação de um imunizante em tempo recorde.

As vacinas atuam ensinando o sistema imune a reconhecer e bloquear microrganismos infectantes através da defesa celular e da defesa humoral. A defesa celular consiste na defesa mediada por células capazes de detectar os microrganismos e acionar o sistema imune de maneira coordenada[14]. Já a defesa humoral consiste na defesa mediada pelos anticorpos, uma missão que cabe aos Linfócitos B. Assim, quando recebem a ordem dos Linfócitos T auxiliares, os Linfócitos B iniciam a produção de "venenos" capazes de "intoxicar" e matar patógenos invasores (LOIOLA, 2021, pág. 20).

[14] Esta missão depende em grande parte da atividade de células chamadas Linfócitos T, que agem promovendo respostas inflamatórias, recrutando neutrófilos e macrógrafos, e acionando a produção de anticorpos. Os Linfócitos T também são responsáveis por guardar uma memória do invasor, facilitando seu reconhecimento e eliminação em futuras investidas.

As vacinas, dessa forma, devem ter uma boa resposta humoral e celular, além de efeitos colaterais mínimos, estabilidade, facilidade de produção e custo. Nesse processo, as vacinas são desenvolvidas em 2 etapas: testes pré-clínicos e testes clínicos.

Os testes pré-clínicos avaliam a segurança e a capacidade de gerar resposta imune com testes in vitro e in vivo. Já os testes clínicos, que são realizados em seres humanos, dividem-se em 4 fases (BUTANTAN, 2023).

Na Fase 1, a vacina é administrada em um pequeno grupo de pessoas saudáveis, onde são avaliados a segurança, a dose, a resposta imune e a incidência de efeitos colaterais. Nessa etapa, avalia-se a vacina candidata e a extensão da resposta imunológica que o produto oferece. O teste envolve um pequeno grupo de pessoas. De acordo com o Colégio de Médicos da Philadelphia nos Estados Unidos, quando o público-alvo da vacina é de crianças, os testes iniciais em adultos seguem gradualmente para a diminuição da idade dos indivíduos até atingir-se o alvo (PINTO, 2018).

Na Fase 2, a vacina é administrada em centenas de voluntários separados em diferentes grupos demográficos (Idosos, jovens, saudáveis, com comorbidades, etc.). São avaliados novamente a segurança, a dose, a resposta imune e a incidência de efeitos colaterais. Assim, aumenta-se o grupo de sujeitos de pesquisa e investiga-se a imugenicidade do produto, os parâmetros de dosagem, métodos e cronograma de administração (PINTO, 2018).

Na Fase 3, a vacina é administrada em milhares de pessoas para determinar a sua eficácia. Nessa etapa, verifica-se qual o nível de redução na incidência da doença comparando-se grupos vacinados a grupos não-vacinados. Através de estudos randomizados e duplo-cegos avalia-se a segurança das vacinas em um grande grupo de pessoas, além da eficácia da vacina na prevenção de um patógeno em relação a um placebo ou vacina similar disponível. É o momento onde também se identificam, por exemplo, efeitos colaterais raros que podem não ter aparecido antes, em razão do grupo reduzido de participantes das fases anteriores (PINTO, 2018).

Completadas as três fases de testes em humanos e, determinadas a segurança e eficácia do imunizante, a vacina é submetida para revisão e aprovação pelos órgãos de vigilância em saúde. Em caso de aprovação, segue para produção e distribuição.

Por fim, existe uma Fase 4, que consiste no monitoramento da vacina quanto à ocorrência de efeitos colaterais não identificados nas fases anteriores, além da comprovação real da eficácia e segurança a longo prazo.

As vacinas demoram, em média, 10 anos para cumprirem todas as etapas antes de sua comercialização. Senão, vejamos a Tabela 02, que retrata o tempo de desenvolvimento das principais vacinas.

Tabela 02 – Tempo de desenvolvimento das vacinas

DOENÇA	PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO
Caxumba	4 anos (1963-1967)
Poliomielite	7 anos (1948-1955)
Sarampo	9 anos (1954-1963)
Catapora	34 anos (1954-1988)
HPV	15 anos (1991/2006)

Fonte: BUTANTAN (2023)

Após a obtenção de resultados científicos positivos quanto à sua eficácia e segurança, um pedido de registro para comercialização do produto é submetido aos órgãos reguladores de cada país. Posteriormente, estudos em Fase IV objetivam confirmar os resultados obtidos nas fases anteriores na população geral, também se investiga os efeitos do produto investigacional a longo prazo.

No Brasil, ações relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados ao uso de fármacos, denominadas ações de farmacovigilância competem à ANVISA, agência regulatória brasileira responsável por normatizar, controlar e fiscalizar produtos, substâncias e serviços para a saúde, dentre eles, os imunobiológicos (LOIOLA, 2021, pág. 20).

Especialmente no que tange às vacinas, o registro em território nacional ficará sujeito à comprovação da eficácia, inocuidade e esterilidade do produto, bem como sua finalidade imunoterápica, dessensibilizante e pirogênica. Parâmetros de concentração, identidade, estabilidade, assim como condições de conservação do produto também são analisadas pela ANVISA no momento de registro do produto. Para ser disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde, a vacina também deve ser submetida a uma análise por parte da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS (“CONITEC”), normalmente auxiliada pelo Comitê Técnico Assessor de Imunizações (“CTAI”) (PINTO, 2018).

No caso da covid-19, um plano global do país para distribuir vacinas e administrar a vacinação a populações-alvo identificadas foi criado e intitulado Plano Nacional de

Distribuição e Vacinação (PNDV). O PNDV é considerado o plano de um país e o principal quadro para a distribuição da vacina contra a COVID-19 de um país e os esforços de vacinação em todos os países. O plano pode ser utilizado para trabalhar com os doadores como o Banco Mundial, outros bancos de desenvolvimento, bem como a Plataforma COVAX para Advanced Market Commitment (AMC) em 92 economias elegíveis de baixo e médio rendimento (OPAS, 2021, pág. 7).

Importante destacar o fenômeno da paradiplomacia. No Brasil, o fenômeno teve início com a redemocratização do país, com o pioneirismo caso do estado do Rio de Janeiro, em que o governador Leonel Brizola (1983-1986), ao retornar de um exílio de mais de 10 anos, articulou-se a uma rede de contatos com líderes políticos da Internacional Socialista (organização internacional de partidos socialistas e social-democratas da Europa, América Latina e de outros continentes), em paralelo ao governo do presidente João Figueiredo (1979-1985), o último do regime militar durante o período da transição democrática (RODRIGUES, 2021, pág. 10).

Num ambiente de normalidade e de convivência democrática entre o Estado nacional e o governo central e as entidades subnacionais (estados federados, províncias, regiões e cidades), a para diplomacia também integra a diplomacia nacional a partir de novos esquemas de descentralização que transformam os governos subnacionais em atores importantes e até protagonistas em temas de cooperação internacional descentralizada (RODRIGUES, 2021, pág. 31).

Entretanto, com o advento da pandemia da Covid-19, a paradiplomacia adquire contornos de protagonismo em vários países, principalmente naqueles em que os governos adotaram uma postura negacionista e ignoraram recomendações da OMS.

Nesse sentido, destacam-se os governos dos EUA, da Hungria, da Bielorrúsia e do Brasil, que não adotaram medidas de isolamento social, mobilidade e prevenção e ainda promoveram condutas opostas em confronto com a ciência.

No Brasil, o governo Bolsonaro tentou centralizar as ações contra a pandemia e proibir que estados e municípios agissem por conta própria embora. Em resposta, uma decisão do STF definiu que estados e municípios têm autonomia federativa para estabelecer e aplicar políticas públicas de saúde e, no âmbito da pandemia, em caso de conflito com a União, dar a última palavra sobre medidas restritivas a serem adotadas (RODRIGUES, 2021, pág. 93).

Assim, a paradiplomacia foi avalizada como uma alternativa à omissão do governo central para se combater a Covid-19. Nesse ínterim, destacam-se ações como a aquisição de máscaras e equipamentos hospitalares (em grande parte, respiradores) por vários estados

brasileiros, como Maranhão, São Paulo e Rio de Janeiro e a parceria entre o Instituto Butantan para desenvolvido da vacina CoronaVac.

Alguns estados agiram sozinhos e outros, como os estados nordestinos, em conjunto. Neste sentido, destaca-se o Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sistentável do Nordeste (Consórcio Nordeste), uma iniciativa concretizada em março de 2019 para coordenar ações dos estados daquela região, como resposta às posições resistentes do governo Bolsonaro à região, que criou o Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Consórcio Nordeste (C4NE), com renomados cientistas do Brasil e do exterior, para assessorar os governadores em suas ações de combate à Covid-19, em linha com as organizações internacionais (RODRIGUES, 2021, pág. 94).

Através do Instituto Butantan, o estado de São Paulo firmou parceria com a empresa chinesa Sinovac Biotech, contemplando tanto a compra quanto a transferência de tecnologia e de insumos para a produção da vacina CoronaVac (RODRIGUES, 2021, pág. 96).

A corrida por uma vacina contra a Covid-19 envolveu parcerias entre organizações internacionais, como OMS, Coalition for Edidemic Preparedness Innovations (CEPI), Aliança GAVI, Accelarating COVID-!(Therapeutic Interventions and Vaccines (ACTIV) e Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF) – entre outros –, que financiaram as pesquises e coordenaram os esforços colaborativos (LOIOLA, 2021, pág. 20).

As vacinas foram aprovadas em tempo recorde para uso emergencial, diminuindo o tempo das fases de testes em humanos, sendo essa operação chamada de *Operation Warp Speed* nos EUA, que contou com mais de US$ 12 bilhões de investimentos.

Dessa forma, inúmeras vacinas foram desenvolvidas em todo mundo, seguindo técnicas e estudos diversos, numa tentativa de se obter o maior número possível de imunizantes, além da busca por redução de tempo e preço na produção e distribuição das mesmas.

4.4.1 Principais vacinas utilizadas no mundo e os dados da vacinação

Nessa corrida pelo desenvolvimento de imunizantes, inúmeras parcerias foram realizadas em todo o mundo, tendo a diplomacia das vacinas como aporte real para a efetiva cooperação internacional na busca pela efetivação do direito fundamental à saúde e controle da pandemia. Nesse ínterim, a Figura abaixo ilustra as principais vacinas e suas características:

Tabela 03 – Principais vacinas em uso no mundo no combate à Covid-19

VACINA	NACIONALIDADE	PRINCIPAIS PARCEIROS	EFICÁCIA
CoronaVac (Sinovac)	Chinesa	Instituto Butantan (Brasil) Turkish Health Institutes Association (Turquia)	50,38%
BBIBP-CorV, (Sinopharm)	Chinesa		86%
Covaxin	Indiana		63,6% a 93,4%
Novavax	Americana		80%
AstraZeneca/ Oxford	Britânica	Fiocruz (Brasil) Instituto Serum (Índia)	63,09%
Janssen/J&J	Americana		68%
Sputnik V	Russa	Instituto de Pesquisas Gamaleya	91%
CanSino Biologics	China	Instituto de Biotecnologia da Academia Militar de Ciências (China)	65,28%
BioNTech/ Pfizer	Americana/ Alemã	Fosun Pharma	95%
Moderna	Americana		93%
ZyCov-D	Indiana	Zydus Cadila	67%

Fonte: Loiola (2021)

A vacina CoronaVac possui nacionalidade chinesa e teve seus primeiros estudos realizados naquele país. Porém, a empresa farmacêutica Sinovac firmou parcerias com o Instituto Butantan e o Turkish Health Institutes Association para realização de testes, transferência de tecnologia e venda de vacinas e insumos. Nesse sentido, a diplomacia das vacinas passa a ser a principal ferramenta no desenvolvimento da vacina e manutenção das parcerias firmadas.

Os primeiros resultados dos testes clínicos foram anunciados em outubro de 2020, com voluntários no Brasil, Turquia e China, sendo apresentado em janeiro de 2021 uma eficácia de

aproximadamente 50,38% (pouco acima do mínimo exigido pela OMS e ANVISA). Nesse mesmo mês, a CoronaVac recebeu autorização para uso emergencial em massa pelos governos do Brasil, Indonésia e Turquia, seguidos de dezenas de países(LOIOLA, 2021, pág. 35).

A vacina BBIBP-CorV, da Sinopharm, é de origem chinesa e teve sua primeira aprovação para uso emergencial pelo governo chinês em meados de 2020. Após anunciar uma eficácia de 86%, a vacina recebeu a mesma aprovação pelo governo dos Emirados Árabes Unidos, em dezembro de 2020. Em 7 de maio de 2021, a vacina recebeu o selo OMS de autorização para uso emergencial e passou a ser aplicada em mais de 45 países (LOIOLA, 2021, pág. 40).

A vacina Covaxin, de origem indiana, que obteve uma eficácia entre 63,6% a 93,4%, e é ministrada, de forma emergencial em países como Guiana, ìndia, Irã, Ilhas Maurício, México, Nepal, Paraguai, Filipinas e Zimbábue (LOIOLA, 2021, pág. 42).

Um importante detalhe em relação à vacina Covaxin diz respeito ao escândalo ocorrido no Brasil, com suspeitas de superfaturamento no valor das compras junto a empresa *Bharat Biotech.*

A Novavax, de nacionalidade americana e, apesar da empresa farmacêutica nunca ter lançado uma vacina no mercado, recebeu o maior investimento da Calition for Epidemic Preparedness Innovatios (CEPI), em torno de US$ 388 milhões, estando em uso na união europeia (LOIOLA, 2021, pág. 46).

Uma das vacinas mais utilizadas em todos o mundo, a AstraZeneca/Oxford surgiu de uma parceria entre aquela indústria farmacêutica e a aludida Universidade, contando com a cooperação de outras instituições, como a Fiocruz (Brasil) e o Instituto Serum (Índia) . A mesma foi autorizada para uso emergencial inicialmente em dezembro de 2020, no Reino Unido, sendo autorizada posteriormente em mais de 119 países, possuindo o selo da OMS de autorização para uso emergencial.

A vacina da Janssen/J&J utiliza como vetor um adenovírus sorotipo 26(Ad26), contra o qual os humanos não possuem muita defesa, tornando-a um excelente vetor viral. Sua primeira autorização para uso emergencial foi no Bahrain, sem fevereiro de 2021, seguida das autorizações pelos EUA, União Europeia e mais 56 países (LOIOLA, 2021, pág. 59).

A vacina Sputnik V, foi desenvolvida pelo Instituto de Pesquisas Gamaleya, na Rússia, combinando dois adenovírus recombinante. Sua eficácia gira em torno de 91%.

A vacina Cansino Biologics/Instituto de Biotecnologia da Academia Militar de Ciências, de nacionalidade chinesa, utiliza a mesma plataforma empregada pela empresa para

desenvolver uma vacina contra Ebola. Ela recebeu uma autorização de uso emergencial de 1 ano pelas Forças Armadas da China antes de concluir a Fase 2. Posteriormente, recebeu a mesma aurorização para uso emergencial em massa na China, bem como em países como a Hungria, Equador, México, Malásia e Paquistão (LOIOLA, 2021, pág. 64).

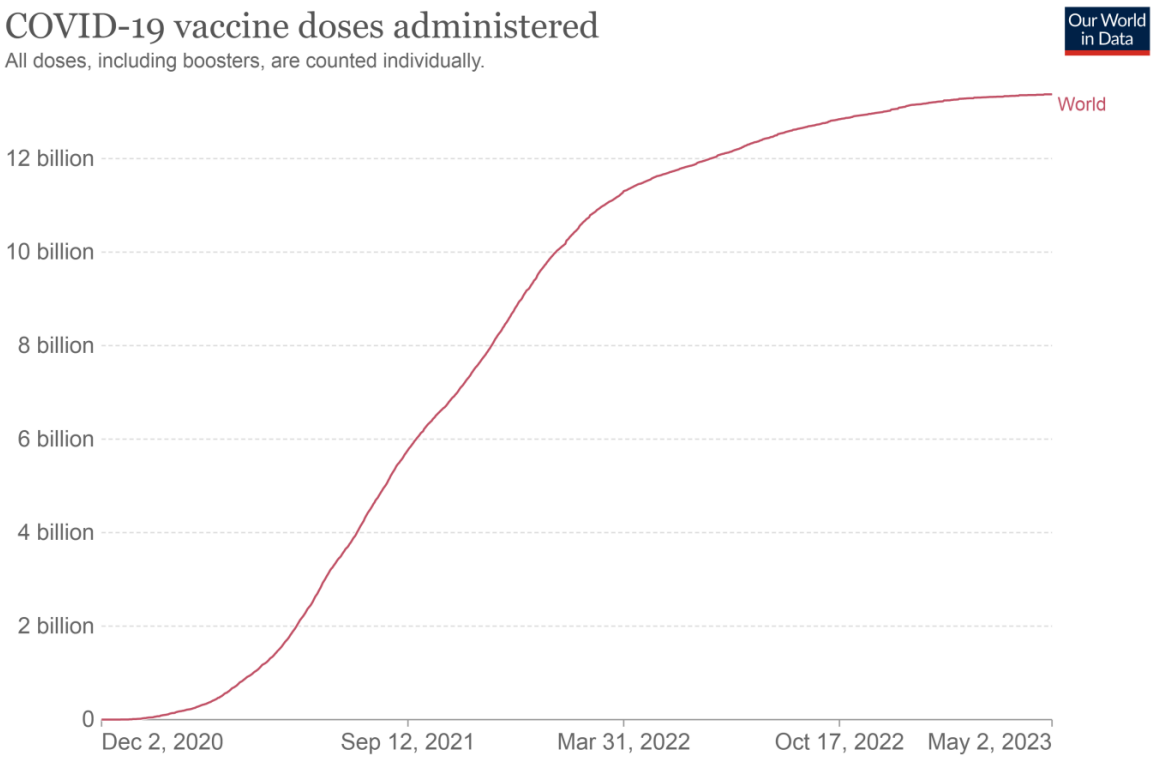
A vacina BioNTech/Pfizer, de nacionalidade alemã e americana, fez parte do programa Operation Warp Speed, dos EUA. Foi a primeira vacina a ser aprovada para uso emergencial nos EUA, em 11 de dezembro de 2020, recebendo da OMS o selo para uso emergencial no mesmo mês.

A vacina da Moderna, de nacionalidade americana, também utiliza a tecnologia de RNA mensageiro e foi desenvolvida em Cambridge, Massachusetts, e financiada pelo Nacional Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), que é parte do National Institutes oh Health (um conglomerado de centros de pesquisas que formam a agência governamental de pesquisa biomédica do departamento de saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. Esta vacina também fez parte do Programa Operation Warp Speed, recebendo um investimento de US$ 6 bilhões do Governo Federal dos EUA (LOIOLA, 2021, pág. 71). A vacina também possui o selo da OMS e está em uso em mais de 60 países.

O ZyCoV-D é a primeira vacina de DNA contra a COVID-19, com eficácia em torno de 67%, e foi desenvolvido pela empresa farmacêutica indiana Zydus Cadila, com sede em Ahmedabad. Em 20 de agosto de 2022, o regulador de medicamentos da Índia autorizou a vacina para pessoas com 12 anos ou mais. Esta vacina contém fitas circulares de DNA conhecidas como plasmídeos, que codificam a proteína Spike do SARS-CoV-2, juntamente com uma sequência promotora para ativar o gene. Uma vez que os plasmídeos entram no núcleo das células, eles são convertidos em mRNA, que viaja para o corpo principal da célula, o citoplasma, e é traduzido na própria proteína Spike. O sistema imunológico do corpo então monta uma resposta contra a proteína e produz células imunológicas personalizadas que podem eliminar infecções futuras. Os plasmídeos geralmente se degradam em semanas a meses, mas a imunidade permanece (NEWSLAB, 2022).

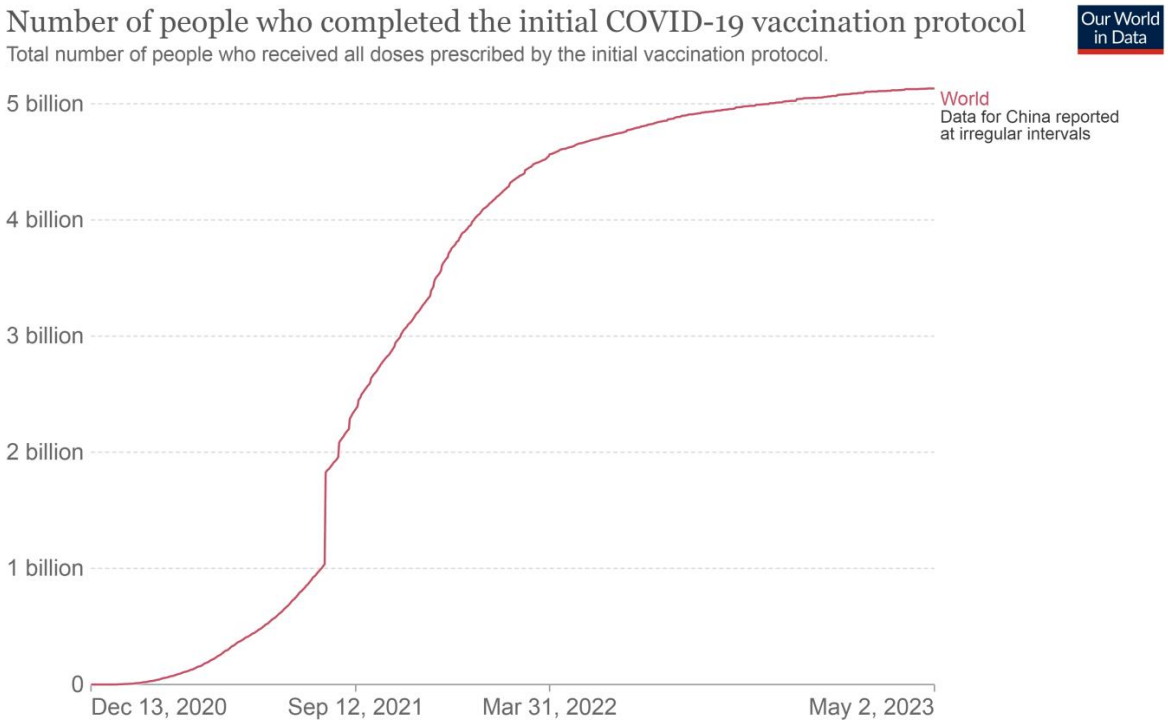
No que se refere aos dados sobre vacinação, percebe-se uma ampla aceitação por parte da população, o que contribuiu para a diminuição do número de casos, bem como para a queda significativa do número de mortes. Senão vejamos os dados abaixo:

Gráfico 06 – Doses totais de vacinas administradas



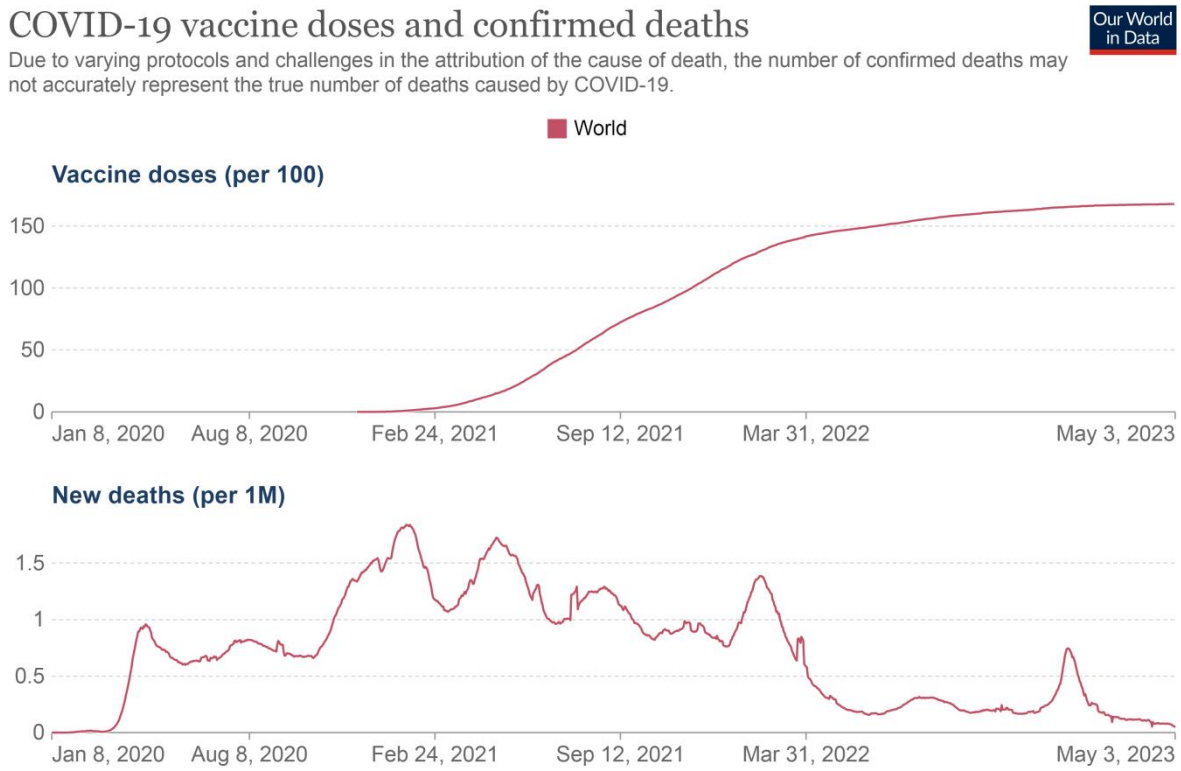
Fonte: Our World in Data (2023)

Gráfico 07 – Número de pessoas com o protocolo inicial de vacinação completo



Fonte: Our World in Data (2023)

Gráfico 08 – Relação entre doses de vacinas aplicadas e mortes confirmadas



Fonte: Our World in Data (2023)

4.4.2 Programa COVAX FACILITY

Em abril de 2020, o programa Covax foi lançado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), junto com a Comissão Europeia e a França como resposta a pandemia da COVID-19.

Coordenado pela OMS, Aliança de Vacinas Gavi (Gavi, the Vaccine Alliance) e CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations), o programa tem como objetivo acabar com a pandemia de modo rápido e seguro, e, para isso, as três corporações investem em pesquisa científica e produções em larga escala. Além disso, a Covax Facility tem como objetivo auxiliar para que todas as nações tenham acesso às vacinas de forma justa e igualitária independente de sua condição financeira.

Através de acordos e contratos com países, organizações globais de saúde, fabricantes, cientistas, setor privado, sociedade civil e filantrópica, o programa tem a finalidade não apenas da produção e distribuição em grandes proporções, mas também fornece apoio aos exames de detecção da doença e tratamentos.

O programa foi visto como necessário para garantir o acesso universal à vacina, pois sem ele considera-se que exista um alto risco de que a maioria das pessoas no mundo fiquem desprotegidas do Coronavírus devido a dificuldade de acesso ao imunizante.

Os países participantes com autofinanciamento são nações que assinaram o acordo e ainda possuem o poder econômico de comprar as vacinas já fabricadas, atualmente, são 45 países participantes deste grupo tendo como alguns exemplos: Argentina, África do Sul, Austrália, Brasil, Canadá, Croácia, Israel, Japão, Portugal, Noruega, Reino Unido e dentre outras. Embora os participantes com autofinanciamento possam solicitar doses suficientes para vacinar de 10% a 50% de sua população, nenhum território receberá doses suficientes para vacinar mais de 20% de sua população até que todos os integrantes do grupo de financiamento tenham recebido esta quantia.

As nações o qual não possuem orçamento financeiro para custear a vacinação contra a Covid-19 são financiadas pelo grupo nomeado Gavi Covax AMC. Este instrumento financeiro visa apoiar a participação de 92 países com economias de baixa e média renda, tais como: Serra Leoa, Índia, Afeganistão, Bolívia, Haiti, Tunísia e outros. Esta repartição é mantida por doadores soberanos, bem como filantropia e setor privado, já a distribuição é feita pela UNICEF.

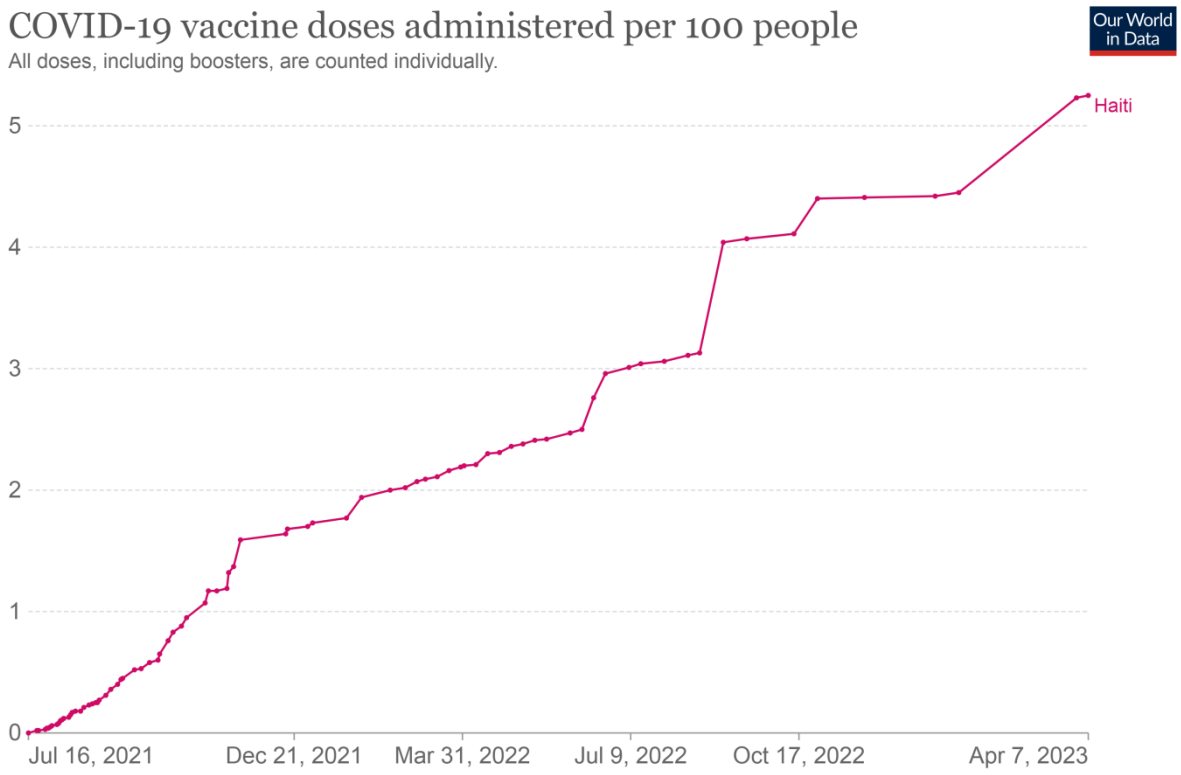
Por último, uma pequena reserva de 5% do número total de doses disponíveis será mantida de lado para formar um estoque reserva para ajudar em pequenos surtos que podem ocorrer, e para apoiar organizações humanitárias. Um caso análogo a esse são campanhas de vacinação em campos de refugiados.

No dia 04 de Fevereiro de 2021, o Senado aprovou a Medida Provisória nº 1.003/2020 que permitiu o Brasil integrar a Covax Facility. Como resultado da adesão com o consórcio, no dia 21 de Março de 2021 o Brasil recebeu o primeiro lote de vacina contra a covid-19. Foram adquiridas no primeiro momento 1.002.400 doses da AstraZeneca, sendo totalizado 9,1 milhão de unidades entregues até maio de 2021.

Mas o impacto, até agora, é mínimo em alguns países. O Haiti, que vive crises sucessivas como a morte do presidente Jovenel Moise e um grande terremoto ocorrido em 14 de agosto de 2021, recebeu as primeiras doses de vacina apenas em julho do mesmo ano, doadas pelos Estados Unidos, e precisou paralisar a campanha por causa do terremoto. Segundo a OMS, é urgente no país a necessidade de equipamentos, de profissionais de saúde e apoio logístico para a vacinação ocorrer. Até agora, 5,25% dos haitianos foram vacinados, e apenas parcialmente (OUR WORLD IN DATA, 2023).

Senão, vejamos o gráfico abaixo:

Gráfico 09 – Doses de vacinas administradas no Haiti



Fonte: Our World in Data (2023)

Alta prioridade, portanto, deve ser dada à ampliação da capacidade de produção. Para isso, a melhor estratégia seria generalizar os processos de transferência de tecnologia, permitindo que outros fabricantes, além dos detentores das patentes, dominassem a tecnologia e investissem na ampliação da produção. Há, contudo, um obstáculo maior a essa transferência: o regime de direitos de propriedade intelectual.

Nesse sentido, a principal iniciativa relativa à expansão da capacidade mundial de produção partiu da Índia e África do Sul, que propuseram ao Conselho TRIPs (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio) da Organização Mundial do Comércio (OMC) a suspensão temporária dos direitos de propriedade intelectual. Desde outubro de 2020, essa proposta vem sendo discutida, mas uma decisão favorável parece improvável, dada a oposição do Canadá, Reino Unido e da União Europeia. Registre-se que o Brasil também tem se posicionado contrário a essa suspensão (SOUZA, 2021).

Organizações como Oxfam, Anistia Internacional, Unaids e Global Justice Now se reuniram na coalizão People's Vaccine Alliance (Aliança da Vacina do Povo, em tradução

livre), advogando que os imunizantes contra covid devem ser considerados bens públicos e estar disponíveis para todas as pessoas, em todos os países, sem custo. A aliança denuncia que países ricos, tais como Estados Unidos, Reino Unido e os membros da União Europeia, estão bloqueando a discussão na Organização Mundial do Comércio (OMC) de proposta de mais de 100 países em desenvolvimento para quebrar o monopólio das farmacêuticas e garantir a produção em escala de vacinas (DOMINGUES, 2021).

Os Estados Unidos decidiram apoiar a suspensão temporária das regras intelectuais que garantem a patente de vacinas contra a Covid-10 na Organização Mundial do Comércio (OMC).

A ideia seria ampliar a produção global de imunizantes, com a redução de barreiras comerciais e a identificação de capacidade ociosa em diferentes países, mas sem desrespeitar a propriedade intelectual de terceiros.

Porém, a grande maioria dos conhecedores do tema sustenta que, no momento, a desejada iniciativa não será eficaz para acelerar a imunização da população nos países em desenvolvimento, em decorrência da complexidade da produção de vacinas. Neste mesmo sentido, a Associação Internacional de Proteção da Propriedade Intelectual (AIPPI), expressou sua oposição à proposta afirmando que não há evidências de que os direitos de propriedade intelectual constituem uma barreira ao acesso de medicamentos e tecnologia relacionados à covid-19, e que a suspensão dos direitos de proteção à PI impactariam negativamente no marco estabelecido a fim de atingir os objetivos mencionados acima (medicamentos e tecnologia relacionados ao coronavírus), a médio e longo-prazo.

Atualmente, o Brasil depende do IFA fabricado no exterior para produção de vacinas e dificilmente conseguiria produzi-lo de maneira completamente independente no país no curto prazo. Portanto, de forma a preservar suas relações internacionais e possibilitar o aumento da produção de imunizantes no Brasil no médio e longo prazo, a colaboração com as grandes farmacêuticas e o pleno respeito à propriedade intelectual tende a ser o melhor caminho a ser seguido para ampliação da imunização da população brasileira.

Todas essas iniciativas baseada na saúde global que visam o enfrentamento da Covid-19, seja através de distribuição igualitária de vacinas entre os países, seja pela aprovação de vacinas que estejam aptas para imunizar também as crianças, seja a tentativa de suspensão de direitos de propriedade intelectual com a quebra temporária de patentes, demonstram a necessidade cada vez mais explícita das nações buscarem criar mecanismos de ajuda mútua e solidariedade internacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início de 2020, o mundo foi surpreendido por uma desconhecida doença causada pelo coronavírus, denominada SARS-CoV-2. A doença foi identificada pela primeira vez em Wuhan, na província de Hubei, República Popular da China, se espalhando por todos os continentes.

Em março do mesmo ano, a Organização Mundial da Saúde elevou o surto à categoria de pandemia e, em pouco mais de três anos, já se contabiliza mais de 673 milhões de casos oficiais e 6,85 milhões de mortes.

A pandemia da Covid-19 impactou a vida, a saúde e o bem-estar das pessoas. Na América Latina, houve redução do PIB em 6,8% e, como consequência, mais de 209 milhões de pessoas foram empurradas para a pobreza e 78 milhões para a pobreza extrema em 2020, segundo dados da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). E quando se fala em serviços de saúde, o impacto foi extremamente negativo, sendo a interrupção nos serviços essenciais de saúde sentidos por quase 93% dos países da região.

Dentre as inúmeras ações para enfrentamento da pandemia, a busca por fármacos e imunizantes tornou a diplomacia das vacinas um aspecto central da resposta global à pandemia da COVID-19. A distribuição de vacinas e recursos relacionados não é apenas uma questão de saúde pública, mas também uma questão geopolítica com consequências de longo alcance para as relações internacionais e o futuro da cooperação global.

Neste sentido, o problema central da pesquisa se concentrou exatamente em descrever o papel da diplomacia das vacinas como forma de efetivação do direito humano à saúde no combate à Covid-19.

Ressalta-se, que mesmo antes da pandemia, com o advento da nova conjuntura política internacional, ocasionada pela queda do muro de Berlin, a saúde internacional cedeu lugar à saúde global, integrando agendas do Conselho de Segurança das Nações Unidas e do G8 (grupo dos 8 países mais desenvolvidos do mundo). Assim, verificou-se um expressivo aumento no financiamento para a saúde, um vasto crescimento no número de atores e instituições nessa área e o impactante foco em poucas doenças (HIV/Aids, Tuberculose, Malária, etc.)

A saúde passou a fazer parte da agenda da política externa com muito mais ênfase e destaque, movimentando grandes investimentos e auxiliando no desenvolvimento de dezenas de países. Os investimentos em novas tecnologias relacionadas aos imunizantes tornam as

vacinas cada vez mais seguras e eficientes, contribuindo de forma expressiva para a efetivação do direito humano e fundamental à saúde.

Com o avanço da pandemia, Estados soberanos, organizações internacionais, empresas farmacêuticas e tantas outras entidades nacionais e internacionais passaram a agir em ações de colaboração, dependendo vigorosamente da atuação da diplomacia das vacinas para lograrem sucesso tanto na fabricação como na distribuição dos imunizantes contra a Covid-19. A corrida por uma vacina contra a Covid-19 envolveu parcerias entre organizações internacionais, como OMS, Coalition for Edidemic Preparedness Innovations (CEPI), Aliança GAVI, Accelarating COVID-!(Therapeutic Interventions and Vaccines (ACTIV) e Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF) – entre outros –, que financiaram as pesquises e coordenaram os esforços colaborativos.

As vacinas foram aprovadas em tempo recorde para uso emergencial, diminuindo o tempo das fases de testes em humanos, sendo essa operação chamada de *Operation Warp Speed* nos EUA, que contou com mais de US$ 12 bilhões de investimentos.

Dessa forma, inúmeras vacinas foram desenvolvidas em todo mundo, seguindo técnicas e estudos diversos, numa tentativa de se obter o maior número possível de imunizantes, além da busca por redução de tempo e preço na produção e distribuição das mesmas.

Em abril de 2020, o programa Covax foi lançado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), junto com a Comissão Europeia e a França como resposta a pandemia da COVID-19.

Coordenado pela OMS, Aliança de Vacinas Gavi (Gavi, the Vaccine Alliance) e CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations), o programa teve como objetivo acabar com a pandemia de modo rápido e seguro, e, para isso, as três corporações investem em pesquisa científica e produções em larga escala. Além disso, a Covax Facility teve como objetivo auxiliar para que todas as nações tenham acesso às vacinas de forma justa e igualitária independente de sua condição financeira.

Através de acordos e contratos com países, organizações globais de saúde, fabricantes, cientistas, setor privado, sociedade civil e filantrópica, o programa teve a finalidade não apenas da produção e distribuição em grandes proporções, mas também fornece apoio aos exames de detecção da doença e tratamentos.

Todas essas iniciativas baseada na saúde global que visam o enfrentamento da Covid-19, seja através de distribuição igualitária de vacinas entre os países, seja pela aprovação de vacinas que estejam aptas para imunizar também as crianças, seja a tentativa de suspensão de direitos de propriedade intelectual com a quebra temporária de patentes, demonstram a

necessidade cada vez mais explícita das nações buscarem criar mecanismos de ajuda mútua e solidariedade internacional.

A partir do início da vacinação, pode-se observar uma grande redução no número de casos e, principalmente, no número de mortes. Essa nova geopolítica orientada pela diplomacia das vacinas também evidenciou a dificuldade dos países mais pobres em participar da tomada de decisões, bem como em ter acesso aos imunizantes.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, uma vez que se pode descrever a doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2 e suas principais implicações, estudar a importância das vacinas na efetivação do direito fundamental à saúde, analisar a evolução da diplomacia da saúde e o papel da diplomacia das vacinas no combate a pandemia da COVID-19.

A metodologia foi suficiente para realizar os procedimentos e alcançar os objetivos, porém uma análise estatística poderia ter aprofundado o debate no tocante à correlação do número de casos e mortes e das doses de vacinas aplicadas, bem como dos países mais beneficiados com as mesmas.

O referencial teórico foi suficiente, utilizando a teoria dos direitos fundamentais de Robert Alexy, a teoria anárquica de Proudhon e a metateoria de Eligio Resta.

Contudo, é de extrema importância que os estudos na área se intensifiquem, principalmente no desenvolvimento de práticas diplomáticas que possam privilegiar os países mais pobres e necessitados dentro da diplomacia das vacinas, que já atestou que os problemas relacionados à saúde necessitam de cooperação internacional, pois não conhecem fronteiras, tendo a pandemia da Covid-19 como maior e triste exemplo.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando Mussa Abujamra. **Manual de direito sanitário com enfoque em vigilância em saúde**. Brasília, DF: CONASEMS, 2019.

_____. **Direito à saúde e democracia sanitária**. São Paulo: Quartier Latin, 2017.

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

ALMEIDA, Célia. Saúde. **Política Externa e Cooperação Sul-Sul**. In: BUSS, Paulo Marchiori (Org.). Diplomacia em Saúde e Saúde Global: Perspectivas Latino-Americanas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

BACKES, Marli Terezinha Stein. **Conceitos de saúde e doença ao longo da história sob o olhar epidemiológico e antropológico**. In: Revista de Enfermagem UERJ, jan/mar, p. 111-117. Rio de Janeiro: 2009. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/conceitos-saude-doenca.pdf. Acesso em: 15/05/2021.

BARATA, RCB. **A historicidade do conceito de causa: epidemiologia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ABRASCO; 1985.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 03 de outubro de 2022.

_____. **Lei nº 6.259 de 30 de outubro de 1975**. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm. Acesso em: 02 de maio de 2021.

_____. Decreto-**Lei nº 78.231 de 12 de agosto de 19765**. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D78231.htm. Acesso em: 02 de maio de 2021.

_____. **Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 02 de maio de 2021.

_____. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 02 de maio de 2021.

BUSS, Paulo Marchiori; FERREIRA, José Roberto. **Cooperação Estruturante em Saúde: ensaio crítico sobre a cooperação internacional em saúde e a cooperação sul-sul**. In: BUSS, Paulo Marchiori (Org.). Diplomacia em Saúde e Saúde Global: Perspectivas Latino-Americanas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

BUSS, Paulo Marchiori; GALVÃO, Luiz Augusto. **Assembleia Mundial da Saúde: equidade na resposta à pandemia?** Rio de Janeiro: Fiocruz/Centro de Estudos Estratégicos, 2020. 5 p. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41484. Acesso em 10 de março de 2023.

BUSS, Paulo Marchiori; GALVÃO, Luiz Augusto; BUSS, Daniel Forsin. **Saúde na Agenda 2030 para o Desenvolvimeno Sustentável: política central para a governança global**. In: BUSS, Paulo Marchiori (Org.). Diplomacia em Saúde e Saúde Global: Perspectivas Latino-Americanas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

BUTANTAN. 2022. **Como surgem as variantes da Covid-19: entenda a diferença entre linhagens, sublinhagens e recombinantes**. Disponível em https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/como-surgem-as-variantes-da-covid-19-entenda-a-diferenca-entre-linhagens-sublinhagens-e-recombinantes. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.

CANDIDO, D. S. et al. **Routes for COVID-19 importation in Brazil**. Journal Of Travel Medicine, [s.l.], p.1-7, 23 mar. 2020.

CAVALCANTI, Ana Elizabeth Lapa Wanderley; SIQUEIRA, Priscila dos Reis**. Movimento antivacina e a sociedade da informação em tempos de pandemia pela COVID-19: a desinformação e o medo como fundamento**. In: MARTINI, Sandra Regina; ZALAZAR, Claudia. Vacina como medida essencial de combate à pandemia: perspectiva de direito Fraterno. Porto Alegre; Córdoba: Essere nel Mondo, 2021.

CENTRO DE CONTROLE DE DOENÇAS E PREVENÇÃO. **Introdução à Epidemiologia**. Disponível em: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section11.html> Acesso em: 10/02/2023.

GUO YR, CAO QD, HONG ZS, TAN YY, CHEN SD, JIN HJ, TAN KS, WANG DY, YAN Y. **The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status**. Mil Med Res. 2020 Mar 13;7(1):11. doi: 10.1186/s40779-020-00240-0. PMID: 32169119; PMCID: PMC7068984.

DE BARCELOS, Thainá do Nascimento et al. **Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil.** Revista Panamericana de Salud Pública [online]. v. 45 [Acessado 16 Março 2023] , e65. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.65>. ISSN 1680-5348. Acesso em 04 de fevereiro de 2023.

DIAS, Casimiro Cavaco. **Pandemia – Resiliência do Sistema de Saúde**. Portugal: Almedina, 2021

DINIZ, André. **Revolta da Vacina**. Rio de Janeiro: Darkside Books, 2021.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos et al. **46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados**. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2020, v. 36, n. Suppl 2 [Acessado 1 Dezembro 2022], e00222919. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919>. Epub 26 Out 2020. ISSN 1678-4464. https://doi.org/10.1590/0102-311X00222919.

DONG E, DU H, GARDNER L. **Um painel interativo baseado na Web para rastrear o COVID-19 em tempo real**. Lancet Inf Dis. 20(5):533-534 . doi: 10.1016/S1473-3099(20)30120-1

DUMARD, Carlos Henrique. **A vacina no banco dos réus**. North Haven, 2022.

DUTRA, Gabrielle Scola. GIMENEZ, Charlise Paula Colet. **Uma dialética entre algumas concepções filosóficas e a metateoria do direito fraterno: (im)possibilidades de aproximações heurísticas com eficácia prática na dinâmica da sociedade complexa**. In: GORCZEVSKI, Clovis. LEAL, Mônica Clarissa Henning. Constitucionalismo Contemporâneo & Políticas Públicas II. 1ª ed. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2020. Disponível em:< https://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/ mestrado-doutorado/mestrado/mestrado-e-doutorado-em-direito/livros-ppgd?fbclid=IwAR3wg5-u7AV3xwMD_dB2evXlvoD4ONzyojrQLdmZzGFsACiNN6zdf_9d9qs>. Acesso em: 27 dez. 2020.

FARIA, José Eduardo. **Direitos Humanos, Sociais e Justiça**. São Paulo: Malheiros, 2005.

FERNANDES, Luiz Felipe. **Vacinação: entre a ciência e as fake News.** Disponível em: https://jornal.ufg.br/n/118701-vacinacao-entre-a-ciencia-e-as-fake-news. Acesso em 16 de outubro de 2022.

FERNANDES, Tania Maria. **Vacina Antivariólica: ciência, técnica e o poder dos homens, 1808-1920**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010.

FERREIRA, Leonardo L. G.; ANDRICOPULO, Adriano D. **Medicamentos e tratamentos para a Covid-19.** Estudos Avançados [online]. 2020, v. 34, n. 100 [Acessado 22 de Outubro

2021] , pp. 7-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.002>. Epub 11 Nov 2020. ISSN 1806-9592. https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.002.

FIDLER, David. (2011). **Navigating the Global Health Terrain: Mapping Global Health Diplomacy.** Asian Journal of WTO and International Health Law and Policy. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/228125337_Navigating_the_Global_Health_Terrain_Mapping_Global_Health_Diplomacy. Acesso em 11 de março de 2023.

FIOCRUZ. **Vacinas: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso.** Disponível em https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1263-vacinas-as-origens-a-importancia-e-os-novos-debates-sobre-seu-uso. Acesso em: 22 de novembro de 2022.

FREITAS, Roberta de. TASCA, Tiago. **Saúde e solidariedade na 73ª Assembleia Mundial da Saúde:** Pré-requisitos para o desenvolvimento. 2020. Disponível em: < https:// bioeticaediplomacia.org/wp-content/uploads/2020/08/Artigo-Saude-e-Solidariedade-AMS. pdf>. Acesso em: 26 dez. 2020.

GALVÃO, Luiz Augusto. **Resposta à Pandemia da Covid-19 pela OMS e OPAS**. In: BUSS, Paulo Marchiori; FONSECA, Luiz Eduardo. Diplomacia da saúde e COVID-19: reflexões a meio caminho. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz / Editora Fiocruz, 2020.

GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. **Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 29, n. 4, e2020186, 2020. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 02 mar. 2023. Epub03-Set-2020. http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000400019.

GATES FOUNDATION. **About us.** Disponível: https://www.gatesfoundation.org/. Acesso em 01 de março de 2023.

GAVI. **About us**. Disponível: https://www.gavi.org/our-alliance/about. Acesso em 10 de março de 2023.

GEIB, Lorena Teresinha Consalter. **Determinantes sociais da saúde do idoso**. Revista Ciência e Saúde Coletiva. Vol. 17, 2021. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/csc/2012.v17n1/123-133/pt. Acesso em 21 de abril de 2022.

GORISCH, Patricia; VICTÓRIO, Paula Carpes. **Diplomacia na saúde na era da infodemia.** In: MARTINI, Sandra Regina; ZALAZAR, Claudia. Vacina como medida essencial de combate à pandemia: perspectiva de direito Fraterno. Porto Alegre; Córdoba: Essere nel Mondo, 2021.

GUO YR, CAO QD, HONG ZS, TAN YY, CHEN SD, JIN HJ, TAN KS, WANG DY, YAN Y. **The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status.** Mil Med Res. 2020 Mar 13;7(1):11. doi: 10.1186/s40779-020-00240-0. PMID: 32169119; PMCID: PMC7068984.

GUILLRAY, James. **The cow-pox or the wonderful effects of the new inoculation!** Bethesda: National Library of Medicine. 1802. Disponível em: https://www.themorgan.org/blog/cow-pock-or-wonderful-effects-new-inoculation#:~:text=This%201802%20cartoon%20by%20English,by%20the%20collector%20Gordon%20N. Acesso em 10 de março de 2022.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**, volume II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HALDANE, V., DE FOO, C., ABDALLA, SM et al. **Resiliência dos sistemas de saúde na gestão da pandemia de COVID-19:** lições de 28 países. *Nat Med* **27,** 964-980 (2021). https://doi.org/10.1038/s41591-021-01381-y

HILAB. **Qual a diferença entre epidemia, endemia e pandemia?** Disponível em https://hilab.com.br/blog/pandemia-epidemia-endemia-e-surto-diferencas/. Acesso em 11 de fevereiro de 2023.

HOTEZ, Peter J.. **Prevenindo a próxima pandemia: diplomacia das vacinas em tempos de anticiência**. Tradução: André Garcia Islabão. Porto Alegre: Artmed, 2021.

INDEXIMUNDI. Disponível em: https://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=29&c=sw&l=pt. Acesso em 01 de dezembro de 2022.

IRRAZÁBAL, Gabriela; BELLI, Laura; FUNES, María Eugenia. **Direito à saúde versus objeção de consciência na Argentina**. Rev. bioét. (Impr.). 2019; 27 (4): 728-38 http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019274356. Disponível: https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/1616/2240. Acesso em 07 de junho de 2021.

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al. **Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados**. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2020, v. 29, n. 3. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>. Epub 22 Jun 2020. ISSN 2237-9622. https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018. Acesso em 20 de outubro de 2021.

KICKBUSCH, Ilona; BERGER, Chantal. **Diplomacia da Saúde Global**. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.4, n.1, p.19-24, mar., 2010. Disponível em https://brapci.inf.br/index.php/res/download/134081. Acesso em 11 de março de 2023.

KITAMURA, E. S. et al. **Depressão e Transtorno de ansiedade generalizada em idosos pela infodemia de COVID-19**. Acta paul enferm [Internet]. 2022;35(Acta paul. enferm., 2022 35). Available from: https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03177.

KÖLLING, Gabrielle Jacobi; MILER, Raíssa Alana Lopes Passos; SILVA, Renato Lira Miler. **(Re)Construção do Estado e a vacina como necessária condição de sobrevivência**. In: MARTINI, Sandra Regina; ZALAZAR, Claudia. Vacina como medida essencial de combate à pandemia: perspectiva de direito Fraterno. Porto Alegre; Córdoba: Essere nel Mondo, 2021.

KRUK, ME, MYERS, M., VARPILAH, ST & DAHN, BT. **O que é um sistema de saúde resiliente?** Lições do Ebola. *Lancet* **385**, 1910-1912 (2015). Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60755-3/fulltext. Acesso em 18 de abril de 2022.

LAMY, Marcelo. **Judicialización de la salud**. In: DOLCI, Germán; CASTILLO, Zoraida; CUEVAS, Joaquín (Coord.). Temas de Vanguardia en Derecho Sanitario en Iberoamérica. Tirant lo blanch: México, 2020.

LESSA, Sérgio de Castro. SCHRAMM, Roland. **Proteção individual versus proteção coletiva: análise bioética do programa nacional de vacinação infantil em massa**. In: Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 115-124, jan. 2015 . Disponível em: http://www. scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000100115&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 02 de maio de 2021.

LOIOLA, Alessandro**. COVID 19: A batalha das vacinas**. São Paulo: Fontenele Publicações, 2021.

MARIUTTI, E. B. **Pensando a anarquia de forma positiva: Pierre-Joseph Proudhon**: Thinking about anarchy in a positive way: Pierre-Joseph Proudhon. **Brazilian Journal of International Relations**, Marília, SP, v. 7, n. 2, p. 248–266, 2018. DOI: 10.36311/2237-7743.2018.v7n2.04.p248. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjir/article/view/8202. Acesso em: 4 maio. 2023.

MATTHEWS, Kirstin R. W.; HO, Vivian. **The grand impacto f the Gates Foundation.** Heidelberg: European Molecular Biology Organization. Vol 9. Pag. 409-412, 2008. https://doi.org/10.1038/embor.2008.52 Disponível em: https://www.embopress.org/doi/full/10.1038/embor.2008.52. Acesso em 16 de março de 2022.

MINISTERO DELLA SALUTE. **Plano Nacional de Vacinação.** Disponível em: https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2017&codLeg=60282&parte=1%20&serie=null. Acesso em 14 de março de 2023.

MSF. **5 fake news relacionados à Covid-19** (2020). Disponível: https://www.msf.org.br/noticias/5-fake-news-relacionadas-covid-19/?gclid=CjwKCAjw_MqgBhAGEiwAnYOAeo-KxcryGErEkRBLPQeDoj3EsE5lXOF027YusjNI2xz3c7pLQzXIwxoCvPQQAvD_BwE. Acesso em 19 de julho de 2021.

NEWSLAB. **A vacina DNA COVID da Índia é a primeira no mundo**. Disponível em: https://newslab.com.br/a-vacina-dna-covid-da-india-e-a-primeira-do-mundo/. Acesso em 20 de março de 2023.

NOGUEIRA, Rui. **O lado desconhecido das vacinas**. Rio de Janeiro: DOC Editora, 2014.

NORDENFELT, Lennart. **Conversando sobre saúde: um diálogo filosófico**. Tradução de Maria Bettina Camargo Bub e Théo Fernado Camargo Bub. Florianópolis (SC): Bernúncia; 2000.

NUZZO, B. et al. **O que torna os sistemas de saúde resilientes contra surtos de doenças infecciosas e riscos naturais? Resultados de uma revisão de escopo**. *BMC Saúde Pública* **19**, 1310 (2019).

OCDE (2021), *OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021* , OECD Reviews of Health Systems, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/146d0dea-en .

OLIVEIRA, Marcelo Fernandes; LUVIZOTTO, Caroline Klaus. **Cooperação Técnica Internacional: aportes teóricos**. Revista Brasileira de Política Internacional, 54 (2), 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-73292011000200001. Acesso em 10 de março de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Vacinas contra Covid 19. Disponível em: https://www.paho.org/pt/vacinas-contra-covid-19**. Acesso em 06 de novembro de 2021.

OMS. **Organização Mundial de Saúde**. Disponível em: https://www.who.int/pt/about. Acesso em 02 de outubro de 2022.

OMS E UNICEF. **Plano Nacional de distribuição e vacinação contra a Covid-19.** Disponível: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339154/WHO-2019-nCoV-NDVP-country-plans-2021.1-por.pdf. Acesso em 13 de 2023.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos do Homem**, 1948. Assembleia Geral das Nações Unidas, Viena.

OPAS. **Recuperação e resiliência dos Sistemas de Saúde**. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/24-3-2022-recuperacao-e-resiliencia-dos-sistemas-saude-devem-estar-no-topo-da-agenda-da. Acesso em 11 de abril de 2022.

_____. **Resolução CD59.R12**. Disponível em: file:///D:/Pessoal/Downloads/CD59-R12-p-estrategia-saude-resiliente-pos-covid-19.pdf. Acesso em 18 de abril de 2022.

OTTAWA. Carta de Ottawa. **Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf. Acesso em 05 de outubro de 2022.

OUR WORLD IN DATA. **Vacinação contra coronavirus**. Disponível em: https://ourworldindata.org/covid-vaccinations. Acesso em 28 de março de 2023.

PANISSET, Ullysses. **Conceitos Operacionais para diplomacia em Saúde: promovendo desenvolvimento humano por meio da cooperação internacional**. In: BUSS, Paulo Marchiori (Org.). Diplomacia em Saúde e Saúde Global: Perspectivas Latino-Americanas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

PEREIRA, Vítor Hugo Campelo et al. **Identification of initial covid-19 import and dissemination routes in Brazil**. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 11, p. 423 - 436, july 2020. ISSN 2178-0463. Available at: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/1043>. Date accessed: 03 feb. 2023. doi: https://doi.org/10.26895/geosaberes.v11i0.1043.

PINTO, Rayanne Silva. **Vacinação Obrigatória: Saúde Pública versus Discricionariedade Parental.** Revista Bioética do Conselho Federal de Medicina (2018). Disponível em> https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/111981/2/266042.pdf. Acesso em 14 de março de 2023.

PROUDHON, P. J. **O que é propriedade?.** 1975. Lisboa, Estampa. Disponível em: Acessado em: 02 ago. 2018;

RESTA, Eligio. **O Direito Fraterno**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 2004.

RODRIGUES, Gilberto M. A. **Paradiplomacia: cidades e estados na cena global.** São Paulo: Desatino, 2021.

ROTHBARTH, Renata. **Vacinação: direito ou dever? A emergência de um paradoxo sanitário e suas consequências para a saúde pública**. 2018. Dissertação – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SALTON, Isabella; OLIVEIRA, Thainá. **Medicação para o tratamento da COVID-19: Paxlovid**. Discponível em https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/23964. Acesso em 12 de fevereiro de 2023.

SANTOS-SÁNCHEZ NF, SALAS-CORONADO R. **Origin, structural characteristics, prevention measures, diagnosis and potential drugs to prevent and COVID-19**. Medwave. 2020 Sep 25;20(8):e8037. Spanish, English. doi: 10.5867/medwave.2020.08.8037. PMID: 33017386.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Manual de Orientações da COVID-19.** Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/Manual_23-10-atualizado.pdf. Acesso em10 de janeiro de 2022.

SEVCENKO, Nicolau. **A Revolta da Vacina**. São Paulo: Editora Unesp, 2018.

SIMAS, Luiz Antônio. Posfácio. In: DINIZ, André. **Revolta da Vacina**. Rio de Janeiro: Darkside Books, 2021.

SIRENA, S. A.; BALDISSEROTTO, J.; STEIN, A. T.; DORA, C.; BARROS, E.; JOTZ, G. P. **Carta de Porto Alegre sobre Saúde Planetária** (1º Simpósio Internacional de Saúde Planetária, Porto Alegre, 2017). Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 1899, 2019. DOI: 10.5712/rbmfc14(41)1899. Disponível em: https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1899. Acesso em: 5 out. 2022.

SMITH, R & Lee, Kelley & Fidler, David. (2009). **Global Health Diplomacy: A Conceptual Review.** Disponível em https://www.researchgate.net/publication/301575215_Global_Health_Diplomacy_A_synthesis_paper. Acesso em 11 de março de 2023.

SOBRARE. **Sociedade Brasileira de Resiliência**. Disponível em: https://sobrare.com.br/evolucao-do-conceito-da-resiliencia/. Acesso em 10 de abril de 2022.

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de; BUSS, Paulo Marchiori. **Desafios globais para o acesso equitativo à vacinação contra a COVID-19**. Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 37, n. 9 [Acessado 28 Outubro 2021] , e00056521. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00056521>. ISSN 1678-4464. https://doi.org/10.1590/0102-311X00056521.

STURZA, Janaína Machado; MARTINI, Sandra Regina. **O MUNICÍPIO ENQUANTO ESPAÇO DE CONSOLIDAÇÃO DE DIREITOS: A SAÚDE COMO BEM COMUM DA COMUNIDADE**. **Revista Juridica**, [S.l.], v. 4, n. 49, p. 393 - 417, nov. 2017. ISSN 2316-753X. Disponível em:

<https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/2364>. Acesso em: 16 fevereiro 2023. doi:http://dx.doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v4i49.2364.

_____. **AS DIMENSÕES DA SOCIEDADE ATRAVÉS DA METATEORIA DO DIREITO FRATERNO: UM ESPAÇO PARA A ANALISE DO DIREITO À SAÚDE.** Revista de Sociologia, Antropologia e Cultura Jurídica. |e-ISSN: 2526-0251|Curitiba|v. 2|n. 2. Jul/Dez. 2016. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/culturajuridica/article/view/1506/pdf.996 Acesso em 17 de fevereiro de 2023.

TUZZO, Simone; TEMER, Ana Carolina. **Se você virar um jacaré, o problema é seu! O riso, o caos e o grotesco a partir dos memes.** Revista Estudos em Jornalismo e Mídia. V. 19. N. 2. (2022). Disponível: https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/79324. Acesso em 01 de março de 2023.

UNISINOS. **A Pandemia da Covid-19 é um grande teste aos sistemas de saúde do mundo inteiro.** Disponível em: https://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/597785-a-pandemia-de-covid-19-e-um-grande-teste-a-resiliencia-de-sistemas-de-saude-no-mundo-inteiro-entrevista-especial-com-beatriz-rache. Acesso em 19 de abril de 2022.

UNITED NATIONS. **About us**. Disponível em https://www.un.org/en/about-us. Acesso em 10 de março de 2023.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, **Vaccine Product Approval Process.** Disponível em: https://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/DevelopmentApprovalProcess/BiologicsLicense ApplicationsBLAProcess/ucm133096.htm. Acessado em: 04 mai. 2018

VEIGA, JOSÉ ELI DA. **Saúde e sustentabilidade**. Estudos Avançados [online]. 2020, v. 34, n. 99 [Acessado 5 Outubro 2022] , pp. 303-310. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.018>. Epub 10 Jul 2020. ISSN 1806-9592. https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.018.

WHO. **Scientific Advisory Group for the Origins of Novel Pathogens (SAGO): preliminary report**. 9 de junho de 2022. Genebra: World Health Organization, 2022. (Disponível em https://cdn.who.int/media/docs/default-source/scientific-advisory-group-on-the-origins-of-novel-pathogens/sago-report-09062022.pdf?sfvrsn=42b55bbc_1&download=true).

WU, DI; WU, TIANTIAN; LIU, QUN; YANG, ZHICONG. **The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. International Journal of Infectious Diseases**. Published online March 12, 2020 DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.004. Acesso em: 18 de maio de 2021.