

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

**JULIANA GONÇALVES DE CAIRES**

**Mecanismo COVAX: revisão de literatura e balanço crítico**

São Paulo  
2022

**JULIANA GONÇALVES DE CAIRES**

**Mecanismo COVAX: revisão de literatura e balanço crítico**

**Versão Corrigida**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador(a): Profa. Dra. Deisy de Freitas Lima Ventura

São Paulo  
2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação  
Seção Técnica de Biblioteca  
Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo

Caires, Juliana Gonçalves de  
Mecanismo COVAX: revisão de literatura e balanço crítico / Juliana  
Gonçalves de Caires ; orientadora: Deisy de Freitas Lima Ventura. --  
São Paulo, 2022.  
81 p.

Dissertação (Mestrado) – Instituto de Relações Internacionais. Universidade  
de São Paulo, São Paulo, 2023.

1. Pandemia 2. Covid-19 3. Covax 4. Financiamento 5. Vacinas I. Ventura,  
Deisy de Freitas Lima, orient. II. Título.

CDD – 338.433621

Responsável: Giseli Adornato de Aguiar - CRB-8/6813

Aos meus pais – que sempre me impulsionam a sonhar e voar alto, e me abençoam, permitindo que o seu céu seja a minha pista de decolagem.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, meu alicerce e fonte de toda capacitação, dia após dia.

À Professora e Orientadora Deisy de Freitas Lima Ventura, minha grande inspiração, que confiou em meu potencial acadêmico muito antes de mim mesma; muito obrigada por todo o apoio, compreensão e orientação, sempre acompanhados de tanta generosidade.

Aos membros da minha banca de defesa, titulares Profa. Dra. Danielle Hanna Rached e Profa. Dra. Renata Reis, e suplente Profa. Dra. Flávia Thedim Bueno, pelas reflexões que tanto contribuíram para a versão final deste trabalho.

À minha família, base que me sustentou nos momentos mais difíceis desse percurso. Aos meus queridos amigos, colegas de trabalho e gestores diretos, pelo apoio, torcida, compreensão e flexibilidade necessários para que eu completasse essa etapa tão importante para mim.

## RESUMO

A pandemia de covid-19 suscitou novos desafios aos campos das Relações Internacionais e Saúde Global. Dada a importância de uma vacina globalmente acessível de forma equitativa para superação dessa crise, diversos mecanismos de financiamento foram criados para desenvolver, produzir e entregar vacinas ao redor do mundo. O principal foi o Mecanismo COVAX, objeto de estudo deste trabalho. Sob a perspectiva dos estudos críticos em saúde global, seu objetivo é realizar uma revisão da literatura existente sobre o assunto, acompanhada de uma análise crítica sobre seus sucessos e insucessos – e como seu modelo perpetua uma lógica colonialista entre os países, no âmbito da saúde global.

Palavras-chave: Pandemia. Covid-19. Covax. Financiamento. Vacinas.

## ABSTRACT

The covid-19 pandemic raised new challenges to the areas of International Relations and Global Health. Due to the importance of a globally accessible vaccine in an equitable way to overcome this crisis, several financing mechanisms were created to develop, produce and deliver vaccines across the world. The main mechanism was the COVAX Facility, this work's object of study. Under the perspective of the critical studies in global health, this work aims to do a review of the available literature on this subject, accompanied by a critical analysis of its success and failures – and how its model perpetuates a colonial logic between the countries, in the field of global health.

Keywords: Pandemic. Covid-19. Covax. Financing. Vaccines.

## LISTA DE FIGURAS

Figura n. 1 – Atores do Mecanismo COVAX por ordem de importância .....	20
Figura n. 2 – Modos de obtenção de vacinas contra a covid-19, segundo Puyvallée e Storeng (2022) .....	30
Figura n. 3 – Fluxograma: Pilares ACT-A, objetivos do Pilar COVAX, e áreas do Mecanismo COVAX.....	38
Figura n. 4 – Comparação entre países com relação à ‘porcentagem de pessoas vacinadas contra a covid-19’ em 15 de julho de 2021 .....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela n. 1 – Atores do Mecanismo COVAX, características organizacionais e funções no âmbito do Mecanismo .....	21
Tabela n. 2 – Acordos de fornecimento de vacinas feitos pelos desenvolvedores de vacinas, classificados por tipo de acordo e nível econômico .....	52
Tabela n. 3 – Média de preços de vacinas e correlação entre PIB per capita e preços de vacinas (em dólares) .....	53

**LISTA DE SIGLAS**

ACT-A	Access to covid-19 Tools Accelerator
AMC	Advanced Market Commitment
CEPI	Coalizão para Inovações em Preparação para Epidemias
C-TAP	Technology Access Pool
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
EUL	Emergency Use Listing
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPM	Fair Priority Model
GAVI	Aliança Global de Vacinas
GloPID-R	Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness
HIC	High Income Country
IAVG	Independent Allocation of Vaccines Group
LMIC	Low and Middle Income Country
MSF	Médicos Sem Fronteiras
NDVP	National Deployment and Vaccination Plans
ODA	Official Development Assistance
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PAHO	Pan American Health Organization
PAS	Proportional Allocation Scheme
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
SAGE	Strategic Advisory Group of Experts
SRA	Stringent Regulatory Authority
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VDI	Vaccine Deployment Initiative
WEF	World Economic Forum



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. PRINCIPAIS ATORES E SUAS FUNÇÕES .....</b>	<b>20</b>
2.1. GAVI .....	22
2.2. CEPI .....	24
2.3. UNICEF .....	25
2.4. OMS .....	26
2.5. Indústria farmacêutica .....	29
2.6. Estados: formas de obter vacinas, modalidades de participação no Mecanismo COVAX, interesses e contrapartidas.....	29
<b>3. FUNCIONAMENTO DO MECANISMO COVAX .....</b>	<b>37</b>
3.1. Compra .....	38
3.2. Alocação e distribuição .....	39
3.3. Entrega e infraestrutura .....	42
<b>4. EVOLUÇÃO DO MECANISMO COVAX .....</b>	<b>46</b>
4.1. Compartilhamento de doses .....	46
4.2. Outras mudanças .....	47
4.3. Ritmo de entrega .....	48
4.4. Necessidade de análise crítica .....	48
<b>5. BALANÇO DO MECANISMO COVAX E CRÍTICA COLONIALISTA .....</b>	<b>50</b>
5.1. Sucesso e insucessos do Mecanismo COVAX .....	50
5.2. Problemas .....	54
5.2.1. Multiplicidade de ferramentas e soluções para a covid-19 .....	55
5.2.2. Desenho estratégico do Mecanismo COVAX .....	56
5.2.3. Falta de transparência, <i>enforcement</i> e poder de coordenação.....	57
5.2.4. Interesses privados e nacionalistas .....	59
5.2.5. Falta de desenvolvimento das capacidades locais .....	60
<b>6. CONCLUSÃO: PERPETUAÇÃO DA LÓGICA COLONIALISTA VS. DESCOLONIZAÇÃO DA SAÚDE GLOBAL .....</b>	<b>65</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>70</b>

## INTRODUÇÃO

Considerada como uma das Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a pandemia de covid-19 revelou “a interconexão e interdependência do mundo e pressionou líderes mundiais, políticos, e autoridades de saúde pública a tomarem decisões eticamente desafiadoras sobre medidas de contenção em saúde pública” (livre tradução<sup>1</sup>, ALIYU, 2021, p. 2). Desde a declaração da pandemia pela OMS, em março de 2020, o objetivo da organização vem sendo “aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus” (OPAS, 2022c).

Por se tratar de uma nova doença, cujos sintomas, tratamentos e sequelas não eram inteiramente conhecidos, nem mesmo pelos grandes especialistas da área, a tarefa a que se propôs a OMS é complexa. O vulto deste desafio ficou claro nas Reuniões de Sinergias em pesquisa de covid-19 (*Covid-19 Research Synergies Meetings*) da *Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness* (GloPID-R), em Julho de 2020, que reuniu alguns dos maiores financiadores mundiais de pesquisa com o intuito de coordenar e compartilhar informações entre si, com foco em pesquisas relacionadas a doenças infecciosas, novas ou re-emergentes (GLOPID-R, 2022). Tais discussões giravam em torno de quatro pilares: vacinas, terapias, transmissão e ciências sociais.

As principais conversas em torno de vacinas abordavam a questão do acesso equitativo, além de desafios regulatórios, construção de bases de dados globais, avaliação das respostas imunes e aspectos comportamentais sociais, como a hesitação vacinal. Na área de tratamento, falava-se sobre combinações de diferentes terapias e uso de medicamentos já existentes, além de padronização de dados para melhor comparação entre eles. Em matéria de transmissão, havia preocupações sobre o papel das crianças e de aerossóis/fluxo de ar na transmissão da covid-19, além da transmissão de humanos para animais e entre animais. Por fim, era destacada a importância de proteger populações em diversos graus de vulnerabilidade, a falta de acesso à saúde de populações indígenas, e a importância de entender os contextos e regras sociais, visando maior envolvimento dos membros

---

<sup>1</sup> As citações da presente dissertação foram majoritariamente traduzidas livremente.

da organização e controle dos surtos (THE COVID-19 RESEARCH GLOPID-R SYNERGIES MEETING WORKING GROUP, 2020).

Desde as primeiras discussões e pronunciamentos de autoridades em saúde global, ficou claro que o acesso equitativo a terapias e vacinas eficazes contra a covid-19 seria a única forma de superar essa Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) (THE COVID-19 RESEARCH GLOPID-R SYNERGIES MEETING WORKING GROUP, 2020, p. 3). Autoridades sanitárias estimavam que 75% da população deveria estar completamente vacinada para que a pandemia fosse controlada (RACKIMUTHU, 2022, p. 1-2).

No entanto, a superação desse enorme desafio na saúde global vai muito além da pesquisa e desenvolvimento de terapias. Além dos altos custos financeiros que isso envolve, outras barreiras se sobrepõem à realidade, como aspectos regulatórios, infraestrutura para implementar programas de vacinação, acessibilidade financeira e geográfica a vacinas, aspectos culturais e sociais relacionados à imunização, entre outras – além de vontade política para colaboração internacional entre os países e organizações internacionais no campo da saúde global (PAGLIUSI; HAYMAN; JARRETT, 2021; EXCLER; PRIVOR-DUMM; KIM, 2021).

Há ainda dilemas éticos que permeiam todas as decisões tomadas durante uma pandemia e que impactam a justiça social e a confiança pública, pois as decisões sobre estes temas devem ser tomadas de forma transparente, sempre baseadas em evidências científicas (ALIYU, 2021). Não obstante, ao mesmo tempo em que ocorria este debate, aumentava a incidência de movimentos antivacina e anti-ciência (HOTEZ, 2021).

Aspectos econômicos também estão profundamente relacionados às capacidades nacionais de resposta à covid-19. Estimativas do *United Nations Development Program* apontam para um aumento de \$7,3 bilhões no PIB para cada 1 milhão de pessoas vacinadas (RACKIMUTHU, 2022). De acordo com o FMI, “a introdução de uma vacina evitará a perda de \$375B mensais na economia global” (OPAS, 2020b, p. 2). Porém, as chances de recuperação econômica são desiguais entre os países. Embora o direito à saúde não deva, em tese, ser determinado pela categoria sócio-econômica de um país, e portanto a vacina deva ser acessível a todas as populações, especialmente de grupos menos favorecidos e de países com baixa renda (LI; LU; LV, 2021), a realidade é bastante distinta.

Neste sentido, apesar das vacinas para covid-19 terem sido desenvolvidas com rapidez, não houve o mesmo sucesso na cooperação internacional para uma alocação justa e eficiente dessas vacinas (LUNA; HOLZER, 2021). E essa realidade não é nova. Já na pandemia de H1N1 (em 2009), os países de renda baixa e média demoraram muito tempo para ter acesso a vacinas, e quando tiveram, isto ocorreu em quantidades limitadas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Muitos líderes mundiais diziam [no início do surto] que nós precisávamos tornar [as vacinas contra a covid-19] um bem público mundial. [O presidente francês Emmanuel] Macron e muitos outros reconheceram que nós não poderíamos cometer os mesmos erros como fizemos durante a pandemia de H1N1 em 2009, na qual países ricos fecharam acordos bilaterais com fabricantes de vacinas e receberam mais vacinas mais cedo. [...] Esta foi uma catástrofe moral que prolongou a pandemia, portanto faríamos tudo de maneira diferente (STEIN, 2021, p. 4).

Daí decorre uma sobreposição de problemas – países de baixa e média renda normalmente já sofrem com diversas doenças infecciosas (como HIV, tuberculose), e têm sua situação piorada ao ter que redirecionar recursos antes destinados a essas doenças para controlar a pandemia de covid-19 (YAMEY et al., 2022). Enquanto isso, países de alta renda garantem vacinas que vão muito além das necessidades de suas populações. Dados de novembro de 2020 mostravam que 13 empresas farmacêuticas já tinham firmado compromissos de compra pré-mercado para prover mais de 7 bilhões de doses de vacinas; dessas doses, 51% foram reservadas por países de alta renda, sendo que estes representavam apenas 13,7% da população mundial. Apenas os Estados Unidos reservaram 800 milhões de doses, enquanto possuíam um quinto dos casos globais de covid-19. Japão, Austrália e Canadá reservaram juntos mais de 1 bilhão de doses, sendo que juntos não possuíam nem 1% dos casos globais de covid-19 (SO; WOO, 2020). Outros dados, ainda, demonstram que países de alta renda compraram mais de 50% das doses de vacinas de covid-19, sendo sua população equivalente a apenas 16% do total mundial (SHEIKH et al., 2021). Em suma,

Países de alta renda reservaram pouco mais da metade dessas doses de vacinas de treze dos principais fabricantes. Países de baixa ou média renda receberam o restante, apesar de englobarem mais de 85% da população mundial. Ainda que todos esses treze fabricantes de vacinas conseguissem atingir sua capacidade máxima de produção, pelo menos um quinto da população mundial não teria acesso às vacinas até 2022 (SO; WOO, 2020, p. 5).

Essa abordagem nacionalista, que se baseia puramente em interesses econômicos, prejudica a luta contra uma pandemia que desconhece fronteiras

(PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022). Por conseguinte, todos os países saem perdendo. Um estudo da *ICC Research Foundation* estimou uma perda de mais de 9 trilhões de dólares (globalmente) caso a comunidade internacional falhasse em garantir o acesso de países de menor renda a vacinas de covid-19. Dessa perda, pouco menos da metade seriam perdas em países ricos (ROA et al., 2021). Outro dado que demonstra como isso afeta países de todas as rendas: “A inequidade vacinal no mundo prejudica a recuperação econômica e social, e a estabilidade política de países de baixa e média renda (...) países de alta renda arcarão com 13-49% das perdas econômicas globais decorrentes da inequidade vacinal (...)” (ROA et al., 2021, p. 3).

Ao mesmo tempo, os benefícios econômicos de uma vacinação equitativa global são enormes: “o Grupo Eurasia estimou que os benefícios econômicos, apenas para as 10 principais economias de países de alta renda, são de \$466 bilhões entre 2020 e 2025 se alcançarmos uma solução global de equidade vacinal” (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022, p. 2).

Assim, para superar a pandemia de covid-19 não basta desenvolver uma vacina rapidamente. É também preciso que ela seja distribuída globalmente, a preços acessíveis e de forma que garanta equidade e máximo impacto na saúde pública, tanto em curto como em longo prazo (McADAMS et al., 2020).

O comprometimento dos países com a equidade no acesso a vacinas de covid-19, junto com outras medidas assertivas, faz-se essencial para evitar mais mortes e riscos ao futuro econômico e de saúde dos países. E o preço da falta desse comprometimento é muito alto: “ ‘Superar’ de forma prematura a pandemia, apesar de ser atrativo pelas implicações de curto prazo, seria um fracasso moral do qual o mundo não se recuperará facilmente” (ROA et al., 2021, p. 5). O Diretor Geral da OMS, Tedros Adhanom, refere esta situação como “falha moral catastrófica”, denunciando que Estados e companhias ainda continuam priorizando acordos bilaterais, fazendo subir os preços das vacinas e se colocando à frente da fila (MACKLIN, 2022, p. 8).

O enfrentamento de uma pandemia global por meio do desenvolvimento de vacinas cujo acesso deve ser equitativo envolve, portanto, considerações políticas, éticas, econômicas e de saúde pública. Tal complexidade inspirou esta pesquisa, que se debruçou inicialmente sobre as diferentes formas de cooperação entre os Estados nesta matéria. Embora muito se fale sobre vacinas e numerosas críticas sejam dirigidas à comunidade internacional e particularmente à OMS, raramente se estuda

em profundidade o funcionamento dos mecanismos de cooperação, o que compromete as chances de que eles venham a ser aperfeiçoados no futuro.

Existem ao menos três razões que, por si só, já deveriam ser suficientes para garantir colaboração internacional; primeiramente, o fato de todos serem parte de uma mesma “humanidade”; pode-se mencionar também um potencial desejo de “compensação” por parte dos países colonizadores e que enriqueceram a partir da exploração de outros países, criando uma estrutura socio-econômica injusta; além de haver uma interconexão natural e impossível de se quebrar entre os países - como o mundo poderia voltar ao normal se ainda houvesse focos de pandemia em uma região, colocando outras regiões em risco também? (LI; LU; LV, 2021).

Por outro lado, existem diversas razões para que os Estados não tenham a colaboração como sua prioridade. É de certa forma natural que os países se concentrem primeiramente em suas populações, tanto porque Estados são principal fonte de financiamento de saúde quanto pelo imperativo normativo de que cuidem de suas populações. Ainda assim, deveria ser do interesse dos Estados a coordenação internacional, ainda que mínima, de como as vacinas seriam distribuídas, especialmente se as candidatas na qual estavam investindo não fossem bem sucedidas (LIE; MILLER, 2021). Portanto, é necessário que os países abram mão de egoísmo e visão de curto prazo para, juntos, conterem a pandemia (LI; LU; LV, 2021). E para viabilizar isso, organizações internacionais com peso e autoridade no campo da saúde global, também são necessárias.

A vacinação global é essencial para o fim da pandemia, mas este fato ainda não suscitou a união necessária para efetivá-lo. É necessário muito mais visão e ambição, que devem vir dos mais altos níveis políticos (THE LANCET, 2021, p. 941).

Apesar das dificuldades, a história demonstra que a colaboração é possível. Existiram previamente e continuam existindo mecanismos de colaboração em diversos âmbitos da saúde global.

Existem algumas regiões do mundo que já tiveram experiências com processos de licitação conjuntos e negociações conjuntas de preços, como na Europa e na América; dois exemplos são os fundos para *Pan American Health Organization (PAHO)* para vacinas (*Revolving Fund*) e medicamentos essenciais (*Strategic Fund*). Em alguns casos, essas iniciativas governamentais são complementadas por mecanismos de compra globais, coordenadas por instituições supranacionais, como

o *Global Drug Facility* para medicamentos de tuberculose e o departamento de suprimentos do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (VOGLER et al., 2021).

Benefícios dessas licitações em grupo incluem preços mais baixos que permitem melhor acesso a medicamentos e vacinas, redução de custos operacionais e de carga administrativa, melhoria na garantia de qualidade, melhor governança e maior equidade. Em resumo, ações que vão além do que os países sozinhos podem realizar. Assim,

A colaboração dos países na compra é importante para melhorar o acesso a medicamentos e vacinas. (...) Outras compras globais em larga escala e negociações de preços ajudariam a progredir metas de saúde pública, particularmente, em países de baixa e média renda (VOGLER et al., 2021, p. 719).

Porém também precisam ser consideradas algumas barreiras, como aspectos legais, recursos suficientes, engajamento da indústria, diferenças nacionais entre processos de precificação e reembolso, e tempo adequado de planejamento (VOGLER et al., 2021).

No contexto da pandemia de covid-19, alguns mecanismos de resposta - e que envolveram colaboração internacional - merecem destaque; dentre eles o *Access to covid-19 Tools Accelerator (ACT-A)*, a *COVAX Facility*<sup>2</sup> e o *Technology Access Pool (C-TAP)* (PAGLIUSI; HAYMAN; JARRETT, 2021; GEIGER; MCMAHON, 2021).

Primeiramente, o *C-TAP* é um mecanismo multilateral global que reúne dados, direitos de propriedade intelectual e, de forma geral, conhecimento relativo a terapias, vacinas e diagnósticos relacionados à covid-19; trata-se de um mecanismo com impacto de longo prazo, cujo conhecimento pode ser utilizado para apoiar a capacitação de países de baixa e média renda para a produção de tecnologias necessárias em momentos de crise sanitária (como vacinas, equipamentos de proteção individual, medicamentos, etc.). A base desse mecanismo são valores de “solidariedade, cooperação internacional e responsabilidade compartilhada”, além do ideal de *open-science*<sup>3</sup> (GEIGER; MCMAHON, 2021, p. 3).

Passando-se então para uma avaliação mais profunda do Mecanismo COVAX, precisa-se primeiramente entender o ACT-A, o “consórcio global para acelerar o

---

<sup>2</sup> Aqui traduzido como “Mecanismo COVAX”.

<sup>3</sup> Conceito relacionado à ampliação do acesso à pesquisa científica, através da eliminação de barreiras (editoriais, legais, econômicas, dentre outras) criadas à circulação do conhecimento gerado pela ciência (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2023).

desenvolvimento, produção e acesso equitativo a diagnóstico, tratamento e vacinas para covid-19”, lançado em 24 de Abril de 2020 (OPAS, 2020d). Seu principal objetivo é promover cooperação internacional e conhecimento, acelerando o desenvolvimento de ferramentas para combater a pandemia e o acesso/distribuição equitativa, através da reunião de atores internacionais e sendo uma plataforma de esforços de financiamento com compartilhamento de recursos (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Em outras palavras, o ACT-A combina esforços de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com compartilhamento de recursos (distribuição equitativa dos produtos derivados da iniciativa) (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021). O ACT-A divide-se em 4 pilares: diagnósticos, terapias, vacinas e fortalecimento de sistemas de saúde, e conta com diferentes atores participantes - de líderes políticos a membros da academia, passando pela sociedade civil, setor público e privado (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; OPAS, 2020b).

O pilar de vacinas do ACT-A chama-se COVAX, e sua responsabilidade é conduzir “o trabalho de desenvolvimento, fabricação, obtenção e entrega de vacinas em escala, assim como a política e alocação” (OPAS, 2020b, p. 4). Esse pilar é destinado a todos os países que desejarem participar, com foco na

alocação justa e equitativa de suprimentos limitados com base em valores éticos e metas de saúde pública. Os critérios incluem populações com maior risco de mortalidade, impacto da doença, ameaça, vulnerabilidade, oferta de produto e logística, contextos nacionais e prioridades globais de segurança de saúde (...) (OPAS, 2020b, p. 5).

O Pilar COVAX - que deve ser diferenciado do Mecanismo COVAX - tem três objetivos principais, que só são factíveis se forem capazes de encorajar a cooperação multilateral: (i) financiar pesquisa e desenvolvimento de vacinas, (ii) aumentar o investimento na capacidade de fabricação de vacinas das empresas farmacêuticas, e (iii) a distribuição equitativa de vacinas entre os países (GEIGER; MCMAHON, 2021; ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; LUNA; HOLZER, 2021).

O primeiro objetivo é, em outras palavras, focado em acelerar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas, através do apoio financeiro a vacinas candidatas mais promissoras; nesse âmbito, seu diferencial é possuir um portfolio de vacinas candidatas mais amplo do que qualquer país teria sozinho, uma vez que compartilha riscos e benefícios entre todos os seus participantes. Esse foco do Pilar COVAX no aceleração do desenvolvimento de uma vacina permitiu testes de diferentes



tecnologias e plataformas pelas farmacêuticas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Dentro de seu segundo objetivo, o de acelerar a fabricação de vacinas, o Pilar COVAX estimula investimento *at risk* em capacidade de fabricação, através de mecanismos de financiamento *push and pull*. Normalmente as indústrias farmacêuticas só investem na capacidade de produção e fabricação para uma vacina que tem eficácia comprovada. Porém, com a urgência da pandemia, a COVAX incentivou financiamento nessa infraestrutura antecipadamente, ou seja, *at risk* (antes dos resultados de eficácia das vacinas). A maneira de efetivar isso é através de mecanismos de financiamento *pull* e *push*. Financiamentos *push* seriam investimentos diretos e *at risk* feitos pela COVAX à pesquisa e desenvolvimento farmacêuticos e capacidade de produção; financiamentos *pull* seriam realizados na forma de acordos de mercado antecipados feitos por países para a compra de volumes importantes de vacinas candidatas que tivessem sucesso, ou seja, um suporte financeiro do Pilar COVAX para aumentar a demanda de vacinas. No primeiro tipo de financiamento (*push*), oferece-se à empresa farmacêutica a divisão do risco da capacidade de fabricação não ser utilizada ou se tornar um meio de lucro caso a vacina dê certo; no segundo tipo (*pull*), oferece-se à empresa a garantia da venda de vacinas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021 / STEIN, 2021).

Por último, no objetivo de distribuição e entrega de vacinas, o Pilar COVAX visa garantir disponibilidade equitativa destas em países de baixa e média renda. Isso é feito através do Mecanismo COVAX, que cuida da compra, alocação e implementação das doses nesses países (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

O Pilar COVAX apoia, ainda, os países no sentido de se prepararem para que possuam a infraestrutura necessária e um sistema de saúde pronto para entregar campanhas de imunização assim que uma vacina se mostre bem-sucedida. Isso se dá, por exemplo, através de apoio a atividades de desenho de cenários de oferta e demanda, estabelecimento de diálogo regulatório (a fim de evitar atrasos) e criação de mecanismos de alocação das vacinas (OPAS, 2020b).

Assim, o Mecanismo COVAX (*The New Covid-19 Vaccine Global Access Facility*), portanto, é uma área específica de atuação do Pilar COVAX, que por sua vez é o pilar de vacinas dentro do ACT-A.

Considerando a necessidade de recortar o objeto desta dissertação, optou-se por estudar de forma aprofundada o Mecanismo COVAX, por se tratar da iniciativa

mais importante no campo da saúde global em termos de financiamento, poder e atenção midiática (STEIN, 2021).

Este Mecanismo reconhece que acordos bilaterais entre países e farmacêuticas não podem ser prevenidos, já que os países sempre agem em interesse próprio; mas sob a liderança da OMS e de seus principais atores, apresentados mais adiante neste texto, encoraja que os países participem do Mecanismo além de suas ações bilaterais. Assim, acaba por ser um mecanismo concreto que equilibra os extremos do nacionalismo de vacinas com os cosmopolitas que desconsideram por completo as fronteiras nacionais (ROA et al., 2021; LIE; MILLER, 2021).

Por meio do Mecanismo COVAX, lideranças internacionais no campo da saúde global se unem na tentativa de superar o nacionalismo de vacinas e distribuir vacinas de forma equitativa, eficiente, rápida e justa, além de maneira transparente e coordenada, primeiro garantindo proporcionalidade na entrega de vacinas e posteriormente atendendo necessidades particulares dos países (MCADAMS et al., 2020; BOLCATO et al., 2021; HERZOG et al., 2021; ALIYU, 2021). Dentre os principais participantes do Mecanismo COVAX, encontram-se países (auto-financiados ou financiados), produtores de vacinas (indústria farmacêutica) e instituições de saúde.

Esse objetivo de promoção de equidade no acesso global de vacinas (além de apoiar a própria produção de vacinas), se baseia em dois riscos: o risco de saúde pública e o risco corporativo das farmacêuticas. As consequências da promoção de equidade na distribuição de vacinas inclui melhores resultados econômicos e de saúde (ALIYU, 2021), além dos diversos benefícios que apresenta aos seus participantes devido aos aspectos únicos da COVAX enquanto mecanismo conjunto de compras – como por exemplo, o número de países/stakeholders envolvidos, o aceleração de processos de compra de vacinas, o apoio técnico aos países, além de seus países membros não estarem envolvidos nas negociações ou processos de compras (VOGLER et al., 2021). Além de mitigar esses riscos, o Mecanismo conseguiria manter os preços de vacina baixos, negociando por todos os países envolvidos (STEIN, 2021).

Alguns outros benefícios incluem acesso a maior variedade de vacinas (sem a necessidade de se comprometer com uma única vacina, e mitigando o risco de insucesso de diversas vacinas candidatas), preço justo, compartilhamento de custos entre os países, melhor acesso a vacinas para países mais pobres (sem que os mais

ricos deixem de observar seus interesses internos), além da cooperação que promove e sua sustentabilidade (ROA et al., 2021; LIE; MILLER, 2021; LUNA; HOLZER, 2021).

Para países de alta renda especificamente, um dos principais benefícios da COVAX é a proteção de suas estratégias individuais de compras de vacinas, ao utilizar a COVAX como um “seguro” para vacinas (caso seus acordos bilaterais falhassem) (GEIGER; MCMAHON, 2021).

A fim de estudar em profundidade e de forma crítica o Mecanismo COVAX, explicitando a singularidade de seu desenho e execução ocorridos em plena pandemia, esta pesquisa utilizou como metodologia a revisão de literatura, feita em bases científicas (PubMed e BIREME), coletando artigos publicados de 9 de Setembro de 2020 até 24 de Março de 2022.

Em ambas as bases, a busca foi feita em 29 de março de 2022, utilizando-se o descritor “COVAX”, e aplicando-se filtros para publicações entre os anos de 2020 e 2022, que estivessem totalmente disponíveis em livre acesso.

A base PubMed foi escolhida por estar entre as maiores e mais reconhecidas bases de dados em medicina e saúde, com conteúdo confiável e amplamente acessível. Nesta base, foram inicialmente encontrados 94 resultados, que foram reduzidos para 39 artigos após aplicados os filtros e realizada a leitura de seus resumos. Os textos lidos foram selecionados com base em sua compatibilidade com o tema e objetivo desta dissertação.

A base BIREME foi escolhida com o objetivo de incluir literatura produzida em países de média e baixa renda, e do Sul global. Nesta base, foram inicialmente encontrados 160 resultados, que foram reduzidos para 45 artigos após aplicados os filtros e realizada a leitura de seus resumos. Os textos lidos foram selecionados com base em sua compatibilidade com o tema e objetivo desta dissertação.

A abordagem da revisão de literatura feita nesta dissertação corresponde a um “estudo de escopo” (ARKSEY; O’MALLEY, 2007), uma vez que mapeia os principais conceitos, fontes e evidências na área de pesquisa proposta (especialmente por ser um campo que não foi profundamente estudado até então). Como resultado, este trabalho resume e dissemina os resultados dessa pesquisa, e identifica lacunas para futuros trabalhos e pesquisas empíricas.

Além disso, pode ser considerada uma revisão de literatura narrativa (JESSON; LACEY, 2006), uma vez que vai além da mera descrição do funcionamento do Mecanismo COVAX (e o estado da arte sobre isso na literatura multidisciplinar situada

na interface entre Relações Internacionais e Saúde Global), realizando também uma análise crítica deste conteúdo.

Quanto ao marco teórico, foram utilizadas referências dos estudos críticos da saúde global, em particular do movimento pela descolonização da saúde global. Esses estudos investigam como processos relacionados à saúde e doença se desenvolvem sob a influência de relações de poder, atores e ideologias (VENTURA; BUENO, 2021; BIEHL; PETRYNA, 2013). Nesse sentido, os interesses de atores com maior poder acabam por desenhar agendas predominantes em saúde global, nas quais seus interesses definem os incentivos e priorização para alocação de financiamento e recursos específicos em determinadas áreas (NUNES, 2016).

Duas linhas dessa perspectiva crítica merecem destaque. A primeira, que vê a saúde global como um projeto imperialista neocolonial/pós-colonial, perpetuando e ocultando práticas colonialistas através da narrativa predominante de globalização da qual se utiliza; nesse âmbito, muitos receptores de ajuda e intervenções em saúde são vistos como meros espectadores não críticos, sem qualquer contribuição efetiva à agenda em questão; já a segunda linha identifica como a saúde global reflete uma ordem mundial capitalista neoliberal, na qual interesses privados do mercado muitas vezes se sobrepõem a interesses públicos (VENTURA; BUENO, 2021; BIEHL, 2016).

Levando essa metodologia e marco teórico em consideração, a pergunta que esta dissertação busca responder é: o que foi o Mecanismo COVAX e qual o seu impacto para as relações internacionais, no contexto de descolonização da saúde global?

A dissertação é composta da presente introdução, quatro partes e algumas considerações finais. O segundo capítulo tem como objetivo principal entender o que foi o Mecanismo COVAX através de seus principais atores, líderes e participantes. Em seguida, no terceiro capítulo, descreve-se o funcionamento na prática do Mecanismo, dividido em três áreas diferentes: compras, alocação e distribuição, entrega e infraestrutura.

No capítulo 4, observa-se como o Mecanismo evoluiu ao longo da pandemia, sobretudo para evitar insucessos da iniciativa original; as principais mudanças observadas foram no compartilhamento e doação de doses de vacinas, além de mudanças no ritmo de entrega das mesmas.

Por fim, no capítulo 5 faz-se um balanço crítico do Mecanismo COVAX, buscando entender seus principais sucessos e insucessos; alguns de seus problemas

principais são levantados, como ser apenas uma dentre uma multiplicidade de ferramentas que não necessariamente conversavam entre si; outros problemas incluem o desenho estratégico do Mecanismo, sua falta de transparência, *enforcement* e poder de coordenação, concessão a interesses privados e nacionalistas, além de falta de engajamento para construção de capacidades locais dos seus países participantes.

Nas considerações finais, apresenta-se uma breve reflexão sobre como mecanismos como a COVAX, apesar de necessários em momentos de emergências como a pandemia de covid-19, acabam por perpetuar uma lógica colonialista e dependência de países de baixa renda em relação a países de alta renda - o que prejudica a preparação global para lidar com crises sanitárias mundiais.

É importante mencionar que este trabalho não tem por objetivo fazer um balanço definitivo do Mecanismo COVAX, sobretudo porque a pesquisa se deu em período concomitante à iniciativa. No entanto, ainda é escassa a literatura no âmbito das Relações Internacionais e da Saúde Global que trata do assunto; por isso, essa dissertação apenas introduz o tema e busca reunir o máximo de informações possíveis sobre o desenho e desenvolvimento inicial do Mecanismo COVAX, trazendo alguns elementos críticos que podem e certamente devem ser aprofundados em trabalhos futuros.

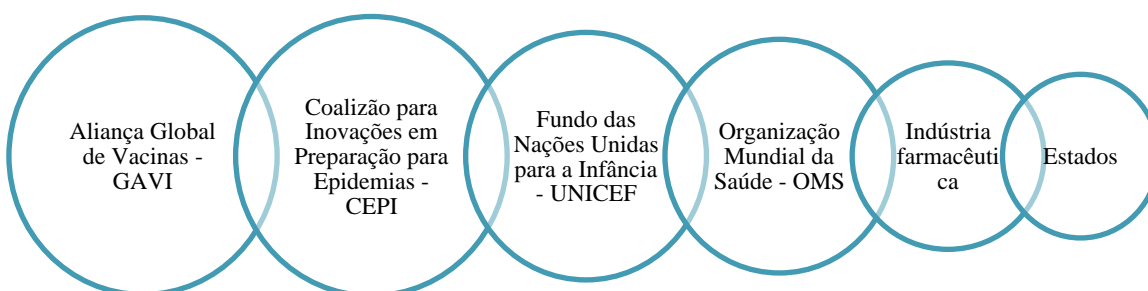
## 2. PRINCIPAIS ATORES E SUAS FUNÇÕES

O Mecanismo COVAX, parte do Pilar COVAX do ACT-A, tem como principais atores a OMS, a Coalizão para Inovações em Preparação para Epidemias (CEPI) e a Aliança Global de Vacinas (GAVI). Cada um deles traz para o Mecanismo um conjunto de conhecimentos, experiências e parcerias (com setor público e privado, sociedade civil e outras agências de financiamento) que lhe permitem uma atuação que nenhum governo ou instituição consegue alcançar de forma individual: a fabricação de doses da vacina contra a covid-19 no mesmo ano da declaração da pandemia (OPAS, 2020).

Isso se dá através tanto do financiamento em pesquisa e desenvolvimento (assumindo o risco de uma potencial vacina não ser bem-sucedida), e em capacidades de fabricação e estoque - apoiado pela CEPI -, quanto do financiamento com demanda assegurada (*Advanced Market Commitment – AMC*) - apoiado pela GAVI. Esses atores, com apoio da OMS na regulação e alocação de vacinas, conseguem fazer esses investimentos de risco numa escala (de velocidade e de volume) que permitem a ampliação da oferta futura de vacinas, uma vez comprovada sua eficácia (OPAS, 2020).

Começando pela GAVI e CEPI, passando pelo sistema ONU (UNICEF e OMS), setor privado e países participantes, esse capítulo pretende analisar com maior profundidade as funções de cada um dos atores e lideranças compondo o Mecanismo COVAX, e como isso impacta a iniciativa e seus resultados.

Figura n. 1 – Atores do Mecanismo COVAX por ordem de importância



Fonte: elaborado pela autora.

Tabela n. 1 – Atores do Mecanismo COVAX, características organizacionais e funções no âmbito do Mecanismo

<b>Organi-zação</b>	<b>Composição e função do Conselho</b>	<b>Forma de Financiamento</b>	<b>Principal função na COVAX</b>
<b>GAVI</b>	<p>Fundação Bill e Melinda Gates, OMS, UNICEF, Banco Mundial.</p> <p>Sua função é tomar decisões estratégicas, direcionar a iniciativa e desenhar políticas.</p>	Parceria público-privada – conta com doações de governos, fundações privadas, ONGs, dentre outros.	Administração do mecanismo, incluindo investimento em vacinas candidatas, gerenciamento do instrumento AMC (financiamento de vacinas para “países financiados”), interface do mecanismo com fabricantes de vacinas, apoio aos países na preparação de infraestrutura para implementação de programas de vacinação.
<b>CEPI</b>	<p>Membros do grupo de investidores (quaisquer parceiros que contribuam financeiramente), membros independentes (representantes da indústria, saúde global, ciência, mobilização de recursos e finanças), e cinco observadores.</p> <p>Sua função é tomar decisões sobre quais patógenos serão priorizados em pesquisas e quais serão os parceiros de desenvolvimento, contando com o apoio do Comitê Científico.</p>	Mista: financiamento oriundo de países, organizações públicas, privadas, filantrópicas e da sociedade civil.	Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento e assinatura de contratos com desenvolvedores e fabricantes de vacinas candidatas, investimentos em capacidade de fabricação e estoque de vacinas.
<b>UNICEF</b>	<p>36 Estados membros da ONU de diferentes regiões do mundo.</p> <p>Sua função é prover apoio intergovernamental e supervisão, bem como analisar as atividades da organização e aprovar políticas, programas e orçamentos.</p>	Misto: oriundos do setor público, privado e sociedade civil.	Interface com fabricantes e desenvolvedores de vacinas, coordenação da compra de vacinas e co-liderança na elaboração da estratégia de compras do Mecanismo; apoio administrativo e logístico em transporte, distribuição e armazenamento de vacinas.

<b>OMS</b>	34 membros, pessoas técnicas e indicadas pelos países membros da Organização. Sua função é executar as decisões da Assembleia Mundial da Saúde.	Contribuições de países membros (menos de 20% do total) e contribuições voluntárias de países, de outras organizações da ONU, de membros do setor privado, organizações internacionais, filantropias, dentre outros.	Supervisão de regulação eficaz e alocação ideal de vacinas.
------------	---	--	---

Fonte: elaborado pela autora com base nas fontes citadas.

## 2.1. GAVI

A GAVI é uma parceria público-privada, que foi fundada pela Fundação Bill e Melina Gates, no contexto do final dos anos 1990, quando as taxas de vacinação em países menos desenvolvidos estavam baixas e sem previsão de melhoria, sobretudo devido aos altos custos envolvidos para aquisição de vacinas e implementação de programas de vacinação. Em 2000 a iniciativa foi formalizada, e sua função é basicamente negociar preços de vacinas com fabricantes, em troca de previsibilidade de uma alta demanda, no longo prazo, oriunda desses países de baixa renda. Os principais parceiros da GAVI hoje (além da Fundação Gates) são a OMS, o UNICEF, e o Banco Mundial (que são membros permanentes do seu Conselho (GAVI, 2022b)). A iniciativa conta, ainda, com doadores de diferentes áreas (governos, fundações privadas, ONGs, dentre outros). Cada país participante precisa contribuir com parte dos custos das vacinas que lhe serão alocadas, e à medida que sua renda aumenta, sua participação nos custos se torna maior - até chegar o momento de não precisar mais ser um beneficiário da GAVI (GAVI, 2022a; GAVI 2022c).

Seu impacto tem sido destacado no campo da saúde global, por vacinar atualmente praticamente metade das crianças do mundo, e por já ter prevenido mais de 15 milhões de mortes prematuras, diminuindo a incidência de doenças infecciosas debilitadoras - o que também gera impacto econômico positivo às famílias dos países participantes e a preparação de seus sistemas de saúde para outras demandas que possam existir. Para a indústria, esse modelo também é bastante favorável, apoiando



na previsibilidade de produção e planejamento de investimentos em capacidade de produção (GAVI, 2022a).

A GAVI possui um Secretariado para apoiar nas atividades administrativas, e um Conselho que toma decisões estratégicas direcionando a iniciativa e desenhando políticas necessárias para isso (GAVI, 2022b).

A GAVI atua como administradora do Mecanismo COVAX, realizando investimentos em carteira de vacinas experimentais promissoras (chamadas “vacinas candidatas”) (OPAS, 2020a).

A GAVI também gerencia um instrumento de financiamento desenhado para apoiar a compra e entrega de vacinas para países em desenvolvimento, que aderiram ao Mecanismo como ‘países financiados’; o nome desse instrumento é *AMC* (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021). Isso cria demanda garantida para fabricantes, tornando o Mecanismo atrativo para empresas também (OPAS, 2020d).

A GAVI faz a interface do Mecanismo COVAX com as fabricantes de vacinas, tanto solicitando manifestação de interesse por parte dos fabricantes e desenvolvedores de vacinas (juntamente com o UNICEF), quanto fechando acordos com essas empresas em nome do Mecanismo, com base em contratos de pesquisa e desenvolvimento assinados pela CEPI (OPAS, 2020d). Em paralelo, a Fundação Gates também assinou contratos com fabricantes de vacinas, em apoio ao Mecanismo (OPAS, 2020d).

Além da gestão desse fundo e interface com empresas, a GAVI apoia os países na preparação da infraestrutura necessária para garantir a implementação dos programas de imunização contra a covid-19 (por exemplo, apoio no desenvolvimento de infraestrutura de cadeia-fria nos países participantes) (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Em suma, a GAVI utiliza-se de parcerias já existentes no seu próprio portfólio, e espelha as funções que desempenha no âmbito de sua própria iniciativa, ficando responsável pelas compras e alocação das vacinas do Mecanismo COVAX (OPAS, 2020b).

## 2.2. CEPI

Trata-se, como diz seu próprio nome, de uma coalizão de organizações públicas, privadas, filantrópicas e da sociedade civil; seu principal objetivo é atuar como facilitador e financiador para acelerar o desenvolvimento de vacinas contra doenças infecciosas com potencial de se tornar uma epidemia ou pandemia. Sua fundação aconteceu no Fórum Econômico Mundial (WEF) em Davos, no ano de 2017, pelos Governos da Noruega e Índia, e organizações como Bill e Melinda Gates, Wellcome e WEF, e como resultado da identificação dos problemas no enfrentamento do surto de Ebola em 2014; o cerne de sua criação foi justamente o consenso sobre a necessidade de um planejamento intergovernamental, internacional e coordenado para prevenir futuras pandemias através do desenvolvimento de novas vacinas que sejam acessíveis globalmente. Dessa forma, sociedades são protegidas, vidas são salvas e economias podem ser reestruturadas em momentos de crise sanitária global. Sua forma de atuação busca preencher lacunas existentes na cadeia de produção de vacinas mundialmente, tanto na área de financiamento quanto P&D; suas três principais atuações são no sentido de desenvolver vacinas para doenças conhecidas (com prova de conceito e testes em humanos), novas plataformas que aceleram o desenvolvimento de vacinas para patógenos desconhecidos, além de melhorar as capacidades locais de países em risco e apoiar avanços regulatórios (CEPI, 2022b).

Em termos organizacionais, a CEPI possui um Conselho, um Secretariado e um grupo de investidores; possui ainda anexos a estes um Comitê de Assessoramento Científico (órgão independente) e um Grupo de Coordenação Conjunta (instituições independentes que apoiam o desenvolvimento e implementação de vacinas em contextos de crise sanitária, como a OMS, a GAVI, Médicos Sem Fronteiras (MSF) e o UNICEF. O Conselho é formado por membros do grupo de investidores, membros independentes (representando áreas como indústria, saúde global, ciência, mobilização de recursos e finanças), além de cinco observadores; estes tomam decisões como sobre quais patógenos serão priorizados e quem serão os parceiros de desenvolvimento, e para isso são apoiados pelo Comitê Científico. Já o grupo de Investidores é formado por quaisquer parceiros que contribuam para o Mecanismo de financiamento da CEPI, e dentro desse grupo

compartilham informações uns com os outros e com a CEPI, supervisionam suas atividades e se envolvem em mobilização de mais recursos (CEPI, 2022a).

A CEPI financiou o desenvolvimento e produção inicial de um conjunto de vacinas contra a covid-19, sendo responsável pela assinatura de contratos de pesquisa e desenvolvimento com desenvolvedores e fabricantes de vacinas candidatas (MCADAMS et al., 2020; OPAS, 2020d).

A CEPI basicamente é o ator dentro do Mecanismo COVAX que tem poder e conhecimento de pesquisa e desenvolvimento, sobretudo devido às parcerias já consolidadas que possui com setores público, privado, academia, sociedade civil e agências de financiamento. A Instituição responsabiliza-se pelo financiamento tradicional do Mecanismo, definido como “investimentos de risco para P&D, reserva de capacidade de fabricação e estoque” (OPAS, 2020b, p. 4).

## **2.3. UNICEF**

O UNICEF é um fundo da Organização das Nações Unidas, que tem a função de defender os direitos de crianças e jovens em todo o mundo, apoiando o desenvolvimento do seu potencial; essa atuação é multisetorial, incluindo ações em educação, saúde, nutrição, saneamento básico, dentre várias outras áreas (UNICEF, 2023d).

Seu Conselho Executivo é formado por 36 países que são membros da ONU, eleitos a cada 3 anos pelo Conselho Econômico e Social, sendo sempre das seguintes regiões: África (8 membros), Ásia (7), Europa Oriental (4), América Latina e Caribe (5), Europa Ocidental e outros (12) (UNICEF, 2023b). Esse Conselho se encontra três vezes ao ano, e sua principal função é analisar os programas do fundo, aprovar novos programas, políticas e orçamentos, supervisionando a organização. Ele se submete ao Escritório principal, que possui um Presidente e quatro Vice-Presidentes (representando as 5 regiões), e é apoiado por um Secretariado (UNICEF, 2023a).

Seu financiamento é dado por contribuições voluntárias, tanto de indivíduos quanto de organizações do setor público, privado e da sociedade civil (UNICEF, 2023c).

No âmbito do Mecanismo COVAX, este fundo onusiano trabalha de forma muito próxima à GAVI, com responsabilidades semelhantes; uma delas, na função de solicitar manifestações de interesse por parte dos fabricantes e desenvolvedores de vacinas, para então realizar os acordos com interessados (OPAS, 2020d). O UNICEF inclusive participou na publicação de uma licitação para submissão de propostas de desenvolvedores de vacinas de covid-19 para ajudar a atender a demanda (SO; WOO, 2020).

O UNICEF, que já é o maior comprador único de vacinas no mundo (VOGLER et al., 2021), atua na coordenação da compra de vacinas e co-liderou a elaboração da estratégia de compras do Mecanismo COVAX (PAHO, 2021; OPAS, 2020a; PAGLIUSI; HAYMAN; JARRETT, 2021).

O processo de compra normalmente é feito em 12 semanas com 3 fases possíveis para fechamento de contratos: entrega imediata, primeira metade de 2021 ou segunda metade de 2021. Os critérios de elegibilidade incluíam: “velocidade de entrada no mercado, disponibilidade de volume, acessibilidade (financeira), um portfólio balanceado de produtos, atender questões regulatórias da OMS (*Emergency Use Listing - EUL*) e/ ou autorização *SRA (Stringent Regulatory Authority)*” (PAGLIUSI; HAYMAN; JARRETT, 2021, p. 2481).

Além dos processos de licitação e compras, o UNICEF apoia também o transporte, distribuição e armazenamento de vacinas, provendo apoio logístico e administrativo para entrega das vacinas compradas pelo Mecanismo (AIDA; SHOJI, 2022; VOGLER et al., 2021). Assim, está previsto que

o UNICEF monitorará o suprimento e a demanda para informar a alocação e entrega aos países, apoiando sua capacidade de receber e distribuir vacinas, incluindo o planejamento e a implementação de necessidades de financiamento, requisitos para registro, transporte, armazenamento e distribuição, tendo, assim, ampla vacinação pública. Este é um esforço complexo e combinado em nível global, regional e nacional (PAGLIUSI; HAYMAN; JARRETT, 2021, p. 2481).

## 2.4. OMS

A OMS é a agência de saúde das Nações Unidas, a principal autoridade internacional em assuntos de saúde internacional, reunindo Estados e parceiros com a finalidade de promover a saúde e proteger o mundo de ameaças sanitárias (WHO, 2023a).

O órgão supremo de tomada de decisões da OMS é a Assembleia Mundial da Saúde, que acontece uma vez ao ano, e cujas decisões são executadas pelo seu Conselho Executivo. A Organização também possui um Diretor-Geral, que é eleito pelos Estados Membros para mandatos de 5 anos (WHO, 2023b).

Seu Conselho Executivo é formado por 34 membros, que são especialistas e técnicos na área de saúde, indicados pelos Estados Membros e eleitos pela Assembleia (WHO, 2023c). Menos de 20% do orçamento da OMS é proveniente de contribuições dos seus Estados Membros (uma porcentagem de seu PIB, decidida na Assembleia Geral da ONU, e aprovada pelos países na Assembleia Mundial da Saúde a cada dois anos), e o restante é proveniente de doações voluntárias do setor privado, fundações filantrópicas, organizações internacionais, bem como de Estados Membros, dentre outros (incluindo organizações da ONU) (WHO, 2023d).

No Mecanismo COVAX, OMS tem um papel de poder e capacidade sobretudo na política de alocação e regulação das vacinas contra a covid-19; nesse sentido, a Organização apoia a CEPI e a GAVI em suas funções, garantindo regulação eficaz e alocação ideal de vacinas (OPAS, 2020b).

A OMS possui instrumentos e procedimentos que apoiam as funções do Mecanismo COVAX. Um deles é o *Emergency Use Listing*, que é um “procedimento baseado em risco” que a Organização utiliza para avaliar vacinas, terapias e diagnósticos *in vitro* não licenciados - que devem ser utilizados para doenças extremamente sérias em termos de ameaça à vida e/ou com potencial de causar um surto/epidemia/pandemia, para a qual ainda não existem produtos licenciados; o objetivo desse procedimento é acelerar a disponibilidade desses produtos, especialmente num contexto de emergência de saúde pública, e sua avaliação inclui critérios de qualidade, segurança e eficácia. Isso é útil tanto para países e organizações determinando a aceitabilidade desses produtos quanto para empresas que queiram submeter seus produtos para avaliação e uso durante emergências de saúde (WHO, 2022b).

O caminho do *EUL* envolve uma avaliação rigorosa dos dados de ensaios clínicos das fases 2 e 3, bem como dados adicionais substanciais sobre segurança, eficácia, qualidade, e um plano de gestão de risco, com foco nas necessidades dos países de baixa e média renda (LMICs). Portanto, supomos que as vacinas que integram o *EUL* atendam o mínimo de confiabilidade para serem usadas em todo o mundo (SUNG et al., 2021, p. 5).

Inicialmente, duas vacinas da AstraZeneca receberam o *EUL* - a produzida pela AstraZeneca SK-Bioscience e pelo Serum Institute of India (WHO NEWS RELEASE, 2021b). Mas claro que, para além disso, é estritamente necessário que todas as vacinas - e apenas aquelas aprovadas pela OMS - sejam reconhecidas de forma unânime por todos os países, a fim de promover um sistema de reconhecimento de vacinas uniforme, coerente e consistente (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021).

Outro instrumento utilizado pela OMS é o *Strategic Advisory Group of Experts (SAGE)*, grupo de especialistas em vacinas e imunização que aconselha a OMS “sobre políticas e estratégias globais gerais, que vão desde vacinas e tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, até a entrega de imunização e suas ligações com outras intervenções de saúde” (WHO, 2022a). Esse grupo tem grande importância nas recomendações da OMS e diretrizes do Mecanismo COVAX relativos à alocação de vacinas e implementação de programas de imunização. De forma bastante geral, sua proposta é a de primeiramente considerar a avaliação de ameaças e vulnerabilidades dos países, para em um segundo momento identificar países com maior risco e prioritários para entrega acelerada de vacinas (LUNA; HOLZER, 2021).

É importante mencionar também o papel relevante de escritórios regionais da OMS no âmbito do Mecanismo COVAX, desde seu apoio na elaboração da estratégia de compras do Mecanismo COVAX à capacitação de autoridades, assim como suporte na elaboração e implementação de planos nacionais de emergência, avaliação e reorganização de serviços de saúde, além de facilitação de cooperação técnica entre os países da região, para que mantenham programas de imunização e preparem a introdução e distribuição de vacinas de covid-19 (OPAS, 2020a).

Escritórios regionais também possuem um papel muito importante na coordenação regulatória sub-regional, o que ajuda a acelerar processos durante emergências sanitárias. Isso pode envolver um apoio para desenvolvimento de procedimentos de avaliação regulatória mais simplificados (mas rigorosos) e baseados no *EUL* da OMS; a Organização Pan-Americana da Saúde, por exemplo, provê recomendações sanitárias e apoio no monitoramento após a avaliação regulatória para os países da região, mas cada país segue sendo responsável por definir critérios regulatórios dentro de seu território, assim como por acompanhar a segurança, a qualidade e a eficácia das vacinas (PAHO, 2021).

## **2.5. Indústria farmacêutica**

Considerando o quanto a COVAX investiu nas empresas e em sua área de Pesquisa e Desenvolvimento de vacinas, é preciso considerá-las como atores chave também do Mecanismo. Mesmo que membros da indústria farmacêutica fossem membros do Board das organizações da COVAX (PUYVALLÉE; STORENG, 2022), a participação da indústria poderia ter sido mais engajada no Mecanismo, sendo essa participação considerada “significativamente baixa” (SUNG et al., 2021), com empresas ainda aderindo a muitos acordos bilaterais (separados do Mecanismo) (SUNG et al., 2021; PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

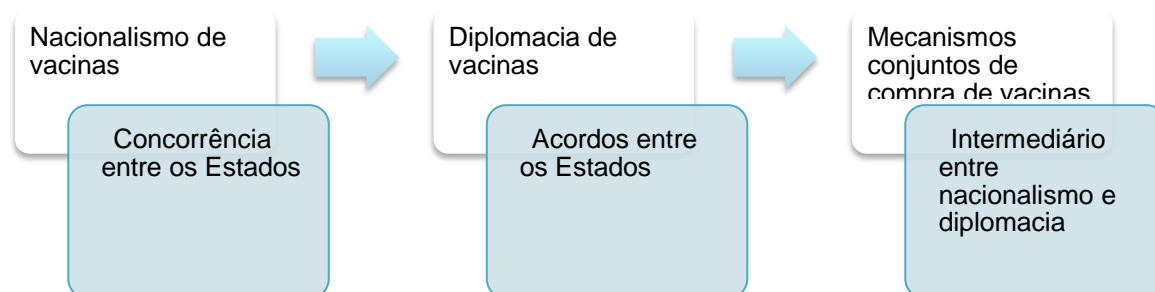
A principal vantagem da COVAX para a indústria farmacêutica é a existência de uma demanda garantida, que permite que as empresas expandam sua capacidade de produção e entrem mais rápido nos mercados (OPAS, 2020d).

Essa importante parte do Mecanismo COVAX também não está isenta de críticas - vários autores destacam a falta de transparência com relação aos acordos tanto entre COVAX e empresas, quanto entre empresas e países nos seus acordos bilaterais (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021 / SO; WOO, 2020). “É necessária maior transparência em relação aos acordos de fabricantes, bem como aos custos adjacentes de pesquisa e desenvolvimento, financiamento público para vacinas candidatas contra a Covid-19, e acordos de preço” (SO; WOO, 2020, p. 7).

## **2.6. Estados: formas de obter vacinas, modalidades de participação no Mecanismo COVAX, interesses e contrapartidas**

São três as principais formas de um país obter vacinas para a covid-19: mecanismos conjuntos de compra, “nacionalismo de vacinas” ou “diplomacia de vacinas” (PUYVALLÉE; STORENG, 2022), como sintetiza a figura n. 2.

Figura n. 2 – Modos de obtenção de vacinas contra a covid-19, segundo Puyvallée e Storeng (2022)



Fonte: elaborado pela autora com base no texto citado.

Começando pelo nacionalismo de vacinas, que é definido como “um processo em que os países ricos concorrem uns contra os outros para contratos com os fabricantes, obtendo assim suprimentos suficientes para seus próprios cidadãos” (MACKLIN, 2022, p. 8). Outra definição é de que “o nacionalismo de vacinas corresponde à posição que muitos governos adotaram para usar a lei e outros mecanismos para garantir o acesso prioritário a futuras vacinas, por exemplo, por meio de Compromissos de Compra Antecipada (*Advanced Purchase Commitments*) com fabricantes de vacinas” (LUNA; HOLZER, 2021, p. 3). Essa “proliferação de acordos bilaterais” feitos por nações de alta renda é, portanto, uma ameaça, não só ao acesso global a vacinas, mas também para o alcance da chamada “imunidade de rebanho” em escala global (MCADAMS et al., 2020). Além disso, tais acordos prejudicam mecanismos de compra multilaterais, gerando competição uns com os outros e levando ao aumento de preços (LUNA; HOLZER, 2021). Ademais, “isso não apenas levanta uma suspeita moral, mas parece ser irracional em uma perspectiva de cooperação global, na qual a pandemia não pode ser controlada somente através da vacinação da população de países ricos” (LUNA; HOLZER, 2021, p. 3).

Uma forma alternativa de obtenção de vacinas seria, então, a diplomacia de vacinas, que possui diversas definições. O termo pode se referir a doações de vacinas sendo usadas como ferramenta de *soft power*, com a finalidade de se conseguir influência e reconhecimento diplomático (PUYVALLÉE; STORENG, 2022). Outra possível definição seria a de “acordos (de compras de vacinas) firmados entre dois Estados soberanos, tornando-os (geo)políticos ao invés de orientados por negócios”



(THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2021b). Esses acordos teriam alguns tipos de contrapartida, especialmente política e econômica, por parte dos países receptores, como, por exemplo, acordos firmados pela China visando apoio na ONU, acesso facilitado a recursos naturais ou a negociações comerciais, aprovação rápida de projetos de investimento, abertura para compra de tecnologias de 5G ou equipamentos de defesa (THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2021b).

O principal problema desses acordos, orientados por interesses estratégicos, seria sobretudo a perpetuação da pandemia, caso não visassem maiores necessidades de saúde e equidade global de vacinas (BOLLYKY; MURRAY; REINER, 2021).

O desejo de persuadir e atrair por meio do *soft power* das vacinas deve ser considerado uma melhoria geral em comparação com o uso do *hard power* militar. Mas os desequilíbrios de poder nessas negociações não podem ser ignorados. De um lado está um país de baixa renda desprezado por países com rendas mais altas, enfrentando um agravamento da pandemia e cansado de esperar pelas doses da vacina contra a covid-19, e do outro estão grandes países que têm agendas políticas nacionalistas (PANNU; BARRY, 2021).

Por fim, vacinas também são obtidas por intermédio de mecanismos de compra, que podem se configurar como um “meio termo” entre nacionalismo e diplomacia de vacinas. Por um lado, observou-se que países de alta renda ocidentais como Estados Unidos, Reino Unido e os países da União Europeia não se mostravam tão investidos em diplomacia de vacinas no início da pandemia, sobretudo pela necessidade de vacinar primeiramente suas populações (THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2021b). Por outro lado, apesar de ser compreensível que os países quisessem priorizar suas populações no acesso a vacinas, pode-se evitar o extremo do nacionalismo; uma forma de fazer isso seria através de um esquema implementável de distribuição de vacinas, levando em conta a responsabilidade do Estado de cuidar da saúde de sua população, mas também abrindo espaço para que os Estados cumpram com obrigações nacionais de assistência internacional para países de baixa renda (LIE; MILLER, 2021). Ademais, acordos bilaterais podem ser configurados de formas que gerem benefícios generalizados, por exemplo melhorando e harmonizando a cadeia de suprimento global de vacinas como um todo (McADAMS et al., 2020).

No entanto, o grande desafio para criar mecanismos de compra conjunta é sobretudo a necessidade de cooperação e confiança entre os Estados, o que no início da pandemia e em circunstâncias nada ideais (como destacado acima), não pareciam

suficientes para iniciar tamanha empreitada (LUNA; HOLZER, 2021). Assim, a necessidade de colaboração estratégica entre todos os países e organizações internacionais no âmbito da saúde global, tornou-se um consenso entre lideranças e especialistas. A resposta internacional coordenada à pandemia tornou-se um dever ético (ALIYU, 2021). O Diretor Executivo da GAVI, Seth Berkley, afirmou que “só estaremos seguros em qualquer lugar se estivermos seguros em todo lugar” (WHO NEWS RELEASE, 2021a, p. 236), ou como disse o Diretor Executivo do Programa de Emergências de Saúde da OMS, Dr. Mike Ryan: “ninguém está seguro até que todo mundo esteja seguro” (GEIGER; MCMAHON, 2021, p. 1). O já citado Diretor-Geral da OMS chamou os países à ação, dizendo que “a difusão urgente e equitativa de vacinas não é apenas um imperativo moral; é também um imperativo em segurança sanitária, estratégico e econômico” (WHO NEWS RELEASE, 2021a, p. 236).

Esse dever ético também traz a reflexão sobre equidade, que “nos desafia a pensar sobre o fato de que as pessoas podem precisar de diferentes tipos de apoio e abordagens, em distintos níveis e graus, para que a igualdade seja alcançada” (REIS, 2020). Apesar disso nem sempre ser observado, no âmbito do Mecanismo COVAX, existem diferentes modalidades de participação.

Como mencionado brevemente em tópicos anteriores, os países podem participar do Mecanismo COVAX como “auto-financiados” (países de alta renda ou renda média-alta), ou “financiados” (baixa renda ou renda média-baixa) (McADAMS et al., 2020). É importante, no entanto, destacar que quem participa do Mecanismo COVAX não necessariamente precisa participar do Pilar COVAX ou do ACT-A.

No contexto do Mecanismo, países financiadores se comprometem com um pagamento antecipado e um comprometimento a comprar suas doses alocadas pela COVAX quando estiverem disponíveis (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021). Em outras palavras, países auto-financiados utilizam recursos públicos, e provêm (a) um pagamento *up-front* para o Mecanismo e (b) compromisso de comprar a quantidade de doses alocadas para eles através da COVAX (o número padrão de doses é para imunizar 20% da população de um país) (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Os países financiados não fazem pagamentos antecipados; sua participação é apoiada pela GAVI COVAX (AMC) (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Assim, dentro do Mecanismo COVAX há uma ramificação dos que pagam para entrar (países de alta renda, que fazem um pagamento antecipado, que serve para apoiar o desenvolvimento e fabricação de vacinas), uma ramificação que visa

arrecadar fundos (especialmente de *Official Development Assistance* - ODA) para os países 'financiados', e uma ramificação chamada *COVAX Exchange*, que funciona como um marketplace para todos os países envolvidos, onde eles podem trocar alocações de vacinas (MCADAMS et al., 2020).

Vários países também decidiram fazer doações à COVAX AMC mas não ser formalmente parte do Mecanismo COVAX (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Essas promessas sugerem que os países estão dispostos a financiar a COVAX AMC como um mecanismo para promover o acesso equitativo nos países em desenvolvimento, mas que eles têm reservas quanto a participar do Mecanismo COVAX como um mecanismo para fazer aquisição de suas próprias vacinas. Esta relutância em confiar no Mecanismo COVAX para adquirir vacinas contra a covid-19, associada à disposição em fornecer verba diretamente à COVAX AMC enquanto buscam compromissos bilaterais de compra antecipada, sugere que outros países dividem o receio exposto pela União Europeia de que o Mecanismo COVAX falhará na entrega de vacinas no prazo determinado correto e/ou na faixa de preço correta. Esta abordagem descomprometida em relação à cooperação multilateral só prejudica o Mecanismo COVAX no longo prazo, e reforça medos (discutidos a seguir) de que o Mecanismo começará a receber doses somente depois que os países desenvolvidos receberem seus estoques (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021, p. 439).

Com isso, observa-se que os países possuíam incentivos e interesses diferentes ao se engajar com o Mecanismo COVAX. Muitos desses incentivos são relacionados a interesse próprio (como acesso a um grupo de vacinas que sejam seguras e efetivas, consolidar posições de poder dos países enquanto atores relevantes na saúde global) ou relacionado à solidariedade internacional (diminuir número de mortes), ou uma combinação de ambos – por exemplo, biossegurança, que se relaciona ao fato do vírus desconhecer fronteiras nacionais (ROA et al., 2021).

O Pilar COVAX oferece essa solução: através de diversificação de portfólio, reunião de recursos financeiros e científicos e economia de escala, governos e blocos participantes podem compensar o risco de apoiar candidatas fracassadas, assim como governos com capacidade limitada ou nula de financiar suas próprias compras bilaterais podem ter assegurado o acesso a vacinas que salvarão vidas e que de outro modo estariam fora de seu alcance (OPAS, 2020b, p. 2).

Diferentes fatores terão diferentes pesos para cada grupo de países. O próprio Mecanismo se 'vendeu' para países mais ricos como uma "política de seguro", caso as vacinas que eles compraram através de acordos bilaterais não fossem bem-sucedidas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; MCADAMS et al., 2020; OPAS, 2020d). Ou seja, a COVAX ao criar esse incentivo, aceitou a posição de ser uma "segunda opção", sobretudo para países que conseguiram fechar acordos bilaterais.

Outro incentivo que existe para países de alta renda é a consolidação de sua política externa em saúde, posicionando-se como atores relevantes na saúde global - revelado também em muitas doações que visavam ganho de influência geopolítica (ROA et al., 2021).

Para países com capacidade própria de desenvolvimento ou fabricação, o principal incentivo do Mecanismo COVAX seria a proteção “contra risco de suas próprias candidatas não darem certo ou serem menos eficazes, ou de que a capacidade de fabricação doméstica seja inadequada, deixando-os sem nenhuma vacina” (OPAS, 2020b, p. 3).

Para países de renda mais baixa (que receberiam o apoio do AMC), o benefício é o acesso a vacinas de sucesso (OPAS, 2020d).

Por outro lado, muitos países de média renda ficaram numa posição desfavorável também por conta de não serem tão pobres para acessar fundos de financiamento, nem tão ricos para negociar via acordos bilaterais com empresas farmacêuticas. Dentre seus interesses estão também o uso da COVAX como um mecanismo de “seguro” e questões de biossegurança; mas além disso, eles consideram também os *spill-overs* criados no esforço de produção de uma nova vacina (como o conhecimento que pode ser transferido para produzir novas vacinas candidatas) (ROA et al., 2021).

Infelizmente, assim como os incentivos e interesses para os países são diferentes, eles acabam por possuir pesos diferentes dentro do Mecanismo COVAX, pois possuem poderes de financiamento e barganha diferentes (LUNA; HOLZER, 2021). Os países que mais precisam se posicionar para garantir fundos suficientes para a COVAX (MYLES, 2022), são também os países que estão no *Board* das organizações líderes da COVAX (PUYVALLÉE; STORENG, 2022) e que acabaram muitas vezes preferindo seguir com acordos bilaterais para garantir suas vacinas.

Assim, é importante pontuar que o Mecanismo COVAX (cooperação multilateral) não é um fim em si mesmo: ele possui funções como redução de preços, e também pode ser a segunda opção ou reforço de *soft power* para grande parte dos países de alta renda. No entanto, ao utilizar esse mecanismo para obtenção de vacinas (ainda que com pesos diferentes de participação e influência), fica claro que os países participantes abrem mão de certo nível de autonomia (que outras formas como nacionalismo e diplomacia ofereceriam), em prol de uma coletividade e outros interesses. Isso também amplia a tentativa de muitos países “retomarem” essa

autonomia, o que gerou diversos problemas para o Mecanismo, conforme será abordado adiante.

Outro ponto importante de se considerar, é que os países também possuem contrapartidas de participação; os países participantes precisam cumprir os seguintes requisitos para receber doses via COVAX: autorização regulatória nacional (para as vacinas em questão), assinatura de acordos de indenização com os fabricantes, a existência de um plano nacional de prontidão (que inclui processos acelerados de aprovação, reconhecimento de decisões regulatórias de outras jurisdições, concessão de permissões de importação com rapidez, dentre outros), submissão de Planos Nacionais de Implantação e Vacinação (*National Deployment and Vaccination Plans - NDVPs*) na plataforma dos *covid-19 Partners* (WHO NEWS RELEASE, 2021b; PAHO, 2021). Logo,

em preparação para esta difusão global sem precedentes, parceiros COVAX vêm trabalhando com todos os participantes do Mecanismo há muitos meses, dando suporte em questões regulatórias, de indenização e responsabilidade, bem como o envio de Planos Nacionais de Implantação e Vacinação (NDVPs) completos. Ao longo deste processo, participantes do Mecanismo têm se movimentado a fim de garantir que toda a preparação para as primeiras entregas esteja em vigor (WHO NEWS RELEASE, 2021b, p. 344).

Esse plano nacional deve considerar todas as etapas de implementação de programas de vacinação, incluindo por exemplo a infraestrutura de cadeia fria para vacinas que necessitam de refrigeração, transporte das vacinas a localidades remotas (dentro de parâmetros regulatórios definidos), o envolvimento de diversos atores nesses processos, dentre outros (PROVOST, 2021).

Existem ainda atividades no pós-implantação que os países devem garantir, incluindo a parte de farmacovigilância (PAHO, 2021).

Infelizmente, os países terão níveis de preparação diferentes - e isso pode impactar os níveis de entregas da COVAX. Na pandemia de H1N1, os planos de vacinação dos países (chamados *Vaccine Deployment Initiative - VDI*) eram um critério determinante para entrega de vacinas, o que acabou por prejudicar países menos desenvolvidos em termos de infraestrutura e capacidade de vacinação. Com relação a entrega de vacinas para covid-19, o que a OMS propôs é que, se um país ainda não possuísse a infraestrutura para implementar a vacinação no mês em que haveria a primeira entrega de vacinas, no segundo mês haveria uma distribuição de maior quantidade de doses, para que todos os países sempre tivessem a mesma

porcentagem de vacinas sendo entregues e implementadas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

### 3. FUNCIONAMENTO DO MECANISMO COVAX

Como visto anteriormente, o Mecanismo COVAX tem 3 focos principais: compra, alocação e entrega de vacinas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; MACKLIN, 2022).

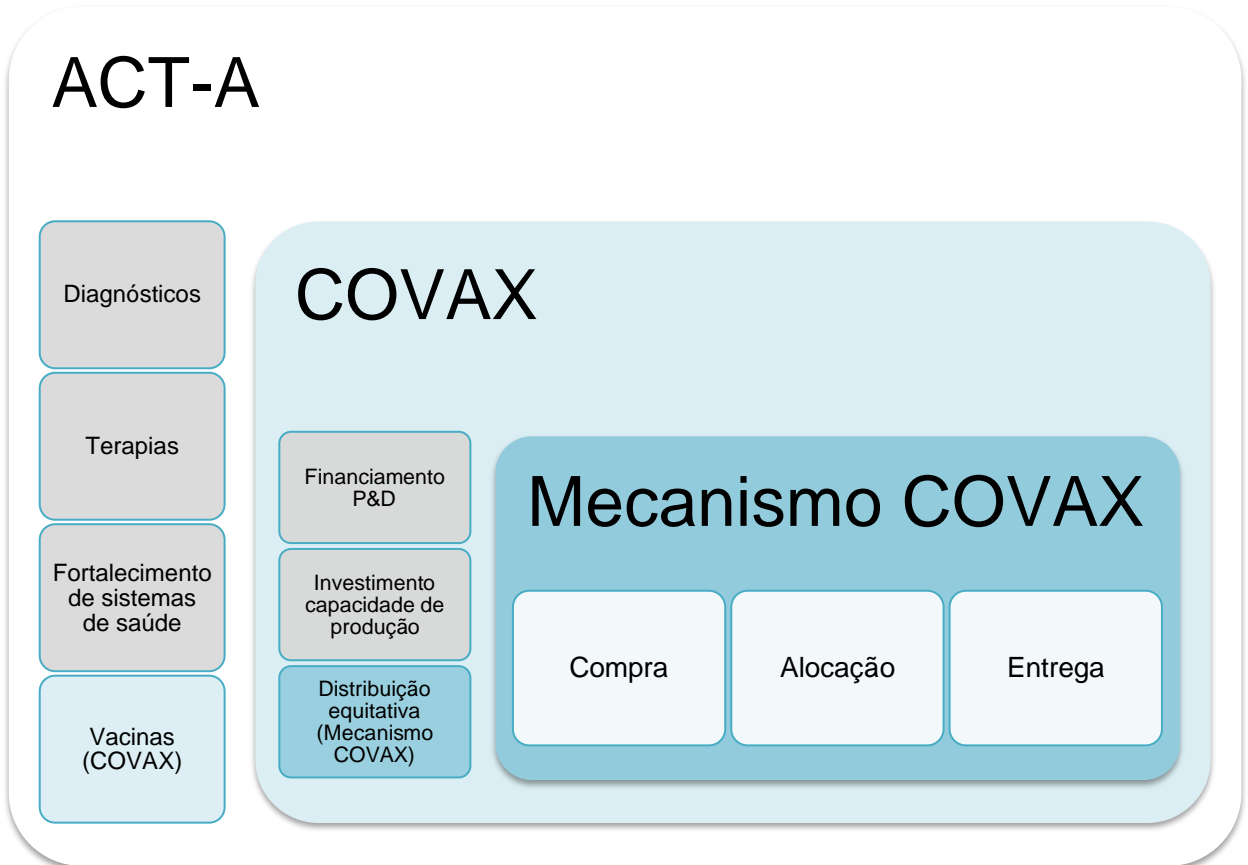
As principais diretrizes para a tomada de decisões no âmbito do Mecanismo COVAX são o conhecimento disponível no Pilar COVAX (responsável por vacinas dentro do ACT-A) e a acessibilidade das vacinas. Basicamente o Mecanismo COVAX começa atuando em paralelo ao desenvolvimento de vacinas apoiado pelo Pilar COVAX, focando na negociação e assinatura de acordos e contratos entre países e fabricantes envolvidos e – havendo sucesso das vacinas candidatas e sua produção acontecendo – distribuir vacinas igualmente para todos os países envolvidos. Inicialmente, essa distribuição cobriria 20% das populações dos países, podendo ir para além desses 20% se os países assim desejassem, com base nas evidências, necessidades, transmissão no país em questão e risco, até a oferta de vacinas ser plenamente equivalente à demanda (OPAS, 2020d).

A ideia do Mecanismo COVAX é aprender com os erros da pandemia de H1N1 em 2009, quando os países de baixa e média renda demoraram muito para ter acesso a vacinas, e ainda em quantidades limitadas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

A premissa do Mecanismo COVAX é assegurar o acesso equitativo às vacinas contra a Covid-19, através da junção de recursos internacionais, possibilitando o investimento e a aquisição antecipada de uma gama de vacinas candidatas contra a Covid-19, e compartilhando os potenciais riscos e benefícios enquanto mitigam os riscos associados a países que estejam adquirindo vacinas individualmente (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021, p. 437).

Passa-se então, nas seções seguintes, a uma descrição mais aprofundada da atuação do Mecanismo COVAX em cada uma das áreas a que se propõe.

Figura n. 3 – Fluxograma: Pilares ACT-A, objetivos do Pilar COVAX, e áreas do Mecanismo COVAX



Fonte: elaborado pela autora.

### 3.1. Compra

A parte de compra de vacinas é um processo extremamente complexo, politizado e imprevisível, especialmente quando o produto em questão é uma vacina ainda em fase de desenvolvimento (LEACH et al., 2022). Os pagamentos antecipados feitos por países de alta renda foram destinados sobretudo ao financiamento das próprias vacinas em desenvolvimento (SO; WOO, 2020). É muito alto o nível de incerteza e inovação com que o Mecanismo COVAX estava lidando - por exemplo, os acordos feitos com a AstraZeneca ainda dependiam de aprovação regulatória da vacina, enquanto acordos com a Pfizer ainda dependiam da conclusão de um “*supply agreement*” (WHO NEWS RELEASE, 2021a).



De forma bem prática, o funcionamento da COVAX se dá da seguinte forma:

A COVAX opera pedindo aos países que subscrevam o desenvolvimento de uma vacina para a covid-19, através do pagamento a um fundo central. Este fundo é então usado para financiar candidatos a vacinas que estão sendo desenvolvidos em vários países. Cada país participante paga por um certo número de dosagens, o que se traduz em uma quantia em dólares suficiente para cobrir até 20% de sua população. Metade disso é pago antecipadamente e é usado como um mecanismo de incentivo para promover o desenvolvimento de vacinas. A outra metade é paga se for encontrada uma vacina bem sucedida. Os países que pagam são países autofinanciados, o que significa que são ricos o suficiente para pagar pelas suas próprias vacinas. (...) Aos países participantes da primeira “licitação” será garantido um número protegido de dosagens de uma vacina candidata bem-sucedida. Ou seja, os países receberão uma proporção das vacinas produzidas de acordo com seu compromisso inicial até que o número necessário de doses comprometidas seja alocado. Os países também são livres para entrar em acordos individuais com empresas para vacinas adicionais. (...) os países ricos também podem optar por financiar candidatos a vacinas bem-sucedidas para distribuição a países que não podem pagar o custo total. Esse conjunto de financiamento seria usado para garantir dosagens de vacinas em um esquema de distribuição em que países de baixa e baixa-média renda recebem dinheiro suficiente para cobrir indivíduos de alta prioridade em seus países, até um máximo de 20% de sua população. (...) Países que participam na COVAX são livres para decidir quanto de seus recursos irão contribuir para a COVAX. Países que contribuem mais receberão mais se uma vacina bem-sucedida for desenvolvida, mas também perderão mais se não houver uma vacina bem-sucedida. Os países são livres para financiar o desenvolvimento de vacinas candidatas adicionais e firmar acordos com empresas para dosagens adicionais e com empresas que não participam da COVAX. As contribuições para financiar a aquisição de vacinas para países de baixa e baixa-média renda são voluntárias (LIE; MILLER, 2021, p. 453-454).

Nessas negociações com a indústria farmacêutica, o Mecanismo COVAX tem diferentes terminologias, que definem o quão avançadas e garantidas elas são. Por exemplo, “memorandos de entendimento” e “afirmação de intenção” não são acordos formais, enquanto Compromissos de Compra Antecipada dão acesso prioritário a uma vacina (antes mesmo de que ela seja finalizada) (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

### **3.2. Alocação e distribuição**

Além de permitir que os países comprem vacinas em grupo, o Mecanismo COVAX visa garantir que eles recebam divisões de acordo com o que a OMS define (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021).

Dentro do Mecanismo COVAX, a alocação de doses deve ser feita proporcionalmente aos países, de acordo com o *Global Allocation Framework* da OMS, que tem como critério principal todos os países devem receber quantidades proporcionais de doses, na medida do possível. Há uma fase 1, que determina a distribuição de doses de forma proporcional à população total de cada país – 3% inicialmente para cobrir profissionais de saúde, seguido de cobrir adultos com alto risco (idosos e adultos com comorbidades), até atingir 20% da população – independentemente da capacidade financeira do país. Depois disso, a fase 2 permite uma cobertura para além dos 20% vacinados na fase 1, com base em necessidade do país, vulnerabilidade, ameaça/risco da covid-19 na população (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; HERZOG et al., 2021; McADAMS et al., 2020; SO; WOO, 2020; SHARMA; KAWA; GOMBER, 2021).

Além disso, o Mecanismo previa cerca de 5% a 10% das vacinas sendo alocadas para uma reserva, que seria garantida para surtos e situações humanitárias (MCADAMS et al., 2020; OPAS, 2020d).

Apesar de modelos econômicos demonstrarem que a distribuição proporcional é melhor que os resultados trazidos pelo nacionalismo de vacinas, existem diversas críticas e divergências sobre essa forma de alocação (HERZOG et al., 2021). Se por um lado o objetivo final do princípio de distribuição proporcional é a promoção de acesso equitativo a vacinas, por outro lado ainda é necessário aprofundar-se na questão de como garantir que o processo de alocação global de vacinas seja também justo (ROA et al., 2021).

Alguns acreditam que a distribuição proporcional da COVAX foi uma forma de atrair os países mais ricos, já que esses também precisam justificar diante de suas populações os investimentos realizados (ROA et al., 2021). Mas esse modelo falha em seguir os princípios éticos do *SAGE* da OMS, sobretudo nos quesitos de bem-estar humano, respeito equitativo e equidade global. O método proporcional quer dizer que países sofrendo menos com a COVID receberiam exatamente o mesmo que países sofrendo muito mais, o que não só fere o bem-estar humano quanto não respeita de forma equitativa as necessidades dos países e riscos particulares (HERZOG et al., 2021). Em outras palavras, o modelo adotado pelo Mecanismo COVAX olha a distribuição de vacinas apenas em função dos tamanhos populacionais, deixando de lado emergências e urgências dos países (ASHRAF;

MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021), e até mesmo a gravidade da pandemia em cada um dos países membros.

Além disso, algumas críticas levantam o fato de que 20% das populações dos países serem vacinadas ser ainda uma porcentagem muito baixa, que pouquíssimos países de alta renda aceitariam se dependessem apenas dessa fonte de vacinas para seus próprios países (USHER, 2021a).

Um modelo alternativo de distribuição de vacinas é o chamado “*Fair Priority Model*”, que primeiramente focaria em reduzir mortes prematuras e impactos irreversíveis da pandemia, depois em apoiar os países no aspecto socio-econômico, e em um terceiro momento na redução da transmissão comunitária, até retornar à situação pré-covid (LIE; MILLER, 2021). Um passo a passo de como funcionaria esse modelo:

O plano de distribuição direcionado do *Fair Priority Model* (FPM) incorpora o conceito de justiça global e se atém a três princípios fundamentais: (1) dar prioridade aos grupos desfavorecidos e marginalizados, (2) focar na justiça global, e (3) beneficiar indivíduos e limitar impactos negativos sobre indivíduos. No primeiro estágio do *FPM*, o objetivo maior da distribuição é diminuir o número de mortes prematuras. No segundo estágio, a meta é eliminar dificuldades econômicas e controlar a incidência da doença. No terceiro estágio, o propósito principal da distribuição de vacinas é prevenir a infecção comunitária local de covid-19 e restaurar as atividades econômicas normais. Comparado ao mecanismo de distribuição proporcional, o *FPM* aloca as vacinas de acordo com os riscos de mortes prematuras causadas, tanto direta quanto indiretamente, pelo vírus da covid-19. Outra diferença importante no padrão ético é que o modelo garante a igualdade transnacional, bem como a distribuição justa dentro dos países e das regiões. Ele aloca vacinas para indivíduos que precisam de vacinas em cada país ou região, e, assim, promove distribuições justas entre diferentes classes sociais dentro de cada país ou região (LI; LU; LV, 2021, p. 6).

Sob alguns pontos de vista, esse seria um modelo mais justo, por considerar necessidades particulares de diferentes países e estar mais alinhado com o acesso equitativo às vacinas. É possível que esse modelo seria apreciado por países de maior renda também, uma vez que poderiam ser priorizados no caso de terem maiores necessidades (HERZOG et al., 2021). Por outro lado, a probabilidade de países de alta renda aderirem ao Mecanismo COVAX (caso essa fosse a forma de distribuição adotada) poderia ser bem menor, se levarmos em conta o frequente comportamento desses países (centrados em si mesmos), que dificilmente aceitariam não receber as doses primeiramente - o que quebraria a possibilidade da própria existência do Mecanismo COVAX (SHARMA; KAWA; GOMBER, 2021).

Um outro modelo sugere o equilíbrio entre o Esquema de Alocação Proporcional (*Proportional Allocation Scheme - PAS*) e o *FPM*, garantindo uma abordagem ética, de forma que necessidades reais e fatores relevantes sejam endereçados antes de qualquer coisa. Isso faria com que locais com maiores necessidades pudessem ser priorizados na entrega das vacinas. Isso é de certa forma compatível com o que os conselheiros do *SAGE* propõem: avaliação de ameaças e vulnerabilidades, e posteriormente identificação dos países com maior risco e que devam ser priorizados para entregas mais rápidas de vacinas.

Outra possível solução para as potenciais desigualdades na distribuição de vacinas pela COVAX seria conceder mais autonomia (*effective coordination and expansion of powers*) a organizações internacionais como OMS e ONU (LI; LU; LV, 2021). Além disso, a implementação poderia se beneficiar de mais transparência, de uma melhor estrutura de governança, e também de maior visibilidade dos tomadores de decisão (LUNA; HOLZER, 2021).

### **3.3. Entrega e infraestrutura**

A entrega inicial prevista pelo Mecanismo COVAX (dados de novembro de 2020) era de 2 bilhões de doses da vacina para vacinar 1 bilhão de pessoas (considerando-se um regime de 2 doses) até o final de 2021 aos países participantes. As doses seriam inicialmente provenientes da CEPI (MCADAMS et al., 2020). A primeira previsão de entrega seria final de fevereiro de 2021 (WHO NEWS RELEASE, 2021a).

Mas o desafio de vacinar a população mundial é obviamente muito maior. Em dezembro de 2020, a capacidade prevista de produção de vacinas até final de 2021 seria de 5,96 bilhões de doses, o que não seria suficiente para cobrir a população mundial de mais de 7,67 bilhões de pessoas (SO; WOO, 2020).

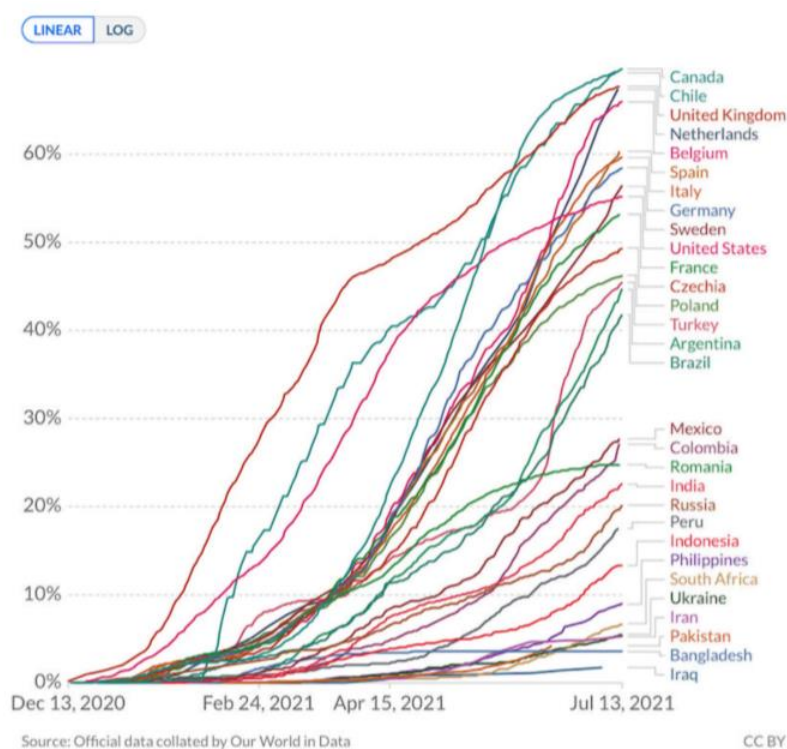
No início de 2021 a OMS já reconhecia a possibilidade de atrasos nas entregas, considerando pressões nos fornecedores e fretes, e dependendo da localização do participante receptor. A primeira rodada de entregas estaria prevista para março (somente alguns países que já tivessem os requisitos preenchidos que poderiam receber em final de fevereiro) (WHO NEWS RELEASE, 2021b).

Dados de julho de 2021 mostravam que o desafio não estava sendo superado no ritmo desejado.

A partir da segunda semana de julho de 2021, cerca de 24% da população mundial recebeu pelo menos uma dose da vacina. No entanto, surpreendentemente, somente 1% das pessoas em países em desenvolvimento foram vacinadas. Colocando esta imensa diferença nas vacinações em perspectiva, dentre os 30 países mais afetados pela covid-19, 69,6% da população do Canadá recebeu pelo menos uma dose da vacina, contra 1,8% da população do Iraque. Os números, à primeira vista, refletem as disparidades e iniquidades inerentes dentro da ordem mundial de saúde, que é uma extensão das divisões históricas, políticas e econômicas (...) Até o final de março, a COVAX deveria distribuir 100 milhões de vacinas, porém conseguiu distribuir somente 38 milhões. Sua promessa de vacinar 20% da população de todos os países ignora o fato de que a realidade da pandemia é mais complexa do que apenas o tamanho das populações (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021, p. 1)

A figura seguinte compara as populações vacinadas dos diferentes países.

Figura n. 4 – Comparação entre países com relação à ‘porcentagem de pessoas vacinadas contra a covid-19’ em 15 de julho de 2021



Fonte: ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021, p. 2.

Em meados de janeiro de 2022, mesmo com a COVAX tendo entregue 1 bilhão de doses de vacinas, 36 países membros da OMS não tinham atingido nem 10% das de suas populações vacinadas, e 88 países membros ainda tinham taxas de vacinação inferiores a 40% de suas populações. Na África, mais de 85% da população não havia recebido nem uma dose sequer da vacina. Enquanto em países de alta

renda abrigavam a maior parte das pessoas já vacinadas com duas doses, em países de baixa renda 10% das pessoas tinham recebido ao menos 1 dose de vacina contra a covid-19. “Como já era esperado, o suprimento de vacinas foi impressionantemente inadequado em países de baixa e média renda” (RACKIMUTHU, 2022, p. 2).

Além desses problemas, durante a implementação também começaram a aparecer gargalos na fabricação de vacinas, em processos de transferência de tecnologia e até mesmo em aspectos de propriedade intelectual (ROA et al., 2021).

Isso deixa ainda mais claro como a implementação mundial de programas de imunização contra a covid-19 é um desafio sem precedentes de escala e magnitude: além da vacina em si, existem diversas tarefas logísticas (em especial estabelecimento de cadeias de frio e ultra-frio em alguns casos, além de desafios relacionados a acompanhar os pacientes para garantir que tomem a segunda dose, dificuldades de comunicação e necessidade de *accountability* (EXCLER; PRIVOR-DUMM; KIM, 2021).

Claramente os países possuem diferentes níveis de preparo para garantir essa implementação de programas de vacinação - o que prejudica a distribuição igualitária de doses de vacinas entre eles (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Embora o Mecanismo COVAX e, particularmente, a GAVI tenham se comprometido em apoiar o desenvolvimento de infraestrutura de cadeias de frio e a prontidão de cadeias de suprimento de países em desenvolvimento, a realidade é que alguns países terão melhor preparo que outros, e muitos estados-membros da OMS expressaram preocupação acerca de como os países serão priorizados durante a fase 1, quando é provável que os estoques de vacinas sejam severamente limitados (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021, p. 442).

Problemas de infraestrutura, especialmente de refrigeração para vacinas com plataforma mRNA e armazenamento correto das mesmas, além de funcionários treinados são muito comuns (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Por conta disso, nem todas as vacinas que o Mecanismo COVAX financiou seriam necessariamente distribuídas para países de baixa renda - das duas primeiras vacinas com sucesso, Moderna e AstraZeneca, a primeira possuía necessidade de infraestrutura de cadeia de frio mais especializada que a da AstraZeneca, necessitando de temperaturas bem mais baixas que o usual das vacinas já existentes em países de baixa e média renda. Além disso existe o desafio regulatório, que cada país deveria resolver por conta própria (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

A falta de reconhecimento regulatório das vacinas com base em padrões uniformes cria também problemas adicionais, como a hesitação vacinal - que por sua vez, prejudica também o sucesso da COVAX (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021).

A hesitação vacinal pode ser definida como “atraso na aceitação ou recusa de vacinas apesar da disponibilidade de serviços de vacinação” (LEACH et al., 2022, p. 1). Muito disso tem a ver com a rapidez de desenvolvimento da vacina, mas também com excesso de informação sobre ela – e, muitas vezes, informações falsas e distorcidas de movimentos antivacina (LEACH et al., 2022; HOTEZ, 2021).

## 4. EVOLUÇÃO DO MECANISMO COVAX

Devido a esse elevado número de desafios, que no âmbito do Mecanismo COVAX foram desde o engajamento de países de alta renda até dificuldades de entrega do número inicialmente planejado de doses de vacinas – e que nascem de uma crise internacional do multilateralismo e no contexto de uma emergência internacional de movimentos anti-vacina, anti-ciência e antiglobalistas –, o Mecanismo evoluiu e adotou algumas mudanças em seu funcionamento, na tentativa de garantir o sucesso da iniciativa.

Alguns exemplos de dificuldades do Mecanismo se mostram nos dados: no final de 2020, já era nítido que os países mais ricos estavam comprando muito mais vacinas do que necessitavam (STEIN, 2021); no início de agosto de 2021, o Mecanismo tinha entregue menos que 10% da meta de doses de vacinas planejada até o final deste mesmo ano; nessa mesma época, países de alta e média-alta renda tinham vacinado com pelo menos 1 dose aproximadamente 60% de suas populações, enquanto essa taxa era de 1,8% nos países de baixa renda (USHER, 2021a).

### 4.1. Compartilhamento de doses

Diante do seu fracasso em entregar as doses prometidas, o Mecanismo COVAX se reposicionou como um hub de compartilhamento de vacinas, incentivando os países mais ricos com excesso de vacinas a doarem essas doses através do Mecanismo (PUYVALLÉE; STORENG, 2022; STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021) e na tentativa de melhorar o ritmo, escala e escopo da produção e distribuição de doses de vacinas contra a covid-19 (USHER, 2021a).

Em dezembro daquele ano [2020] a GAVI publicou os “Princípios para compartilhamento de doses da vacina de covid-19 com a COVAX”, efetivamente reconhecendo que o clube de compradores tinha falhado e criando uma nova função para a COVAX argumentando que as “doses em excesso” de qualquer país deveriam ser compartilhadas através da PPP (STEIN, 2021, p. 8).

Ao fazer essa virada de mecanismo de compras para mecanismo de doação, a estratégia da COVAX foi um ganha-ganha para todos os envolvidos: para a COVAX, que ao promover acesso a mais doses pode se intitular como bem-sucedida; para os países ricos, que passam a ser vistos como doadores benévolos ao invés de atores



do nacionalismo de vacinas; e para as empresas farmacêuticas, que continuam lucrando e não cedem a pressões relacionadas à propriedade intelectual (PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

Países de alta renda (parte do G7) até concordaram em dividir suas doses com a COVAX (depois de terem avançado em seus próprios países), mas a soma do que concordaram em compartilhar até o fim de 2021 não excedia o que eles receberiam de vacinas dentro da sua cota no Mecanismo COVAX (USHER, 2021a).

Mesmo com o reposicionamento do Mecanismo COVAX, seu sucesso não seria garantido. Muitos países ainda preferiram realizar doações através de acordos bilaterais (30% de todas as doações), e mesmo aqueles que optaram doar através da COVAX, em muitos casos não respeitaram seus princípios básicos para doação - doaram as vacinas que queriam, para quem queriam, muitas vezes de forma lenta (anúncio da doação é diferente de efetivamente entregar, e normalmente os acordos entre esses países doadores e farmacêuticas precisavam ser atualizados antes das doações, o que levava tempo) (PUYVALLÉE; STORENG, 2022; STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021).

Outro problema enfrentado com doações de vacinas por países ricos é a 'doação direcionada' (*earmarked*), que correspondia a 75% das doações de acordo com a GAVI (USHER, 2021b; STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021).

(...) um relatório da The Lancet afirma que 75% das doações de vacinas que o Mecanismo COVAX recebeu até outubro de 2021 foram direcionadas, com base em números obtidos da GAVI. Uma vez que mais da metade dos suprimentos da COVAX vem de doações de vacinas, se 75% dessas doses são direcionadas, podemos supor que mais de 42% do total das vacinas da COVAX poderiam ser direcionadas (PUYVALLÉE; STORENG, 2022, p. 7).

Essas violações dos países de alta renda aos princípios de compartilhamento de doses definidos pela COVAX demonstram sua disposição de priorizar o reconhecimento diplomático (visão de curto prazo) ao invés de maximizar o impacto que suas doações teriam (visão de longo prazo) (PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

## 4.2. Outras mudanças

A complexidade e os desafios inerentes também ao mecanismo de compartilhamento de doses, fez com que a COVAX também adotasse outras mudanças na sua estratégia, de forma a garantir entrega de vacinas; uma delas foi o

chamado *slot-swapping*, através do qual países doadores davam prioridade a países de renda mais baixa (participantes do Mecanismo COVAX) nas filas de fabricação de vacinas. Outra nova função considerada pelo Mecanismo COVAX foi a de “corretagem”, na tentativa de também evitar o surgimento de um mercado paralelo de vacinas - o que pioraria as já existentes desigualdades na saúde global. Através dessa nova função, o Mecanismo permitiria países de alta renda emprestarem ou revenderem suas doses obtidas através de acordos bilaterais (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021).

### **4.3. Ritmo de entrega**

Apesar de ter optado por uma alocação proporcional de vacinas entre seus países participantes, o Mecanismo COVAX também alterou o ritmo de entrega ao perceber desigualdades entre os países participantes. Até meados de outubro de 2021, apenas 288 milhões de doses tinham sido entregues a países de baixa e média-baixa renda (de 2 bilhões de doses almejadas até o final do ano de 2021), e além disso, o Mecanismo COVAX diminuiu em 25% a previsão do número de doses que receberia até lá. Nessa mesma época, enquanto mais de 60% das populações de países ricos já estavam vacinadas, menos de 3% de países de baixa renda tinham sido vacinadas. Assim, o *Independent Allocation of Vaccines Group* (IAVG) - 12 cientistas aconselhando a distribuição de vacinas pela COVAX - aconselharam que as entregas fossem feitas apenas a países com baixa cobertura vacinal e que tinham a COVAX como única (ou praticamente única) fonte de vacinas - 39 países dos 89 membros da COVAX (USHER, 2021b).

Ao mesmo tempo, o Diretor-Geral da OMS implorava que países de alta renda não procedessem com a aplicação de uma terceira dose da vacina em suas populações (que já tinham recebido duas doses e não apresentavam comorbidades), para que essas doses fossem redistribuídas pelo Mecanismo COVAX (USHER, 2021b).

### **4.4. Necessidade de análise crítica**

A COVAX tentou conciliar interesses de doadores, fabricantes e recipientes de doses de vacina, e acabou permitindo que interesses nacionais – de segurança, diplomacia e comerciais – influenciassem a maneira que foi desenhada, cedendo a pressões dos países mais ricos para mantê-los na iniciativa (PUYVALLÉE; STORENG, 2022). Houve uma diferença entre a retórica, que era a do compartilhamento dos riscos entre ricos e pobres, e a prática, que é a existência de riscos em parte separados (STEIN, 2021, p. 8).

Essas concessões e diferenças no tratamento dos países no âmbito da COVAX colocaram em xeque o seu próprio sucesso. Sem a COVAX, a desigualdade de vacinas globalmente provavelmente seria muito pior, mas por outro lado é preciso um olhar crítico à maneira que ela funcionou e se metamorfoseou para atender interesses de países de alta renda e conseguir mantê-los no Mecanismo (PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

Ao invés de citar expressamente e envergonhar os países e fornecedores que fizeram promessas vãs e não cumpriram com as entregas prometidas, as comunicações do Mecanismo COVAX elogiavam seus fornecedores e “doadores generosos”, sendo que muitas vezes foram as ações destes atores que prejudicaram seu objetivo principal de realizar alocação global equitativa de vacinas (PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

Isso é duplamente irônico já que os doadores são os mesmos Estados-nação que prejudicaram diretamente os esforços de compras da iniciativa ao assinar acordos unilaterais em 2020 (e depois) que empurraram a COVAX para o final da fila de suprimento de vacinas, tornando inatingível seu objetivo de entrega de dois bilhões de vacinas em 2021 (PUYVALLÉE; STORENG, 2022, p. 11).

## **5. BALANÇO DO MECANISMO COVAX E CRÍTICA COLONIALISTA**

Passa-se, então, a um balanço crítico do Mecanismo, buscando entender seus principais problemas e como sua atuação poderia ter tido maior impacto de longo prazo.

### **5.1. Sucesso e insucessos do Mecanismo COVAX**

Com a pandemia de covid-19, países e empresas farmacêuticas se engajaram para o desenvolvimento de vacinas em uma velocidade nunca vista antes, e a aplicação de vacinas começou até mesmo antes do esperado; no entanto, isso foi acompanhado de uma grande desigualdade na distribuição dessas vacinas (SUNG et al., 2021). “Desde que a aplicação de vacinas se tornou possível no final de 2020, países ricos garantiram a maior parte dos estoques de vacina, com acordos firmados antecipadamente entre empresas farmacêuticas e governos” (LEACH et al., 2022, p. 3).

Apesar de vários dados já terem sido apresentados ao longo deste trabalho, é importante apresentar mais alguns deles de forma conjunta, antes de realizar um balanço crítico sobre o Mecanismo COVAX.

Até final de setembro de 2020, antes mesmo do início da implementação de programas de vacinação contra a covid-19, 74 países haviam assinado contratos financeiros para garantir suas vacinas; os EUA ainda não haviam manifestado qualquer interesse na COVAX, e países de alta renda como Reino Unido, França, Estados Unidos e Alemanha (dentre outros) já haviam garantido bilhões de doses através de acordos bilaterais com farmacêuticas – ou seja, grande parte das doses disponíveis para o ano seguinte já estavam reservadas (MCADAMS et al., 2020).

Segundo a Organização das Nações Unidas, em abril de 2021, 700 milhões de doses de vacinas haviam sido administradas globalmente, entre as quais países mais ricos receberam mais de 87%, enquanto países de baixa renda apenas 0,2% (SUNG et al., 2021). Na mesma época, a previsão era de que até 90% das pessoas em 67 países de renda média-baixa não teriam qualquer acesso a vacinas no ano de 2021 (GEIGER; MCMAHON, 2021).

Dados de final de julho de 2021 apontavam que 4,16 bilhões de doses de vacinas haviam sido administradas em 180 países; a média global era de 49 doses

para cada 100 pessoas; na África, essa média caía para 5 doses para cada 100 pessoas, crescendo para 10,9 doses a cada 100 pessoas no final de Setembro de 2021 (LEACH et al., 2022).

Dados de agosto de 2021 mostram que o grupo das farmacêuticas estudadas forneceu vacinas principalmente através de acordos bilaterais (62,09%). A maioria dos acordos dessas empresas foram feitos com países de alta renda (49,64%), enquanto países de média-baixa renda tiveram 18,97% dos acordos e países de baixa renda tiveram apenas 0,1%. A discrepância já parece muito grande ao olhar apenas para essas taxas, mas piora ao observar as porcentagem populacionais de cada categoria de país (em relação ao total mundial) e a porcentagem de vacinas distribuídas entre eles: países de alta renda possuem 16% da população mundial em seu território, e receberam 49,6% das vacinas; países de renda média-alta representam 43% da população mundial e receberam 19% das vacinas; países de renda média-baixa possuem 32% da população, e 13% das vacinas; por fim, países de baixa renda representam 8% da população, e praticamente não receberam doses de vacinas. (SUNG et al., 2021).

A tabela abaixo demonstra maiores detalhes:

Tabela n. 2 – Acordos de fornecimento de vacinas feitos pelos desenvolvedores de vacinas, classificados por tipo de acordo e nível econômico

		Pfizer/BioNTech	AstraZeneca–Oxford	Janssen	Moderna	Sinopharm	Sinovac	Total
Total Secured Doses (Millions)		4040	3434	923	1859	418	645	11,319
Number of doses by type of agreement (millions)	multilateral (%)	1544 (38.2)	1020 (29.7)	657 (71.1)	960 (51.6)	60 (14.3)	50 (7.7)	4291 (37.9)
	bilateral <sup>1</sup> (%)	2496 (61.8)	2414 (70.3)	266 (28.9)	899 (48.4)	358 (85.6)	595 (92.2)	7029 (62.1)
Number of doses by country income level (millions) <sup>2</sup>	COVAX <sup>3</sup> (%)	540 <sup>5</sup> (13.4)	720 (21.0)	200 (21.7)	500 (26.9)	60 (14.3)	50 (7.7)	2070 (18.3)
	HIC (%)	2701 (66.9)	1025 (29.8)	417 (45.1)	1297 (69.7)	11 (2.5)	169 (26.2)	5619 (49.6)
	UMIC (%)	619 (15.3)	455 (13.3)	63 (6.8)	37 (2.0)	80 (19.2)	198 (30.7)	1453 (12.8)
	LMIC (%)	179 (4.4)	1216 (35.4)	243 (26.4)	25 (1.3)	256 (61.3)	227 (35.2)	2147 (19.0)
	LIC (%)	0	18 (0.5)	0	0	11 (2.7)	0.3 (0.1)	11 (0.1)
	Total number of agreements		75	70	18	29	47	40
Number of agreements by type of agreement <sup>4</sup>	multilateral (%)	4	3	4	4	1	1	17
	bilateral (%)	71	67	14	25	46	39	262
Number of agreements by country income level	COVAX	2	2	1	1	1	1	8
	HIC	33 (30 + 3) *	20 (19 + 1)	8 (6 + 2)	20	5	5	7
	UMIC	24	19	4	5	19	19	90
	LMIC	16	28	5 (4 + 1)	3	20	14	81
	LIC	0	1	0	0	2	1	4

Notes: All data were calculated from data retrieved from UNICEF, COVID-19 Vaccine Market Dashboard [7] until August 2021. <sup>1</sup> Bilateral includes bilateral deals, private purchase, and licensing deals made between two countries. <sup>2</sup> The multilateral deal made with the European Commission was calculated as contracts with HICs as the average GDP per capita of HIC countries (USD, 43,834) fitting the definition of HICs by the World Bank [62]. The number of the included multilateral deals are shown inside the column (\*); for example, Pfizer had made three deals with the European Commission, and thus is shown as (30 + 3) \* in the above table. The multilateral deal made with the African Union was calculated as contracts with LMICs, as the average GDP per capita (USD 2406) of the African Union countries, fitting the definition of LMIC by World Bank. LICs are defined as those with a GNI per capita, calculated using the World Bank Atlas method, of USD 1045 or less in 2020; LMICs are those with a GNI per capita between USD 1046 and USD 4095; UMICs are those with a GNI per capita between USD 4096 and USD 12,695; HIC are those with a GNI per capita of USD 12,696 or more. <sup>3</sup> Contracts made with COVAX was not included in classification by country due to its difficulty of including it into a specific country economy level. <sup>4</sup> Number of publicly announced supply agreements. If the same recipient has made contracts with the developer several times, it was not excluded but all counted <sup>5</sup> Pfizer—“COVAX” includes the bilateral contract the USA made with Pfizer for donations to the COVAX facility (500 million doses).

Fonte: SUNG et al., 2021, p. 10.

Note-se que a COVAX atingiu pelo menos um de seus objetivos: o de que os preços das doses de vacinas mais baixas foram as adquiridas através do Mecanismo COVAX, conforme a tabela abaixo demonstra (SUNG et al., 2021, p. 12).

Tabela n. 3 – Média de preços de vacinas e correlação entre PIB per capita e preços de vacinas (em dólares)

(USD).	Pfizer/BioNTech	AstraZeneca–Oxford	Janssen	Moderna	Sinopharm	Sinovac	Average
Average	14	5	9	25	24	18	13
COVAX	3	3	3	3	3	3	3
Minimum	7	2	8	15	15	10	N/A
HIC	19	4	9	25	36	N/A	16
Average UMIC	11	4	N/A <sup>2</sup>	25	24	22	15
Average LMIC	7	5	10	N/A	17	15	9
Maximum	23	13	10	37	36	32	N/A
Coefficient	0.82	-0.26	-0.02	-0.13	0.78	0.67	0.22
# <sup>1</sup>	8	22	3	7	7	9	N/A

Note: All data were calculated from data retrieved from UNICEF, COVID-19 Vaccine Market Dashboard [7] up to August 2021. <sup>1</sup> Number of available vaccine prices in the COVID-19 Vaccine Market Dashboard. <sup>2</sup> Indicated as N/A when there were no vaccine prices available for calculating the average.

Fonte: SUNG et al., 2021, p. 11.

Até novembro de 2021, mais de 80% das vacinas do mundo todo tinham sido distribuídas para os países do G20, e apenas 0,6% para países de baixa renda. De acordo com modelos matemáticos, essa “monopolização” de vacinas de países ricos às custas de países de baixa renda poderia resultar em 900 mortes adicionais para cada 1 milhão de pessoas da população mundial (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022).

A COVAX planejava distribuir 2 bilhões de doses até o final do ano de 2021; até meados de outubro de 2021, a taxa de doses distribuídas estava em 344 milhões (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021). Particularmente na África, a expectativa era de que aproximadamente 600 milhões de doses de vacinas chegassem ao continente através do Mecanismo COVAX até o final de 2021, estimativa que foi reajustada em julho do mesmo ano (LEACH et al., 2022). “Deste modo, nos primeiros dezoito meses da pandemia, a COVAX compensou o risco corporativo, mas falhou em ‘compartilhar as recompensas’ como originalmente prometido.” (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021, p. 2).

Estima-se que países representando 16% da população global asseguraram 70% das doses de vacinas disponíveis (dentre 5 principais vacinas) no ano de 2021 (THE LANCET, 2021). Dados de janeiro de 2022 mostram que os países de alta renda tinham vacinado aproximadamente 67,6% da sua população (com pelo menos uma dose), enquanto países de baixa renda apresentavam uma taxa de 11,4% (AIDA;

SHOJI, 2022). Até março de 2022, essa taxa cresceu para 79% em países de alta renda, e 14% em países de baixa renda - o que demonstra não só uma disparidade na taxa de vacinação, mas também no seu ritmo de crescimento (YAMEY et al., 2022).

Esses dados demonstram o quão necessário, importante e urgente era o Mecanismo COVAX; no entanto, ele não foi suficiente:

Até mesmo nos cenários mais otimistas, a COVAX esperava apoiar a vacinação de 20% de suas populações-alvo em 2021, inúmeras vezes menos do que o necessário para atingir a imunidade global. A realidade foi ainda menos bem-sucedida. A COVAX repetidamente falhou em atingir suas principais metas. As projeções foram reduzidas e houve uma diminuição de 25% nos volumes previstos de vacinas disponíveis, comparado às previsões iniciais no começo de 2021. Países africanos receberam somente 18,2 milhões dos 66 milhões de doses que esperavam da COVAX na primeira metade de 2021, e a maioria não atingiu sequer 10% de vacinações ao final de 2021 (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022, p. 2).

Descrever o que determinaria o sucesso da COVAX não é uma tarefa simples. De forma resumida, o Mecanismo depende da participação de países com alta renda (que sejam capazes de prover o financiamento necessário) assim como depende da disponibilidade de vacinas - o que é certamente limitado por acordos bilaterais (McADAMS et al., 2020).

No entanto, como tem sido visto em todo este trabalho, o Mecanismo COVAX não é nada simples, e ainda opera em um contexto muito complexo e particular de emergência sanitária. Assim, ao considerar sucessos e insucessos do Mecanismo, é preciso olhar tanto para fatores internos (inerentes à maneira que o Mecanismo foi desenhado), mas também fatores externos que não estão sob o controle do Mecanismo e que, muitas vezes, são problemas estruturais dentro dos diferentes países participantes da iniciativa. Portanto, é preciso um olhar crítico e aprender lições com o Mecanismo, mas não cair na “na falsa ideia de que um só evento ou iniciativa poderia resolver um problema de saúde que depende de muitos outros fatores complexos” (RACHED; VENTURA, 2020), especialmente durante a pandemia de covid-19.

## 5.2. Problemas

Além de se considerar então as limitadas contribuições financeiras dos países mais ricos (que também foram em ritmo mais lento que o desejável) e seu



nacionalismo de vacinas (LEACH et al., 2022; USHER, 2021a), que serão abordados em maior profundidade adiante, outros fatores devem ser observados.

### **5.2.1. Multiplicidade de ferramentas e soluções para a covid-19**

Muitas propostas e ferramentas foram criadas e utilizadas pelos países e organizações internacionais na tentativa de lidar com a pandemia de covid-19; no entanto, por mais que todas as ferramentas tenham um objetivo importante, essa multiplicidade de potenciais soluções pode mais atrapalhar do que ajudar, sobretudo porque desvia o foco dos atores envolvidos e divide esforços entre governos. Alguns stakeholders também podem usar o apoio dado a um mecanismo para recusar apoio a outro mecanismo que lhe seja menos favorável (GEIGER; MCMAHON, 2021). Assim,

em última análise, a menos que uma significativa maioria de países esteja envolvida exclusivamente com o Mecanismo, ele se torna apenas mais um concorrente no mercado global de acesso a vacinas contra Covid-19, ainda que esteja focado em assegurar o acesso global equitativo, e não em atender necessidades domésticas (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021, p. 440)

Todas as soluções aparecendo em um momento de emergência - inclusive o desenho da COVAX - foram como construir o carro enquanto se está dirigindo esse carro (USHER, 2021a); além disso, alguns surgiram em épocas semelhantes, mas não ficou claro como interagiriam entre si. Ao verem que elas não dariam certo, outras iniciativas foram sendo criadas e, novamente, não ficou claro como interagiriam (GEIGER; MCMAHON, 2021).

Além dessas iniciativas macro, também começaram a existir iniciativas regionais, focadas em locais específicos, especialmente com o insucesso da COVAX em entregar os números de doses esperados. Na África, por exemplo, algumas das alternativas que começaram a surgir incluíram acordos entre países da região, e também doações de outros países (como a China). Um problema observado ao ter múltiplas formas de comprar vacinas é a falta de previsibilidade de quantidades e momentos/prazos de entregas, além de envolver diferentes tecnologias de vacinas (que têm implicações diferentes para a preparação dos países) (LEACH et al., 2022).

### 5.2.2. Desenho estratégico do Mecanismo COVAX

No desenho da própria COVAX também encontram-se alguns pontos que prejudicaram sua atuação efetiva. Primeiramente dentro da estrutura do Mecanismo COVAX, observa-se uma desconexão deste com o Pilar COVAX (do qual faz parte); o Pilar COVAX do ACT-A investiu massivamente na pesquisa e desenvolvimento de vacinas, inclusive vacinas com plataforma mRNA, mas inicialmente o Mecanismo COVAX não comprou vacinas com plataforma mRNA que primeiro receberam aprovação regulatória (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021); assim como vacinas que receberam apoio de P&D do Pilar COVAX não começaram suas distribuições através do Mecanismo COVAX (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021).

Na verdade, observa-se um nível de sucesso mais alto no Pilar COVAX (ou seja, na área de investimento em P&D da indústria farmacêutica em busca de uma vacina efetiva contra a covid-19) - já que duas das vacinas desenvolvidas com apoio dessa iniciativa receberam licença emergencial -, do que no Mecanismo COVAX como ferramenta de compras de vacinas para países de renda baixa e média-baixa (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Além disso, existem problemas na própria forma como o Mecanismo COVAX foi desenhado. Seu ideal de primeiro arrecadar fundos para só depois negociar os benefícios que a indústria farmacêutica concederia para compras em massa, de certa forma desconsiderou o nacionalismo de vacinas (USHER, 2021a; ROGERS et al., 2021; LUNA; HOLZER, 2021), e o próprio ritmo de resposta dos países aliado à urgência de uma pandemia. Por outro lado, havia muitas incertezas que eram inerentes ao momento. É difícil avaliar se o financiamento é suficiente quando há incerteza sobre a escassez da oferta, incerteza com relação à aprovação de vacinas candidatas, incertezas na volatilidade da produção, dentre várias outras (ROA et al., 2021).

Outro problema foi a alocação proporcional, garantindo apenas 20% da vacinação dos países, algo que tanto epidemiologicamente quanto moralmente é difícil de aceitar, e que na verdade seria uma taxa inaceitável para países de alta renda, também falhando em enfrentar necessidades específicas dos países (ROGERS et al., 2021). Essa alocação também falhou em corresponder à estrutura do SAGE, que

recomenda que a alocação e a priorização equitativas das vacinas levem em consideração os riscos epidêmicos especiais e as necessidades das nações participantes. A utilização desta estrutura é especialmente importante na África, onde existem desertos clínicos, infraestruturas de saúde pública fracas e recursos sociais limitados (ROGERS et al., 2021, p. 279).

### 5.2.3. Falta de transparência, *enforcement* e poder de coordenação

Algumas das principais críticas ao financiamento da COVAX é a incerteza e falta de transparência (ROA et al., 2021).

A COVAX compartilhou o risco corporativo de pesquisa e desenvolvimento com as empresas farmacêuticas, usando dinheiro público; porém não há clareza no quanto a COVAX apoiou as empresas (falta transparência nos contratos e doações para P&D), e no quanto as empresas estão lucrando com isso (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021; PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022; PUYVALLÉE; STORENG, 2022; SO; WOO, 2020).

Do lado das farmacêuticas, além de existir pouca ou nenhuma transparência nos contratos (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022; SUNG et al., 2021), houve pouca divulgação de dados clínicos, e uma insuficiência nas políticas corporativas dessas empresas, que dessem clareza por exemplo com relação a preços justos e estratégia de propriedade intelectual (SUNG et al., 2021).

O Mecanismo COVAX também falhou em transparência ao ceder a exigências de países doadores (por exemplo, autorizando doações *earmarked*) e não ter registros completos/abertos de suas conversas internas (PUYVALLÉE; STORENG, 2022). Além disso, uma transparência em contratos e preços poderia até mesmo aumentar o poder de barganha dos países de renda baixa (SUNG et al., 2021), o que reforça a importância de uma maior clareza e divulgação de dados por todos os atores envolvidos no Mecanismo (SO; WOO, 2020). A falta de transparência afeta não só os países em negociações, mas também organizações humanitárias na ponta da cadeia, que buscaram apoiar comunidades locais na implementação de seus programas de vacinação mas não são suficientemente envolvidas nas decisões que os precedem.

Outro problema inerente ao Mecanismo COVAX é o voluntarismo na participação dos países e a sua falta de *enforcement* (problema intrínseco também à saúde global), especialmente quanto a suas próprias decisões e princípios, não tendo

ferramentas para garantir que os países e empresas farmacêuticas os adotem; na verdade, o Mecanismo vai até no sentido oposto a isso, priorizando uma abordagem voluntária dos países e farmacêuticas (LI; LU; LV, 2021; PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

A implementação do Mecanismo COVAX poderia, ainda, se beneficiar de uma melhor estrutura de governança (LUNA; HOLZER, 2021). Isso apoiaria uma melhor coordenação entre os países com vistas ao compartilhamento de recursos. Apesar do Mecanismo ter evoluído de compras para também doações, países desenvolvidos que compraram e acumularam tantas vacinas no início de suas disponibilidades, acabaram por jogar fora vacinas que estavam ultrapassando seu prazo de validade; uma gestão e um mecanismo específico de monitoramento por parte do Mecanismo COVAX, poderia evitar isso, garantindo que essas vacinas fossem utilizadas em regiões com maiores necessidades (LI; LU; LV, 2021).

Outro aspecto em que uma melhor coordenação por parte do Mecanismo COVAX seria com relação aos passaportes/certificados de vacinas obrigatórios para circulação internacional; apesar disso poder ajudar a prevenir hesitação vacinal (e movimentos antivacina), não é justo que alguns países façam essa exigência antes de haver distribuição equitativa de vacinas globalmente (MACKLIN, 2022); esse tipo de intervenção e desafio necessita de uma resposta coordenada global (MACKLIN, 2022), e o Mecanismo poderia ter sido mais ativo nesse sentido.

(...) o Mecanismo COVAX, e, de forma geral, a governança global de saúde, poderiam certamente se beneficiar de reformas, juntamente de um sistema de governança internacional de saúde fortalecido. Tais reformas envolvem uma discussão sobre um esquema de distribuição equitativa adequado para vacinas, negociações de acordos globais e institucionalização para facilitar uma justa alocação global de vacinas (LUNA; HOLZER, 2021, p. 8)

Por fim, há também uma falta de representatividade de países com menor renda nas instâncias de poder da COVAX e suas instituições parceiras; além disso, poucos especialistas desses países foram consultados, sendo que esses são os países que mais dependem da COVAX (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021). Nesse sentido, uma melhor governança também seria benéfica para o objetivo final do Mecanismo de garantir acesso equitativo global a vacinas.

#### 5.2.4. Interesses privados e nacionalistas

Claramente faltou uma abordagem multilateral à saúde global e à distribuição de vacinas (ROA et al., 2021), e o Mecanismo COVAX não conseguiu garantir isso através de sua iniciativa.

Na verdade, o nacionalismo já era revelado desde o início da pandemia de covid-19, quando muitos países estocaram equipamentos de proteção individual. O Mecanismo abriu espaço para que muitos interesses privados, ao invés de globais, fossem priorizados na distribuição de vacinas, como acordos bilaterais e interesses das farmacêuticas que lucram mais nessas vendas (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021). Tudo o que isto faz é marginalizar a COVAX, deixando de lado a equidade, a justiça e as necessidades urgentes, priorizando interesses privados bilaterais em detrimento dos esforços globais para dar fim à pandemia (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021, p. 2).

As empresas farmacêuticas, em diversas situações, acabaram por controlar decisões de fabricação, distribuição de vacinas e lucros individualmente, sendo que o desenvolvimento de vacinas só foi possível pelo investimento público em pesquisa e desenvolvimento, que foi capaz de gerar um conhecimento coletivo como base para essas vacinas (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022). Na verdade, a parte de pesquisa em desenvolvimento de vacinas já estava recebendo muito investimento, devido à alta demanda global por uma vacina; talvez a COVAX pudesse até ter focado menos nesse tipo de investimento, porém existem muitos interesses privados envolvidos nesse âmbito também (ROA et al., 2021).

A busca do interesse privado foi bem exemplificada pelo Diretor-Geral da OMS, Tedros Ghebreyesus, ao afirmar que

Quarenta e quatro acordos bilaterais foram assinados no ano passado, e ao menos 12 já foram assinados neste ano. A situação é agravada pelo fato de que a maioria dos fabricantes priorizaram a aprovação regulatória em países ricos onde os lucros são mais altos, em vez de entregar dossiês completos à OMS (MACKLIN, 2022, p. 8).

Além disso, o Mecanismo COVAX também abriu espaço para interesses nacionais - de segurança, diplomacia e comerciais - de países de alta renda, que influenciaram a maneira que o Mecanismo foi desenhado e evoluiu (PUYVALLÉE; STORENG, 2022).

Como mencionado anteriormente, por parte dos países de alta renda houve a preferência pela abordagem *me first* (primeiro eu) no acesso/distribuição global de vacinas contra a covid-19, chegando até mesmo a proporcionar doses de reforço às suas populações mais saudáveis enquanto grande parte do mundo ainda sofria com a falta de vacinas (RACKIMUTHU, 2022).

Mas o Mecanismo COVAX também falhou ao não impedir doações *earmarked* de países com base em suas próprias políticas externas (ASHRAF; MUHAMMAD; SHAFIQ, 2021), além de ter cedido a pressões desses países para mantê-los engajados na iniciativa.

Talvez uma das principais - e mais graves - concessões do Mecanismo COVAX foi autorizar países de alta renda a escolher quais vacinas receberiam por meio da iniciativa, através dos *Optional Purchase Agreements* (Contratos de Compra Opcionais) (STEIN, 2021; USHER, 2021a). Também permitiu que países de alta renda entrassem em acordos bilaterais e recebessem mais que os 20% iniciais que todos os países receberiam igualmente em proporções iguais (STEIN, 2021; USHER, 2021a). “Enquanto as desigualdades no acesso aumentaram, a GAVI teve que se justificar por enviar vacinas a países que já haviam vacinado uma grande parte de sua população, enquanto as entregas aos países pobres mal começavam” (USHER, 2021a, p. 2324).

Assim, ao tentar conciliar interesses de doadores, fabricantes e receptores de doses de vacina (PUYVALLÉE; STORENG, 2022), o Mecanismo COVAX criou mais problemas do que seria capaz de enfrentar. “(...) o que começou como um esforço de boa-fé para alocar vacinas de forma equitativa rapidamente deu lugar ao comportamento egoísta por parte de nações ricas e poderosas” (MACKLIN, 2022, p. 8).

### **5.2.5. Falta de desenvolvimento das capacidades locais**

Apesar do rápido ritmo de desenvolvimento de vacinas efetivas contra a covid-19, algumas das tecnologias utilizadas são mais inovadoras (como as de plataforma mRNA), o que necessita de uma infraestrutura diferenciada para armazená-las e distribuí-las de forma segura (HOTEZ, 2021; ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021) - por exemplo, infraestrutura de cadeia de frio para temperaturas mais baixas que o usual de outras vacinas antes implementadas nos países (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021; ROGERS et al., 2021; TAGOE et al., 2021).

Dificuldades econômicas aliadas a desafios de transporte, armazenamento, cadeia de frio, aplicação das vacinas e hesitação vacinal podem atrasar a entrega de vacinas (MUSA et al., 2021; ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021). No âmbito social, outro desafio é a hesitação vacinal, que releva a existência de dúvidas com relação à segurança e eficácia das vacinas, cansaço de vacina (especialmente quando administradas em múltiplas doses), complacência (falta de crença na gravidade do vírus) e resistências de grupos (ROGERS et al., 2021; TAGOE et al., 2021).

Outros problemas de vacinação em alguns países incluíram falta de especificação de grupos prioritários, necessidade de alocar rapidamente doses próximas do prazo de validade, mistura de diferentes vacinas (sobretudo pela falta de doses suficientes), má gestão das comunicações sobre efeitos adversos, infraestrutura precária de internet e telecomunicações que apoiem os registros de dados, falta de profissionais de saúde treinados e distribuição desigual de profissionais de saúde, áreas remotas, procedimentos de monitoramento e recursos em geral (LEACH et al., 2022; TAGOE et al., 2021).

Questões de propriedade intelectual e capacidade de produção internacional (com fábricas de vacinas em regiões mais afetadas pela pandemia, por exemplo) também podem ser citadas (ROA et al., 2021; RACKIMUTHU, 2022; ROGERS et al., 2021), juntamente com desafios em relação à melhoria na produção de vacinas e nas próprias transferências de tecnologia (ROA et al., 2021).

Assim, mesmo que o *Global Allocation Framework* da OMS tenha previsto entregas nas mesmas porcentagens a todos os países (na medida do possível), a falta de infraestrutura em certos países (que teriam que se adequar para receber as vacinas) acabou dificultando esse princípio na prática. Os países precisam cumprir certos requisitos e se adequar antes de receber suas alocações, porém os países não têm o mesmo ritmo de ajuste dessas condições - e isso pode prejudicar países com menos capacidades de fazer isso no curto prazo ou que estejam sobrecarregados com casos urgentes de covid-19, com outros desafios de saúde e por vezes, até problemas internos do país (políticos, por exemplo). Além disso, torna bem menos provável que os países recebam as mesmas taxas de vacinas ao mesmo tempo. Esse também foi um problema na pandemia de H1N1 - e demonstra que muito dessa infraestrutura poderia ter sido construída entre as duas pandemias (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021 / LEACH et al., 2022).

E é preciso levar em conta que os custos de implementar programas de vacinação localmente não são poucos; somente a infraestrutura de cadeia de frio podem contribuir para 80% desses custos (HINSON et al., 2021). Na África, os custos de implementação de programas vacinais são estimados em 5 vezes o custo da vacina (LEACH et al., 2022).

A busca pela equidade deveria sempre “reconhecer necessidades de grupos específicos” e “reduzir o impacto das diferenças, inclusive no acesso a saúde” (REIS, 2020); no entanto, ficou claro que a OMS se preocupou muito mais com a entrega e acesso às vacinas do que com os preparativos locais (LEACH et al., 2022). Apesar da preocupação do UNICEF em entender onde apoio adicional poderia ser necessário e garantir que as doses entregues seriam realmente aplicadas, através dos planos de vacinação que os países deveriam submeter (WHO NEWS RELEASE, 2021a), a COVAX de forma geral pouco engajou com o pós entrega das vacinas (RACKIMUTHU, 2022). Essa falta de apoio deixou para trás especialmente populações que vivem em regiões rurais de países com menor renda, áreas que normalmente são geográfica e economicamente vulneráveis (AIDA; SHOJI, 2022).

Notavelmente, a COVAX não se engajou de maneira séria com o Acelerador de Acesso a Ferramentas Contra a Covid-19 como pretendia no início, tampouco reconheceu de modo significativo as inequidades internas dos países no acesso às vacinas contra a Covid-19. Isto significa que componentes vitais de sistemas de saúde que apoiam a vacinação foram negligenciados, incluindo números adequados de funcionários da saúde treinados e protegidos para aplicar vacinas, dados desagregados e sistemas de informação para identificar entraves e lacunas em comunidades vulneráveis, comunicação adequada baseada na intersecção de posições sociais (incluindo gênero e fatores socioculturais), e medidas para evitar interrupções nos serviços de saúde essenciais, dada a alta demanda por recursos desviados para promover campanhas de vacinação (RACKIMUTHU, 2022, p. 2).

Faltou também um maior compartilhamento de tecnologia e conhecimento entre os países (STORENG ; STEIN; PUYVALLÉE, 2021). A concentração de fabricação, pesquisa e desenvolvimento de vacinas está sobretudo em países de maior renda (SUNG et al., 2021). Tradicionalmente, as vacinas são desenvolvidas e lançadas por farmacêuticas em países de alta renda (que também costumam ter cobertura vacinal maior).

Essas assimetrias existentes nas pesquisas de saúde global (sobretudo guiadas pelos interesses de países de alta renda) se refletem em resultados de saúde global também. A concentração dos fundos em países de alta renda lhes dá poder demasiado sobre as decisões de pesquisa (qual pesquisa será feita, como, por quem),



além de controle sobre dados e conhecimento gerados, que também reflete na representatividade dos resultados (CHARANI et al., 2022).

No entanto, existem modelos alternativos a isso, tanto com parte do desenvolvimento/produção sendo feito por uma terceira parte (de países de baixa/média renda, como por exemplo a AstraZeneca fez com o Serum Institute na Índia (SHEIKH et al., 2021), ou mesmo através de transferências de tecnologia, através das quais países em desenvolvimento podem ter o controle sobre todo o desenvolvimento, teste e produção de vacinas (EXCLER; PRIVOR-DUMM; KIM, 2021).

Assim, o que a COVAX poderia ter feito para suprimir esse problema visto nas capacidades locais, sobretudo em países de renda baixa e média? A COVAX poderia ter promovido um *scale up* (escalamento) na produção de vacinas, apoiando países de renda baixa e média a serem produtores de vacinas e construírem essa capacidade para o longo prazo, através por exemplo do compartilhamento de conhecimento e transferências de tecnologia (LUNA; HOLZER, 2021; PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022). Na verdade, essa foi uma promessa da COVAX, mas que pouco avançou, já que uma das principais preocupações para garantir o acesso equitativo a vacinas foi a insuficiência de doses sendo produzidas. Para que isso tivesse acontecido, por um lado, melhores transferências de tecnologias seriam necessárias; por outro lado, as capacidades já existentes em alguns países (sobretudo o conhecimento para fabricar vacinas) poderiam ter sido utilizadas de forma mais efetiva - por exemplo através de um apoio a transferências de tecnologia dos inovadores para locais de fabricação em maior número de regiões (ROA et al., 2021). Esses mecanismos de transferência de conhecimento e tecnologia obviamente necessitariam ser acompanhados de planejamento e financiamento sustentável, beneficiando a preparação de países para futuras emergências também (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022).

Além do escalamento de produção de vacinas, a COVAX poderia ter apoiado mais efetivamente na educação de populações resistentes à vacina, assim como no enfrentamento de dificuldades relacionadas à distância dos centros de vacinação, a falta de acesso a soluções de TI que visam apoiar a vacinação, dentre outras (BOLCATO et al., 2021).

A grande questão é que todas essas capacidades não são criadas de uma hora para outra; esses desafios levam tempo para ser endereçados, e no âmbito da pandemia, precisavam ser considerados junto às necessidades de cada país e riscos

sofridos pelas suas populações (BOLCATO et al., 2021). Isso fica muito claro na questão de termoestabilidade das vacinas – isso já era um problema antes da pandemia de covid-19, e se tivesse sido levado mais a sério anteriormente, evitaria os problemas vistos nesse período. E isso acaba por continuar uma relação de dependência financeira de países em desenvolvimento com relação a doadores (outros países, ONGs e organizações internacionais) para conseguir implementar seus programas de vacinação durante a pandemia de covid-19 (HINSON et al., 2021).

Tratam-se de limitações estruturais, provenientes de antes da pandemia e que permanecem. É necessário que haja melhoria de infraestrutura, treinamento, provisão de equipamentos e materiais nesses locais (PILKINGTON; KEESTRA; HILL, 2022) - não apenas nesse momento de emergência sanitária, mas também no longo prazo, para que cesse essa dependência externa e, em futuras emergências, as capacidades e sistemas de saúde locais estejam preparados para agir.

## **6. CONCLUSÃO: PERPETUAÇÃO DA LÓGICA COLONIALISTA VS. DESCOLONIZAÇÃO DA SAÚDE GLOBAL**

Por todo o exposto ao longo dos capítulos desta dissertação, fica claro que os principais problemas causadores de desigualdade no acesso a vacinas estão ligados à produção de vacinas (concentrada em países ricos, e países pobres com menos infraestrutura preparada para fabricação de vacinas), alocação (nacionalismo de vacinas dos países de alta renda e falta de capacidade de negociação dos países com renda mais baixa), acessibilidade (em termos de custo, piorada pela falta de transparência em torno desses acordos) e implementação nos programas de vacinação, causada sobretudo pela desigualdade entre os países nas infraestruturas e força de trabalho para entrega de vacinas (YAMEY et al., 2022).

Sob uma perspectiva crítica da justiça global, passando do problema específico da covid-19 e para a área da saúde global como um todo, esse terreno é palco de “antigas disputas ideológicas, geopolíticas e metodológicas que operam na esfera internacional, formando um campo que pode tanto oferecer oportunidades reais para a busca da equidade como encobrir interesses e agendas particulares dos mais diversos teores” (VENTURA et al, 2020). Pode-se afirmar que as principais desigualdades que observamos durante a pandemia de covid-19 - e sobretudo na distribuição equitativa de vacinas entre os países - são fruto de injustiças prévias e de privilégio aos interesses particulares sobretudo de países de alta renda e do setor privado. Isso acaba por colocar os receptores de intervenções em saúde global como meros recipientes de ajuda, vítimas distantes e anônimas, desprovidas do poder de contribuir para essa agenda (NUNES, 2016; BIEHL, 2016).

Essas injustiças também foram observadas em pandemias anteriores, quando países mais desenvolvidos monopolizaram a compra de insumos que poderiam apoiar os países na luta contra a doença. Essa perspectiva teórica defende que os países mais ricos devem se posicionar no sentido de apoiar países em desenvolvimento e de menor renda, a fim de diminuir tais desigualdades e injustiças (LI; LU; LV, 2021).

Como visto no tópico anterior, um dos principais problemas do Mecanismo COVAX foi deixar justiça estruturais de lado, adotando uma distribuição proporcional de vacinas, baseado na equidade formal entre os países e não na eficiência e justiça (LI; LU; LV, 2021). Nesse sentido, a COVAX se mostra como uma mantenedora de status quo, replicando a forma como

as realidades do Sul global vêm sendo interpretadas e endereçadas: violentamente suprimidas durante a era colonial e ainda mal reconhecidas. O mal reconhecimento sistemático tem levado ao esquecimento ou imposição de narrativas que não correspondem às experiências reais vividas. Em troca, isso tem impactado como se lida com as injustiças e o sofrimento (NUNES, 2016, p. 542)

Com isso, países de menor renda são mantidos como dependentes de iniciativas como a COVAX, ao invés de investir em suas capacidades locais de produção científica e tecnológica (GEIGER; MCMAHON, 2021).

(...) sob o modelo COVAX, países de baixa e média renda continuam dependentes dos países de alta renda para obter insumos de vacina ou doações, e a COVAX por si só como uma medida institucional não altera esta dependência, tampouco possibilita a preparação para pandemias futuras. (...) alguns a criticaram por ser parte do problema ao manter ou possibilitar o *status quo*. (...) a COVAX é, no máximo, uma solução de curto prazo que não garantirá o acesso global equitativo necessário para controlar a Covid-19, nem levará à mudança sistêmica necessária para preparar os sistemas para pandemias futuras. Estas insuficiências sustentam a necessidade urgente de soluções alternativas e sustentáveis para expandir a capacidade de produção, se o objetivo é alcançar um acesso global equitativo às vacinas contra Covid-19 ou em futuras pandemias (GEIGER; MCMAHON, 2021, p. 3).

O Mecanismo COVAX (e o próprio ACT-A) mantém, ainda, uma abordagem vertical ao financiamento da saúde, que foca em doenças específicas e tecnologias de saúde como solução ao invés de enfrentar questões de saúde pública (STEIN, 2021). “Estas tecnologias juntas constituem 75% (\$28,6 bilhões) do orçamento alvo inicial de \$38,1 bilhões do ACT-A, superando em muito os esforços em sistemas de saúde, que, originalmente, também careciam de um plano de investimento” (STEIN, 2021, p. 2).

O Mecanismo COVAX não incorporou soluções sustentáveis em sua abordagem, como por exemplo investindo em capacidades locais de países participantes do Mecanismo, com recursos destinados para produção, armazenamento e distribuição de vacinas que perdure no longo prazo (ROGERS et al., 2021).

Essa abordagem só perpetua os aspectos negativos da atual forma de financiamento da saúde global, como desigualdade, falta de transparência, complexidade de governança, além de um uso lento e ineficaz de ajuda internacional (STEIN, 2021).

Melhorias nas capacidades locais dos países permitiria um melhor preparo para futuras pandemias, e alocação de recursos que não se baseie na prontidão dos

sistemas de saúde locais, além de melhor infraestrutura para rodar programas de vacinação rotineiros (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021).

Portanto, assim como o Mecanismo visa encorajar a fabricação de vacinas *at-risk*, ele deveria também encorajar e apoiar o desenvolvimento *at-risk* de infraestruturas para entrega de vacinas. Sem isto, os importantes fundos sendo investidos no desenvolvimento acelerado e processo de fabricação beneficiarão apenas aqueles países que já possuem infraestrutura suficiente pronta (ECCLESTON-TURNER; UPTON, 2021, p. 444).

Assim, mudanças são necessárias no âmbito da saúde global em termos de seu planejamento e política de emergências sanitárias, sobretudo no que se refere à “preparação para vacinas”; é necessário resolver aspectos estruturais, sociais e políticos nas realidades locais e que afetam sua preparação no longo prazo. É preciso construir sistemas de saúde confiáveis e sustentáveis, que levem em consideração as particularidades dos países (LEACH et al., 2022).

Também é preciso romper com o modelo de caridade dos países de renda alta e média-alta para para os países de renda baixa e média-baixa (YAMEY et al., 2022), que mantém países de menor renda em situação de dependência de seus doadores (HINSON et al., 2021), sobretudo durante momentos de crise. É preciso descolonizar as relações entre esses países e a saúde global, no sentido de romper com uma assimetria de poder, especialmente revelada por monopólios e abuso de poder - como claramente visto através do nacionalismo de vacinas durante a covid-19, e com doadores muitas vezes não perguntando o que os países receptores de sua ajuda realmente necessitam (ALOUDAT; KHAN, 2022).

O Mecanismo COVAX realmente não poderia ter resolvido todos os problemas aqui citados, e muitos deles nem estavam entre seus objetivos primordiais. Na verdade, sem a COVAX esse processo de distribuição de vacinas teria sido muito “mais duro, com o unilateralismo bruto que gera ações descoordenadas e sustenta a perene concentração de poder nas mãos de poucos” (RACHED; VENTURA, 2020). No entanto, dado o poder de liderança e atuação dos principais atores e organizações envolvidas, o Mecanismo poderia ter influenciado iniciativas semelhantes. Essa crítica não se trata de escancarar os problemas da COVAX, mas sim entender quais lições podem ser aprendidas com os sucessos e insucessos do Mecanismo para orientar futuros programas - não apenas para pandemias mas também para outros desafios globais (USHER, 2021a).

Portanto, é imprescindível aprendermos as lições que a falta de colaboração durante a pandemia mostrou, para que possamos mitigar esse tipo de comportamento e risco em outras situações globais (RACKIMUTHU, 2022).

Notavelmente, é essencial que os arquitetos de grandes iniciativas desenvolvidas no despertar da Covid-19 – particularmente, governos de países de alta renda doadores e organizações internacionais como a OMS e a OMC – se adaptem, desaprendam e reaprendam com comunidades locais, especialmente em países de baixa e média renda, a fim de mitigar os agentes de inequidade vacinal tanto na resposta à pandemia no curto-prazo, quanto na segurança sanitária a longo-prazo. (...) Se falharmos em usar a atual pandemia de Covid-19 como um catalizador para realizar as reformas necessárias, que incluem reforçar a equidade em saúde, as populações mundiais – tanto de países de alta renda quanto baixa e média renda – correrão um risco muito maior de consequências adversas decorrentes de mudanças climáticas, desastres naturais, ou da próxima grande pandemia (RACKIMUTHU, 2022, p. 3).

Contentar-se com o discurso oficial sobre o Mecanismo COVAX seria equivalente a permitir que problemas continuem sendo problemas (NUNES, 2016), tanto na estrutura macro da saúde global (com os interesses privados e econômicos que orientam sua definição de agendas e prioridades), quanto revelados nas colaborações emergentes durante crises sanitárias específicas como a pandemia de covid-19. O risco de não realizar essa análise crítica é de que as agendas de pesquisa e desenvolvimento de capacidades em saúde global continuem a ignorar o Sul global, países de baixa renda, e os receptores de intervenções de saúde, marginalizando-os como meros espectadores dependentes e sem visão crítica.

Essa dissertação contribuiu para resumir e disseminar o estado da arte sobre o funcionamento do Mecanismo COVAX de forma multidisciplinar nas Relações Internacionais e Saúde Global, suscitando algumas reflexões críticas sobre seu modelo e execução (e sobre o sistema mais amplo de saúde global no qual se insere).

Esse trabalho, no entanto, não focou no que se deve fazer para mudar a direção para a qual a agenda da saúde global está caminhando, manutenção de *status quo* e monopolização de conhecimento/capacidades de saúde entre os países de alta renda. Dessa forma, futuras pesquisas podem focar em como realizar essa mudança: quais aspectos do sistema atual (capitalista e neoliberal) em que se enquadra a saúde global poderiam ser efetivamente modificados para permitir uma nova abordagem? Como desenvolver sistemas de saúde locais, sobretudo em países de baixa renda, que sejam bem preparados para lidar com problemas diversos de saúde, e que toquem nas raízes de problemas de saúde pública, não apenas focados em soluções

terapêuticas (vacinas e tratamentos) que são limitados no curto prazo? Qual seria o modelo financeiro adequado para fazer isso, conciliando colaboração e interesses públicos e privados, mas sobretudo focando na saúde das populações? Quais políticas poderiam ser criadas por governos para construção de capacidades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico no longo prazo, de forma globalmente acessível e equitativa? Como desenvolver uma agenda sustentável e permanente de justiça e equidade em saúde global que não se restrinja apenas a momentos de crise global e impulsionadas por solucionar crises econômicas?

Essas são apenas algumas perguntas, que certamente não possuem respostas fáceis ou simples. A abordagem dessa dissertação mostrou que o marco teórico dos estudos críticos da saúde global, e especificamente a descolonização da saúde global, são adequados para tal análise e devem continuar sendo utilizados para analisar intervenções, colaborações e relações internacionais nesse campo - certamente com o apoio de outras disciplinas também, trazendo novos estudos, perspectivas críticas e agendas propositivas.

## 7. Referências Bibliográficas

AIDA, Takeshi; SHOJI, Masahiro. Cross-country evidence on the role of national governance in boosting covid-19 vaccination. **BMC Public Health**, [S. l.], p. 1-8, 23 mar. 2022. DOI 10.1186/s12889-022-12985-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35321676/>. Acesso em: 30 out. 2022.

ALIYU, Alhaji A. Public health ethics and the covid-19 pandemic. **Annals of African Medicine**, [S. l.], p. 1-12, 17 set. 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1438796>. Acesso em: 28 out. 2022.

ALOUDAT, Tammam; KHAN, Themrise. Decolonising humanitarianism or humanitarian aid?. **PLOS Global Public Health**, [S. l.], p. 1-4, 25 abr. 2022. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000179>. Disponível em: <https://journals.plos.org/globalpublichealth/article?id=10.1371/journal.pgph.0000179>. Acesso em: 4 nov. 2022.

ARKSEY, Hilary; O'MALLEY, Lisa. Scoping studies: towards a methodological framework. **International Journal of Social Research Methodology**, [S. l.], p. 19-32, 23 fev. 2007. DOI <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ASHRAF, Muhammad Adil; MUHAMMAD, Ameer; SHAFIQ, Yasir. The Politics of Covid-19 Vaccine Distribution and Recognition. **Public Health Reviews**, [S. l.], p. 1-3, 29 out. 2021. DOI 10.3389/phrs.2021.1604343. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34909236/>. Acesso em: 30 out. 2022.

BIEHL, João; PETRYNA, Adriana. When People Come First: Critical Studies in Global Health. [S. l.]: Princeton University Press, 2013. 456 p.

BIEHL, João. Theorizing global health. **Medicine Anthropology Theory**, [S. l.], p. 127-142, 13 set. 2016. DOI <https://doi.org/10.17157/mat.3.2.434>. Disponível em:



<http://www.medanthrotheory.org/index.php/mat/article/view/4651>. Acesso em: 11 dez. 2022.

BLANCHET, Karl *et al.* Sanctioned countries in the global covid-19 vaccination campaign: the forgotten 70%. **Conflict and Health**, [S. l.], p. 1-3, 17 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1186/s13031-021-00404-2>. Disponível em: <https://conflictandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13031-021-00404-2#citeas>. Acesso em: 28 out. 2022.

BOLCATO, Matteo *et al.* covid-19 Pandemic and Equal Access to Vaccines. **Vaccines**, [S. l.], p. 1-11, 21 maio 2021. DOI <https://doi.org/10.3390/vaccines9060538>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/6/538>. Acesso em: 28 out. 2022.

BOLLYKY, T., MURRAY, C., REINER, R.. “Epidemiology, not geopolitics, should guide covid-19 vaccine donations”. **The Lancet**, Volume 398, Issue 10295, 2021, Pages 97-99, ISSN 0140-6736, <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673621013234>>. Acesso em 02 de Outubro de 2021.

CEPI. Who we are. In: **About us**. [S. l.], 2022a. Disponível em: <https://cepi.net/about/howweare/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CEPI. Why we exist. In: **About us**. [S. l.], 2022b. Disponível em: <https://cepi.net/about/whyweexist/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CHARANI, Esmita *et al.* Funders: The missing link in equitable global health research?. **PLOS Global Public Health**, [S. l.], p. 1-12, 3 jun. 2022. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000583>. Disponível em: <https://journals.plos.org/globalpublichealth/article?id=10.1371/journal.pgph.0000583>. Acesso em: 4 nov. 2022.

ECCLESTON-TURNER, Mark; UPTON, Harry. International Collaboration to Ensure Equitable Access to Vaccines for covid-19: The ACT-Accelerator and the COVAX Facility. **The Milbank Quarterly**, [S. l.], p. 426-449, Jun. 2021. DOI 10.1111/1468-

0009.12503. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33650737/>. Acesso em: 26 out. 2022.

EXCLER, Jean-Louis; PRIVOR-DUMM, Lois; KIM, Jerome H. Supply and delivery of vaccines for global health. **Current Opinion in Immunology**, [S. l.], p. 13-20, 11 ago. 2021. DOI 10.1016/j.coi.2021.03.009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33845349/>. Acesso em: 26 out. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Ciência Aberta: Ciência Aberta na Fiocruz. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Início: Comunicação e Informação**. [S. l.], 25 fev. 2023. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/ciencia-aberta-na-fiocruz>. Acesso em: 25 fev. 2023.

GAVI. About our Alliance. In: **Our Alliance**. [S. l.], 2022a. Disponível em: <https://www.gavi.org/our-alliance/about>. Acesso em: 10 dez. 2022.

GAVI. Governance: Gavi Board. In: **Our Alliance**. [S. l.], 2022b. Disponível em: <https://www.gavi.org/our-alliance/governance/gavi-board>. Acesso em: 10 dez. 2022.

GAVI. Operating model: Gavi's business model. In: **Our Alliance**. [S. l.], 2022c. Disponível em: <https://www.gavi.org/our-alliance/operating-model/gavis-business-model>. Acesso em: 10 dez. 2022.

GEIGER, Susi; MCMAHON, Aisling. Analysis of the institutional landscape and proliferation of proposals for global vaccine equity for covid-19: too many cooks or too many recipes?. **Journal of Medical Ethics**, [S. l.], p. 1-8, 30 nov. 2021. DOI 10.1136/medethics-2021-107684. Disponível em: <https://jme.bmj.com/content/early/2021/11/29/medethics-2021-107684.citation-tools>. Acesso em: 30 out. 2022.

GLOPID-R. About us. In: GLOPID-R. **GloPID-R**. [S. l.]. Disponível em: <https://www.glopid-r.org/about-us/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

HERZOG, Lisa M *et al.* Covax must go beyond proportional allocation of covid vaccines to ensure fair and equitable access. **BMJ**, [S. l.], p. 1-3, 5 jan. 2021. DOI <https://doi.org/10.1136/bmj.m4853>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.m4853#:~:text=Proportional%20allocation%20>

of%20vaccines%20through,ethical%20principles%20for%20vaccine%20allocation.

Acesso em: 30 out. 2022.

HINSON, Robert E. *et al.* Critical prerequisites for Covid-19 vaccine acceleration: A developing economy perspective. **Journal of Public Affairs**, [S. l.], p. 1-9, 20 jul. 2021.

DOI <https://doi.org/10.1002/pa.2723>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pa.2723>. Acesso em: 28 out. 2022.

HOTEZ, Peter. covid-19 and the rise of anti-science. **Expert Review of Vaccines**, [S. l.], p. 227-229, 22 fev. 2021. DOI <https://doi.org/10.1080/14760584.2021.1889799>.

Disponível em: [tandfonline.com/doi/full/10.1080/14760584.2021.1889799](https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14760584.2021.1889799). Acesso em: 2 nov. 2022.

JESSON, Jill; LACEY, Fiona. How to do (or not to do) a critical literature review.

**Pharmacy Education**, [S. l.], p. 139-148, Jun. 2006.

LACSA, Jose Eric M. COVAX covid-19 response: "we will only be safe when everybody is safe!". **Journal of Public Health**, [S. l.], p. 1, 17 jun. 2021. DOI

<https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab229>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpubhealth/article/44/2/e317/6301522>. Acesso em: 28 out. 2022.

LEACH, Melissa *et al.* Vaccine anxieties, vaccine preparedness: Perspectives from Africa in a Covid-19 era. **Social Science & Medicine**, [S. l.], p. 1-10, Abr. 2022. DOI

[10.1016/j.socscimed.2022.114826](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114826). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35228096/>. Acesso em: 30 out. 2022.

LI, Zhehan; LU, Jiajun; LV, Jiamin. The Inefficient and Unjust Global Distribution of covid-19 Vaccines: From a Perspective of Critical Global Justice. **INQUIRY: The**

**Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing**, [S. l.], p. 1-8, 5 dez. 2021. DOI <https://doi.org/10.1177/00469580211060992>. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00469580211060992>. Acesso em: 30 out. 2022.

LIE, Reidar K; MILLER, Franklin G. Allocating a covid-19 Vaccine: Balancing National and International Responsibilities. **The Milbank Quarterly**, [S. l.], p. 450-466, Jun.

2021. DOI 10.1111/1468-0009.12494. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33295679/>. Acesso em: 30 out. 2022.

LUNA, Florencia; HOLZER, Felicitas. Brief communication International cooperation in a non-ideal world: the example of COVAX. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, [S. l.], p. 1-9, 21 dez. 2021. DOI 10.17566/ciads.v10i3.789. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34938817/#affiliation-2>. Acesso em: 30 out. 2022.

MACKLIN, Ruth. A new definition for global bioethics: covid-19, a case study. **Global Bioethics**, [S. l.], p. 4-13, 4 fev. 2022. DOI 10.1080/11287462.2021.2011001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35185323/>. Acesso em: 30 out. 2022.

MAZUR, Anne *et al.* COVAX no fault compensation program for covid-19 vaccine injuries in 92 low and middle income countries. **Vaccine**, [S. l.], p. 7128-7130, 28 out. 2021. DOI 10.1016/j.vaccine.2021.10.047. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34732277/>. Acesso em: 28 out. 2022.

MCADAMS, David *et al.* Incentivising wealthy nations to participate in the covid-19 Vaccine Global Access Facility (COVAX): a game theory perspective. **BMJ Global Health**, [S. l.], p. 1-7, 30 nov. 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003627>. Disponível em: <https://gh.bmj.com/content/5/11/e003627>. Acesso em: 26 out. 2022.

MUSA, Mohamed Babiker *et al.* The fight against the covid-19 pandemic: Vaccination challenges in Sudan. **Public health in practice**, [S. l.], p. 1-2, 18 out. 2021. DOI 10.1016/j.puhip.2021.100205. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693382/>. Acesso em: 28 out. 2022.

MYLES, David E. Why advocating for children and vaccine equity is not zero-sum. **Journal of the National Medical Association**, [S. l.], p. 16-17, 1 fev. 2022. DOI 10.1016/j.jnma.2021.09.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34657742/>. Acesso em: 28 out. 2022.

NUNES, João. Ebola and the production of neglect in global health. **Third World Quarterly**, [S. l.], p. 542-556, 10 mar. 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.1080/01436597.2015.1124724>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01436597.2015.1124724>. Acesso em: 11 dez. 2022.

OPAS. Actualización sobre la pandemia covid-19 en la Región de las Américas, preparación para el COVAX y acceso equitativo a las vacunas contra la covid-19. **Organización Panamericana de la Salud**, [S. l.], p. 1-10, 6 dez. 2020a. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1140269>. Acesso em: 30 out. 2022.

OPAS. COVAX. Pilar de vacinas do acelerador de acesso a ferramentas contra a covid-19. **Organização Pan-Americana da Saúde**, [S. l.], p. 1-6, 9 set. 2020b. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52648/OPASWBRAcovid-1920105\\_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52648/OPASWBRAcovid-1920105_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y). Acesso em: 30 out. 2022.

OPAS. Histórico da pandemia de covid-19: Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. *In*: OPAS. **Organização Pan-Americana da Saúde**. [S. l.], 2 nov. 2022c. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=Em%2011%20de%20mar%C3%A7o%20de,pa%C3%ADses%20e%20regi%C3%B5es%20do%20mundo>. Acesso em: 2 nov. 2022.

OPAS. Mecanismo COVAX: Compra global de vacinas contra covid-19. **Organização Pan-Americana da Saúde**, [S. l.], p. 1-6, 9 set. 2020d. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52649/OPASWBRAcovid-1920104\\_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52649/OPASWBRAcovid-1920104_por.pdf?sequence=3&isAllowed=y). Acesso em: 30 out. 2022.

PAGLIUSI, Sonia; HAYMAN, Benoit; JARRETT, Stephen. Vaccines for a healthy future: 21st DCVMN Annual General Meeting 2020 report. **Vaccine**, [S. l.], p. 2479-2488, 28 abr. 2021. DOI 10.1016/j.vaccine.2021.03.025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33838948/>. Acesso em: 26 out. 2022.

PAHO. Questions and answers (Q&A) on regulatory matters related to the introduction and pharmacovigilance of vaccines against covid-19. **Pan American Health Organization**, [S. l.], p. 1-10, 19 jan. 2021. Disponível em:

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53229/PAHOIMSHSSMTcovid-19210001\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53229/PAHOIMSHSSMTcovid-19210001_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 2 nov. 2022.

PANNU, J., BARRY, M.. The state inoculates: vaccines as soft power. **The Lancet Global Health**, Volume 9, Issue 6, Jun 2021, Pages e744-e745, ISSN 2214-109X. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X21000917>>. Acesso em 02 de Outubro de 2021.

PILKINGTON, Victoria; KEESTRA, Sarai Mirjam; HILL, Andrew. Global covid-19 Vaccine Inequity: Failures in the First Year of Distribution and Potential Solutions for the Future. **Frontiers in Public Health**, [S. l.], p. 1-8, 7 mar. 2022. DOI 10.3389/fpubh.2022.821117. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35321196/>. Acesso em: 30 out. 2022.

PROVOST, Luc. An interview with Luc Provost, CEO of B Medical Systems, *by Felicity Poole, commissioning editor*. **Expert Review of Vaccines**, [S. l.], p. 347-350, 22 mar. 2021. DOI <https://doi.org/10.1080/14760584.2021.1906594>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14760584.2021.1906594>. Acesso em: 2 nov. 2022.

PUYVALLÉE, Antoine de Bengy; STORENG, Katerini Tagmatarchi. COVAX, vaccine donations and the politics of global vaccine inequity. **Globalization and Health**, [S. l.], p. 1-14, 5 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00801-z>. Disponível em: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-022-00801-z>. Acesso em: 30 out. 2022.

RACHED, Danielle Hanna; VENTURA, Deisy de Freitas Lima. Covax: uma vacina contra a irracionalidade. **Folha de S. Paulo**, [S. l.], 23 set. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2020/09/covax-uma-vacina-contra-a-irracionalidade.shtml>. Acesso em: 13 dez. 2022.

RACHED, Danielle Hanna; VENTURA, Deisy de Freitas Lima. World Health Organization and the search for accountability: a critical analysis of the new framework of engagement with non-state actors. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], p. 1-13, 6

jan. 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/0102-311X00100716>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Nwc4PfM54ysQ355nSQVr3dP/?lang=en>. Acesso em: 13 dez. 2022.

RACKIMUTHU, Sudhan. Redressing covid-19 vaccine inequity amidst booster doses: charting a bold path for global health solidarity, together. **Globalization and Health**, [S. l.], p. 2-4, 22 fev. 2022. DOI <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00817-5>. Disponível em: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-022-00817-5>. Acesso em: 30 out. 2022.

REIS, Renata. A realidade do coronavírus e a fantasia da democracia racial no Brasil. **El País**, [S. l.], 14 ago. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opinion/2020-08-14/a-realidade-do-coronavirus-e-a-fantasia-da-democracia-racial-no-brasil.html>. Acesso em: 13 dez. 2022.

REIS, Renata. **Redes Invisíveis**: Lobby na Câmara dos Deputados e a Lei de Propriedade Industrial brasileira. [S. l.]: Lumen Juris, 2022. 316 p.

ROA, Tania Marinquez *et al.* Expert Views on COVAX and Equitable Global Access to covid-19 Vaccines. **International Journal of Public Health**, [S. l.], p. 1-8, 31 dez. 2021. DOI <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604236>. Disponível em: <https://www.ssph-journal.org/articles/10.3389/ijph.2021.1604236/full>. Acesso em: 30 out. 2022.

ROGERS, Abu Bakarr *et al.* Equitable and Feasible Distribution of SARS-CoV-2 Vaccines for All in Africa. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, [S. l.], p. 278-280, 28 jun. 2021. DOI [10.4269/ajtmh.21-0264](https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0264). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34181573/>. Acesso em: 28 out. 2022.

SHARMA, Siddhanth; KAWA, Nisrine; GOMBER, Apoorva. WHO's allocation framework for COVAX: is it fair?. **Journal of Medical Ethics**, [S. l.], p. 1-5, 9 abr. 2021. DOI [10.1136/medethics-2020-107152](https://doi.org/10.1136/medethics-2020-107152). Disponível em: <https://jme.bmj.com/content/48/7/434>. Acesso em: 26 out. 2022.

SHEIKH, Abu Baker *et al.* covid-19 Vaccination in Developing Nations: Challenges and Opportunities for Innovation. **Infectious Disease Reports**, [S. l.], p. 429-436, 14 maio 2021. DOI 10.3390/idr13020041. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34069242/>. Acesso em: 28 out. 2022.

SO, Anthony D; WOO, Joshua. Reserving coronavirus disease 2019 vaccines for global access: cross sectional analysis. **BMJ**, [S. l.], p. 1-8, 15 dez. 2020. DOI <https://doi.org/10.1136/bmj.m4750>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4750>. Acesso em: 26 out. 2022.

STEIN, Felix. Risky business: COVAX and the financialization of global vaccine equity. **Globalization and Health**, [S. l.], p. 1-11, 20 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00763-8>. Disponível em: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-021-00763-8>. Acesso em: 28 out. 2022.

STORENG , Katerini Tagmatarchi; STEIN, Felix; PUYVALLÉE, Antoine de Bengy. COVAX and the many meanings of sharing. **BMJ Global Health**, [S. l.], p. 1-4, 23 nov. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007763>. Disponível em: <https://gh.bmj.com/content/6/11/e007763>. Acesso em: 28 out. 2022.

SUNG, Meekang *et al.* Pharmaceutical Industry's Engagement in the Global Equitable Distribution of covid-19 Vaccines: Corporate Social Responsibility of EUL Vaccine Developers. **Vaccines**, [S. l.], p. 1-22, 15 out. 2021. DOI <https://doi.org/10.3390/vaccines9101183>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/10/1183>. Acesso em: 28 out. 2022.

TAGOE, Eunice Twumwaa *et al.* covid-19 Vaccination in Lower-Middle Income Countries: National Stakeholder Views on Challenges, Barriers, and Potential Solutions. **Frontiers in Public Health**, [S. l.], p. 1-11, 6 ago. 2021. DOI 10.3389/fpubh.2021.709127. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34422750/>. Acesso em: 28 out. 2022.

THE covid-19 RESEARCH GLOPID-R SYNERGIES MEETING WORKING GROUP; MEETING CO-CHAIRS. Ending covid-19: progress and gaps in research—highlights of the July 2020 GloPID-R covid-19 Research Synergies Meetings. **BMC Medicine**,



[S. I.], p. 1-3, 29 out. 2020. DOI <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01807-3>. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-020-01807-3>. Acesso em: 26 out. 2022.

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. More than 85 poor countries will not have widespread access to coronavirus vaccines before 2023. 27 Jan 2021a. Disponível em: [https://www.eiu.com/n/85-poor-countries-will-not-have-access-to-coronavirus-vaccines/?utm\\_source=NexoNL&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=OQEL](https://www.eiu.com/n/85-poor-countries-will-not-have-access-to-coronavirus-vaccines/?utm_source=NexoNL&utm_medium=Email&utm_campaign=OQEL). Acesso em 02 de Outubro de 2021.

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. Report: What next for vaccine diplomacy?. April 2021b.

THE LANCET. Access to covid-19 vaccines: looking beyond COVAX. **The Lancet**, [S. I.], p. 941, 13 mar. 2021. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00617-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00617-6). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00617-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00617-6/fulltext). Acesso em: 26 out. 2022.

UNICEF. About: The UNICEF Executive Board. In: UNICEF. **Executive Board**: Home. [S. I.], 25 fev. 2023a. Disponível em: [unicef.org/executiveboard/about](https://www.unicef.org/executiveboard/about). Acesso em: 25 fev. 2023.

UNICEF. Membership: UNICEF Executive Board Membership. In: UNICEF. **Executive Board**: About. [S. I.], 25 fev. 2023b. Disponível em: <https://www.unicef.org/executiveboard/membership>. Acesso em: 25 fev. 2023.

UNICEF. UNICEF Partnerships: The world's largest challenges need the world's largest team.. In: UNICEF. **UNICEF**. [S. I.], 25 fev. 2023c. Disponível em: [unicef.org/partnerships](https://www.unicef.org/partnerships). Acesso em: 25 fev. 2023.

UNICEF. What we do: Find out how UNICEF drives change for children and young people every day, across the globe.. In: UNICEF. **UNICEF**. [S. I.], 25 fev. 2023d. Disponível em: <https://www.unicef.org/what-we-do>. Acesso em: 25 fev. 2023.

USHER, Ann Danaiya. A beautiful idea: how COVAX has fallen short. **The Lancet**, [S. I.], v. 397, p. 2322-2325, 19 jun. 2021a. DOI <https://doi.org/10.1016/S0140->

6736(21)01367-2. Disponível em:  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01367-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01367-2/fulltext).  
Acesso em: 28 out. 2022.

USHER, Ann Danaiya. Vaccine shortages prompt changes to COVAX strategy. **The Lancet**, [S. l.], p. 1474, 23 out. 2021b. DOI 10.1016/S0140-6736(21)02309-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34688360/>. Acesso em: 28 out. 2022.

VENTURA, Deisy de Freitas Lima; BUENO, Flávia Thedim Costa. De líder a paria de la salud global: Brasil como laboratorio del “neoliberalismo epidemiológico” ante la Covid-19. **Foro Internacional**, [S. l.], p. 427-467, 30 mar. 2021. DOI <https://doi.org/10.24201/fi.v6i1i2.2835>. Disponível em: <https://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/2835>. Acesso em: 2 dez. 2022.

VENTURA, Deisy de Freitas Lima et al. Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], p. 1-5, Abr. 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00040620>. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1023/desafios-da-pandemia-de-covid-19-por-uma-agenda-brasileira-de-pesquisa-em-saude-global-e-sustentabilidade>. Acesso em: 11 dez. 2022.

VOGLER, Sabine *et al.* European collaborations on medicine and vaccine procurement. **Bulletin of the World Health Organization**, [S. l.], p. 715-721, 20 ago. 2021. DOI 10.2471/BLT.21.285761. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34621089/>. Acesso em: 28 out. 2022.

WHO. About WHO. In: WHO. **World Health Organization**. [S. l.], 25 fev. 2023a. Disponível em: <https://www.who.int/about>. Acesso em: 25 fev. 2023.

WHO. About us. In: WHO. **Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE)**. [S. l.], 2 nov. 2022a. Disponível em: <https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization/about>. Acesso em: 2 nov. 2022.

WHO. Emergency use listing. In: WHO. **World Health Organization**. [S. l.], 2 nov. 2022b. Disponível em: <https://www.who.int/teams/regulation-prequalification/eul>. Acesso em: 2 nov. 2022.

WHO. Governance. In: WHO. **About WHO: Home**. [S. l.], 25 fev. 2023b. Disponível em: <https://www.who.int/about/governance>. Acesso em: 25 fev. 2023.

WHO. Governance: Composition of the Board. In: WHO. **World Health Organization**. [S. l.], 25 fev. 2023c. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/gov/en/composition-of-the-board\\_en.html](https://apps.who.int/gb/gov/en/composition-of-the-board_en.html). Acesso em: 25 fev. 2023.

WHO. How WHO is funded. In: WHO. **About WHO: Home**. [S. l.], 25 fev. 2023d. Disponível em: <https://www.who.int/about/funding>. Acesso em: 25 fev. 2023.

WHO NEWS RELEASE. COVAX Announces new agreement, plans for first deliveries. **Saudi Medical Journal**, [S. l.], p. 236-237, 22 jan. 2021a. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/22-01-2021-covax-announces-new-agreement-plans-for-first-deliveries>. Acesso em: 26 out. 2022.

WHO NEWS RELEASE. COVAX Statement on WHO Emergency Use Listing for AstraZeneca/Oxford covid-19 Vaccine. **Saudi Medical Journal**, [S. l.], p. 344-345, 16 fev. 2021b. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/16-02-2021-covax-statement-on-who-emergency-use-listing-for-astrazeneca-oxford-covid-19-vaccine>. Acesso em: 26 out. 2022.

YAMEY, Gavin *et al.* It is not too late to achieve global covid-19 vaccine equity. **BMJ**, [S. l.], p. 1-6, 24 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.1136/bmj.o812>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/376/bmj.o812>. Acesso em: 30 out. 2022.