

O COVAX FACILITY E A BUSCA POR EQUIDADE: UMA ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DAS VACINAS CONTRA A COVID-19

COVAX FACILITY AND THE PURSUIT OF EQUITY: A SPATIAL ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF COVID-19 VACCINES

Caroline Corrêa Fernandes

Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, São Paulo, SP, Brasil
carolinecfernandess@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a distribuição espacial dos imunizantes contra a Covid-19 realizada pelo *Covid-19 Global Vaccine Access Facility*, conhecido como COVAX Facility. Esse mecanismo atuou entre 2020 e 2023 na busca por equidade no acesso às vacinas entre todos os países. Contudo, enfrentou dificuldades desde sua instituição, quando algumas nações decidiram não aderir a iniciativa. Além disso, o consórcio foi marcado pela divisão interna em dois grupos de nações participantes: as autofinanciadas, que pagariam pelas suas doses adquiridas através do COVAX; e as participantes do Gavi COVAX AMC, países de menor renda que teriam suas doses financiadas. Nesse sentido, pretende-se analisar através desses grupos se o COVAX Facility se aproximou do seu objetivo de equidade ou se apenas reproduziu as desigualdades recorrentes no acesso a produtos da saúde. Para isso, a análise de dados através da estatística descritiva e da produção cartográfica foram fundamentais.

Palavras-chave: Acesso equitativo. Fluxos de vacinas. Desigualdades em saúde. Pandemia.

ABSTRACT

This article aims to analyze the spatial distribution of COVID-19 vaccines carried out by the COVID-19 Global Vaccine Access Facility (COVAX Facility). This mechanism operated between 2020 and 2023 in pursuit of equitable access to vaccines across countries. However, it faced challenges from its inception, as some nations chose not to join the initiative. In addition, the consortium was characterized by an internal division into two groups of participating countries: self-financing countries, which paid for the doses they acquired through COVAX; and participants in the Gavi COVAX AMC, lower-income countries whose doses were financed. In this context, the study seeks to examine, through these groups, whether the COVAX Facility came close to achieving its objective of equity or whether it merely reproduced the persistent inequalities in access to health products. To this end, data analysis using descriptive statistics and cartographic methods proved to be essential.

Keywords: Equitable access. Vaccine flows. Health inequalities. Pandemic.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo analisar a distribuição espacial das vacinas contra a Covid-19 realizada pela iniciativa multilateral COVAX Facility, buscando avaliar se esse consórcio foi capaz de promover a equidade no acesso aos imunizantes. Nesse sentido, analisamos tanto os fluxos de vacinas mundiais quanto os operacionalizados pelo COVAX, com a finalidade de compará-los, identificando os volumes distribuídos, sua correspondência em termos populacionais nos países de destino, bem como o grau de dependência em relação ao consórcio. Para tanto, realizou-se uma análise comparativa entre diferentes grupos de países, abrangendo desde a distinção entre nações participantes e não participantes do consórcio até a comparação entre grupos internos ao próprio COVAX Facility.

O *Covid-19 Global Vaccine Access Facility*, amplamente conhecido como COVAX Facility, foi lançado em abril de 2020 como parte da estrutura do *The Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator* (COVAX,

Recebido em: 30/04/2026

Aceito para publicação em: 30/07/2026.

2022). Este, por sua vez, constituiu-se como uma iniciativa da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo estruturado em quatro pilares principais com o objetivo de enfrentar de maneira integral a pandemia da Covid-19, a saber: vacinas, diagnósticos, tratamentos e fortalecimento dos sistemas de saúde. Cada um desses pilares era coordenado por um conjunto de atores, incluindo desde organismos multilaterais a instituições privadas. O COVAX Facility ocupou o pilar responsável por fomentar o desenvolvimento de vacinas e sua distribuição equitativa, sendo formado e coordenado pelos seguintes agentes: a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations* (CEPI) e a *Gavi, the Vaccine Alliance* (Gavi), sendo as duas primeiras agências da ONU e as duas últimas classificadas como parcerias público-privadas.

No documento intitulado *COVAX: The Vaccines Pillar of The Access to Covid-19 Tools Accelerator-Structure and Principles* (COVAX, 2022), detalha-se todo o funcionamento do consórcio, incluindo seu principal objetivo de “garantir que as vacinas contra a COVID-19 estejam disponíveis rapidamente e a preços acessíveis para todos os países do mundo, independentemente do nível de renda” (COVAX, 2022, p. 4, tradução nossa). Além disso, é ressaltado que o COVAX tinha um funcionamento *end-to-end*, ou seja, ele contemplou todo o circuito espacial produtivo das vacinas, incentivando desde o desenvolvimento dos imunizantes, passando pelas suas negociações até a distribuição e consumo.

A ideia de circuitos espaciais produtivos foi mobilizada por Milton Santos (1985) com o objetivo de destacar o papel da circulação dentro da produção durante a globalização. Segundo o autor, “como a localização das diversas etapas do processo produtivo (produção propriamente dita, circulação, distribuição, consumo) pode doravante ser dissociada e autônoma, aumentam as necessidades de complementação entre lugares, gerando circuitos produtivos e fluxos” (Santos, 1985, p. 17). Esses são fluxos materiais, sendo coordenados e mobilizados por fluxos imateriais, como ordens, capital e informação, chamados de círculos de cooperação no espaço (Santos, 1985, p. 18). A geógrafa Maït Bertollo (2013) analisa os círculos de cooperação durante a pandemia de H1N1, destacando a pluralidade de agentes que os compõem:

Esses círculos de cooperação envolvem vários agentes que ampliam as redes de relações entre a indústria farmacêutica (agentes produtivos) e institutos de pesquisa públicos, Estados, universidades (nacionais e internacionais), organizações não governamentais e outros que concorrem para intensificar a produção e a comercialização das vacinas em âmbito global. Há, portanto, uma lógica internacional aplicada no território nacional, sobretudo por atender a uma ordem hegemônica, proveniente de outros países e instituições (como a OMS, por exemplo) (Bertollo, 2013, p. 24).

Nesse sentido, constata-se que o COVAX Facility participou efetivamente dos círculos de cooperação referentes aos circuitos espaciais produtivos das vacinas contra a Covid-19, visto que ele atuou na mediação das relações entre as grandes empresas farmacêuticas, países, instituições público-privadas e organizações intergovernamentais em uma escala transnacional que nenhum país, isoladamente, seria capaz de alcançar, com o objetivo de distribuir vacinas equitativamente. Nesse processo, desenvolveu externamente aos territórios nacionais normas que seriam impostas a eles, decidindo os fluxos de distribuição de vacinas entre empresas farmacêuticas e os Estados. Segundo Antas Jr. (2001), essa configuração, chamada por ele de regulação híbrida do território, é típica do período de globalização, quando empresas privadas, ONGs e outros agentes assumem o papel antes destinado aos Estados.

Dessa forma, cabe analisar o COVAX Facility como ator fundamental nas políticas internacionais de distribuição de vacinas. Tal consórcio optou por intermediar negociações pelos imunizantes em vez de pressionar pela quebra de patentes deles ou mesmo pela transferência de tecnologia. Assim, ele reforçou o papel central das empresas nos circuitos espaciais e nos círculos de cooperação, ao mesmo tempo que buscava a equidade no acesso aos imunizantes. Com o fim do consórcio em dezembro de 2023, podemos analisar em que medida ele se aproximou desse objetivo ou se apenas reproduziu as desigualdades espaciais que são amplamente verificadas nas negociações de diplomacia da saúde global. Este artigo não pretende fazer uma análise exaustiva do sucesso ou fracasso do COVAX Facility, mas trazer alguns apontamentos sobre a distribuição global de vacinas realizada por ele, debatendo suas principais dificuldades e avanços. Considerando que o consórcio representou a maior iniciativa multilateral de enfrentamento à pandemia da Covid-19, sua análise permite delinear um panorama relevante para a formulação de estratégias para o enfrentamento de futuras pandemias.

Nossa análise, portanto, passa primeiro por delimitar grupos de países segundo a organização e a estrutura do próprio COVAX Facility. A partir disso, foi possível analisar a efetividade de tal consórcio, comparando os resultados de suprimento de vacinas entre diferentes categorias de países. Assim, em um

segundo momento, apresentamos o panorama global de distribuição de vacinas, identificando os fluxos de imunizantes independentemente de sua origem. Em outras palavras, buscamos compreender quais países receberam mais doses, sendo elas provenientes do COVAX ou não, e se há padrões entre os grupos delimitados anteriormente. Para isso, a estatística descritiva e a representação cartográfica foram fundamentais. Por fim, nossa análise examinou especificamente a distribuição das vacinas realizada pelo COVAX, também utilizando a estatística descritiva e a cartografia para comparar os resultados dos grupos.

METODOLOGIA

Este trabalho fundamenta-se na coleta de dados sobre a distribuição de vacinas contra o SARS-CoV-2, na sistematização deles em tabelas, no tratamento a partir de uma estatística descritiva e na produção cartográfica do tema. Visando analisar os fluxos de imunizantes, utilizamos como principal fonte quantitativa secundária o portal *UNICEF Covid-19 Market Dashboard* (UNICEF, 2025), que reúne dados sobre as vacinas desenvolvidas, as respectivas datas de aprovação em cada país, os acordos de aquisição e a quantidade de imunizantes distribuídos. Por ser um portal desenvolvido pela UNICEF, uma das fundadoras do COVAX Facility, ele apresenta dados detalhados sobre os fluxos específicos do consórcio, cobrindo todo o seu período de funcionamento (2020-2023), visto que a última atualização do portal ocorreu em janeiro de 2024. Utilizamos, de forma complementar, os relatórios de alocações de vacinas disponibilizados pela OMS (2021-2022), que cobrem o período de fevereiro de 2021 até junho de 2022, apresentando 16 rounds de alocações.

A partir dos dados coletados nas fontes descritas, calculamos a taxa de doses distribuídas por habitante de cada país. Tal cálculo permite relativizar os valores absolutos e tornar comparáveis realidades demográficas distintas, uma vez que estamos analisando se o acesso equitativo foi possível entre nações com volumes populacionais muito diferentes e, portanto, com necessidades de quantidades de imunizantes distintas. Nesse procedimento, utilizamos os dados populacionais disponibilizados pelo Banco Mundial (WORLD BANK, 2020) de cada país, especificamente no ano de 2020. Escolhemos esse recorte temporal em razão das dificuldades na produção e atualização de dados populacionais durante os anos da pandemia, decorrentes, em grande medida, das restrições à realização de censos em diversos países, inclusive no Brasil (IBGE, 2020). Além disso, o cálculo da taxa de número de doses por habitante foi realizado tanto em relação à distribuição total dos imunizantes em cada país, ou seja, independentemente do tipo de acordo realizado para a compra deles (bilateral, multilateral, COVAX, doações diretas, entre outros), quanto em relação à quantidade entregue pelo COVAX Facility, a fim de comparar os resultados do consórcio com as outras formas de aquisição. Cabe ainda destacar que a grande maioria das vacinas desenvolvidas contra o SARS-CoV-2 tem esquema vacinal completo de duas doses (Our World in Data, 2026). Dessa forma, consideramos resultados positivos quando os países apresentaram uma taxa maior do que duas doses distribuídas por habitante. Por fim, utilizamos os valores absolutos populacionais, mas é preciso levar em consideração que nem toda a população do país pode receber as vacinas, já que algumas não foram desenvolvidas para alguns grupos etários, notadamente crianças, além de haver indivíduos que, por contraindicação médica ou alergia a componentes, não puderam receber os imunizantes.

Os resultados obtidos foram sistematizados em tabelas e divididos em três grupos para uma análise comparativa dos fluxos de imunizantes. Essa divisão foi baseada na própria categorização realizada pelo COVAX Facility, apresentada de forma geral no portal *UNICEF Covid-19 Market Dashboard* (UNICEF, 2025) e nas alocações de vacinas (OMS, 2021-2022), mas detalhada em documentos divulgados pela Gavi, que esclarecem os critérios e funcionamento das classificações (Gavi, 2022; 2026; COVAX, 2026). Dessa forma, todas as nações foram categorizadas em um dos três grupos: 1) países não participantes do COVAX Facility; 2) países participantes do COVAX Facility, mas de forma autofinanciada; 3) países participantes do COVAX Facility e do Gavi COVAX AMC. O primeiro grupo corresponde às nações que optaram por outras formas de aquisição de vacinas, sem recorrer ao COVAX, com destaque para acordos bilaterais diretos com as farmacêuticas. Os dois últimos grupos, por sua vez, reúnem os países que participaram do COVAX Facility, o que não significa que não realizaram outros tipos de acordo. Dentro do COVAX Facility também constatamos diferenças significativas entre os países, já que temos aqueles que eram autofinanciados (segundo grupo), ou seja, possuíam condição financeira favorável para arcar com suas doses de imunizantes, enquanto as nações do grupo Gavi COVAX AMC (terceiro grupo) receberam auxílio financeiro para a aquisição de suas doses através do COVAX. A partir dessa categorização, os dados que representam a quantidade total de vacinas distribuídas em cada país e as taxas por habitante foram tratados através de estatística descritiva, como indica Rogerson (2012). Utilizamos o cálculo de

medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, amplitude e coeficiente de variação), visando identificar padrões para subsidiar a representação cartográfica e a nossa análise.

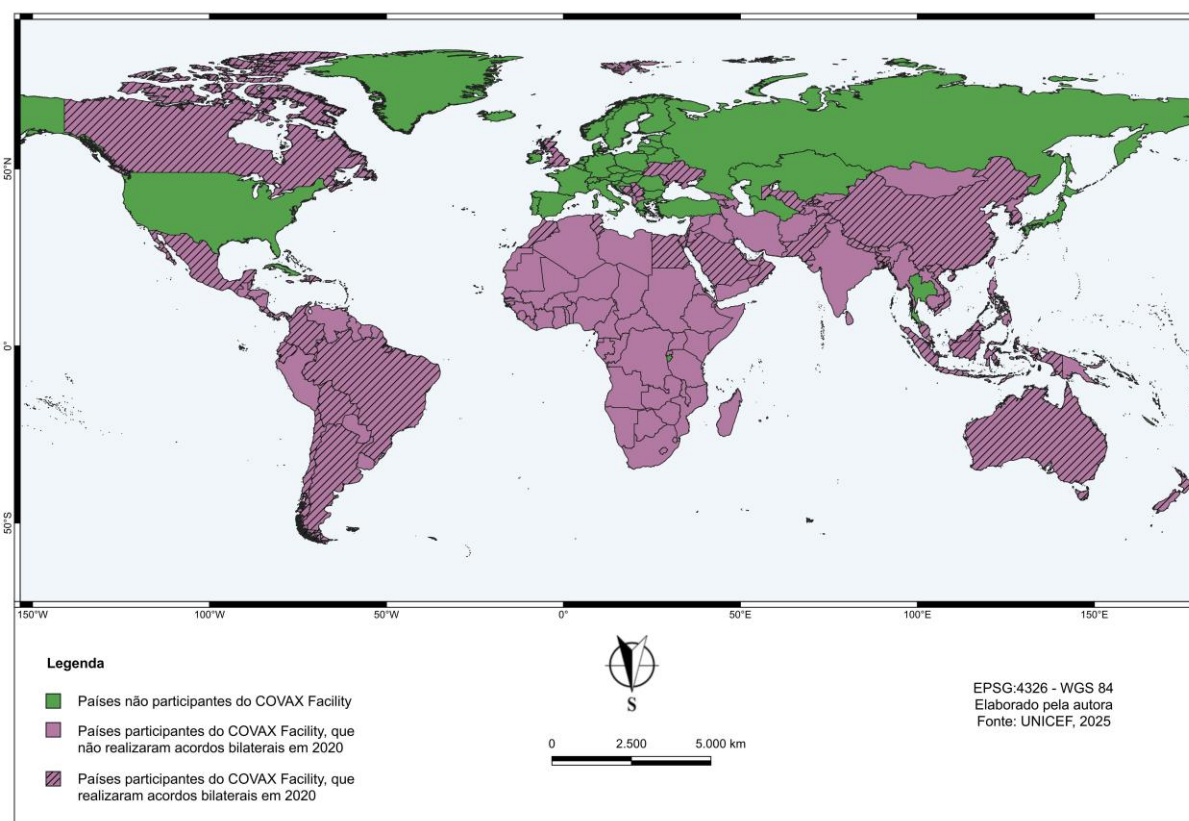
A cartografia temática, por fim, permitiu a representação dos resultados obtidos, evidenciando a distribuição espacial das vacinas contra a Covid-19 e o papel desempenhado pelo COVAX Facility nesse contexto e na busca por equidade. Para a elaboração dos mapas, empregamos o *software* livre QGIS (QGIS, 2026), que permite a representação de dados geoespaciais de forma acessível. O desenvolvimento dos mapas seguiu os princípios da semiologia gráfica propostos por Bertin (1967), visando garantir a legibilidade das informações espaciais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estrutura do consórcio COVAX Facility e a busca por equidade

O consórcio COVAX Facility, como anteriormente descrito, tinha como principal objetivo garantir a equidade no acesso às vacinas contra a Covid-19. Para isso, todos os países foram convidados a participar da iniciativa, incluindo as nações com capacidades financeiras para adquirir de forma independente os imunizantes. O consórcio, inclusive, entendia a ampla participação como fundamental para a sua consolidação e efetivação, já que assumindo o papel de único intermediário entre as nações e as farmacêuticas, haveria um controle da concorrência internacional, permitindo uma maior estabilidade dos preços dos imunizantes, além de uma distribuição baseada em decisões técnicas e epidemiológicas sobre o andamento da pandemia (Knowledge Ecology International, 2020). A Figura 1 sintetiza quais nações participaram do COVAX, ela foi elaborada a partir das informações coletadas por nós nos relatórios de alocações de vacinas, que possibilitaram a identificação das nações que realizaram acordos pelo recebimento das doses através do consórcio (OMS, 2021-2022). Por fim, ela apresenta os países que, além de participarem do COVAX, decidiram, ainda no ano de 2020, estabelecer acordos bilaterais diretamente com as empresas farmacêuticas.

Figura 1 – Mundo: Participação no COVAX Facility e acordos bilaterais em 2020 entre países participantes



Fonte: OMS, 2021-2022; UNICEF, 2025.

Através da análise da Figura 1, nós podemos destacar que a primeira dificuldade enfrentada pelo consórcio foi a não adesão ampla objetivada pela iniciativa, já que algumas nações, notadamente do Norte Global, decidiram por não ingressar no COVAX Facility, com destaque para os Estados Unidos, a Rússia e grande parte dos países europeus². Essas nações privilegiaram acordos bilaterais diretos com as farmacêuticas, na maioria das vezes com mais de uma empresa, visando ter segurança caso uma das vacinas não obtivesse resultados satisfatórios que a levaria a aprovação pelas agências de saúde nacionais. A partir dos dados coletados por nós no *UNICEF COVID-19 Market Dashboard* (2026), contatamos que esses acordos bilaterais se iniciaram ainda em 2020 graças a capacidades financeiras desses países, os quais acabaram reservando um grande contingente de doses, suficiente para vacinar suas populações várias vezes, o que colocou em risco o acesso global, fato que é conhecido como nacionalismo das vacinas³ (Abbas, 2020; Zhou, 2022).

Podemos constatar, igualmente, que algumas nações que celebraram acordos com o COVAX também adotaram o nacionalismo das vacinas ao realizar negociações paralelas com empresas farmacêuticas buscando adquirir uma grande quantidade de doses e utilizando o COVAX como opção complementar. A Figura 1 evidencia os países que participaram do COVAX e fizeram simultaneamente acordos bilaterais em 2020 – selecionamos apenas esse ano por considerar, primeiro, ele demonstrativo do nacionalismo das vacinas, já que a maioria dos imunizantes ainda estavam na fase de teste e a negociação por eles demandava capacidade financeira; segundo, por ser o mesmo ano em que o COVAX Facility foi instituído e, portanto, se apresentava como iniciativa alternativa. Nesse contexto, destaca-se o caso do Canadá, que, além de receber doses através do COVAX Facility, realizou acordos em 2020 de uma quantia aproximada de nove doses por habitante (Autora, no prelo). Em contraste, temos o continente africano, cuja expressiva adesão ao consórcio é evidente, ao mesmo tempo que poucos países realizaram acordos bilaterais em 2020 concomitantemente às negociações com o COVAX, o que sugere certa dependência ao consórcio.

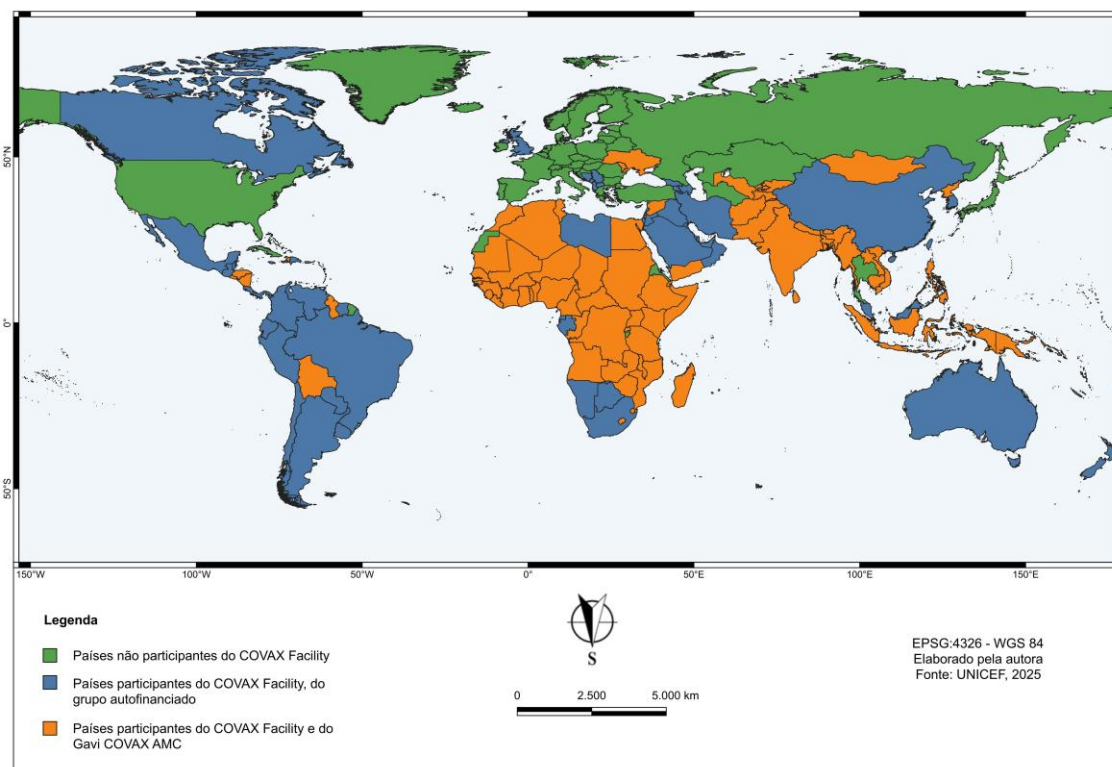
Nesse sentido, a divisão entre nações participantes e não participantes é fundamental para nossa análise dos fluxos de distribuição de vacinas, mas não suficiente, dado a diversidade de países dentro do consórcio. Sendo assim, faz-se necessário apresentar outra divisão que fundamentará a nossa análise, a qual consiste na categorização realizada pelo próprio COVAX Facility, dividindo seus países participantes em dois grupos: 1) países autofinanciados; 2) países participantes do Gavi COVAX AMC. A Figura 2 apresenta tal classificação.

O grupo dos países autofinanciados corresponderia àqueles com maior capacidade financeira, caracterizados por sua autonomia fiscal para arcar com o custo integral dos imunizantes disponibilizados pelo COVAX. Essa classificação baseia-se nos critérios do Banco Mundial, abrangendo, portanto, os países enquadrados como de alta ou média-alta renda segundo a instituição. A entrada de um país autofinanciado no consórcio ocorria mediante a escolha da quantidade de vacinas que desejava, a qual poderia corresponder à cobertura de 10% a 50% de sua população por meio das doses disponibilizadas (COVAX, 2026). As nações participantes do Gavi COVAX AMC, por sua vez, eram aquelas de média-baixa e baixa renda segundo o Banco Mundial. Visando atingir o objetivo de equidade, o COVAX reconhecia que esses países não teriam independência financeira para arcar com suas doses. Sendo assim, a *Gavi: the vaccine alliance*, uma das fundadoras do consórcio, criou esse mecanismo interno ao COVAX intitulado Gavi COVAX AMC. Essa iniciativa tinha como objetivo financiar pelo menos uma cobertura de 20% nos países participantes através de recursos doados principalmente por outros países, mas também por empresas privadas. (Gavi, 2022; 2026). Como o COVAX Facility tinha o objetivo principal de garantir a equidade, a análise da distribuição de vacinas contra a Covid-19 para esses diferentes grupos, portanto, será fundamental para compreender a efetividade do COVAX Facility e de suas ferramentas criadas, como o Gavi COVAX AMC, na busca da superação do nacionalismo das vacinas e do alcance da equidade vacinal.

² Apesar da União Europeia, da Noruega e da Islândia constarem como participantes do COVAX em documento publicado pela Gavi (COVAX, 2021) como *Team Europe*, não constatamos, através da análise de dados contidos no UNICEF (2025) e nas alocações (OMS, 2021-2022), fluxos de vacinas do COVAX para esse grupo.

³ Fizemos uma análise sobre o nacionalismo das vacinas e a diplomacia das vacinas, especificamente relacionados à política externa da China em outro artigo (Autora, no prelo).

Figura 2 – Mundo: Classificação dos países segundo o COVAX Facility



Fonte: UNICEF, 2025.

A distribuição global de vacinas contra a Covid-19 e o papel do COVAX Facility

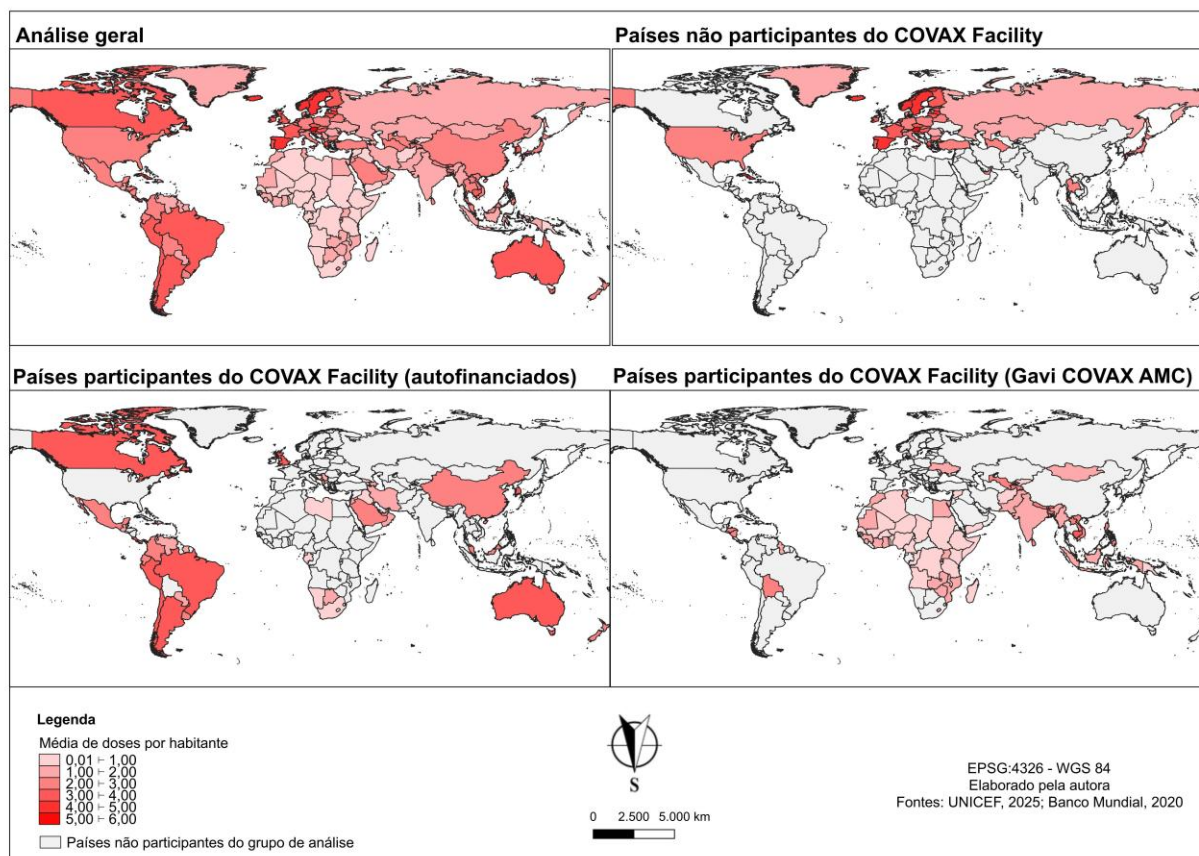
A partir da coleta e da organização dos dados do portal *UNICEF Covid-19 Market Dashboard* e utilizando os três grupos apresentados, a saber: 1) países não participantes da iniciativa COVAX; 2) países participantes do COVAX e autofinanciados; 3) participantes do COVAX e do Gavi COVAX AMC, discutiremos apontamentos sobre a distribuição de vacinas contra a Covid-19. Primeiro, é preciso trazer um panorama global, sem considerar o tipo de acordo realizado por cada país. Dessa forma, apresentamos a Figura 3, que indica a quantidade de doses de imunizantes distribuídos entre 2020 e 2023 por país e em relação à população de cada nação no ano de 2020.

Como mencionado, a Figura 3 reúne dados referentes às doses distribuídas, independentemente de sua origem, sejam acordos diretos com farmacêuticas, com o COVAX Facility ou outros mecanismos, como doações. Também devemos ressaltar que os dados se referem às vacinas distribuídas, o que não significa que elas foram efetivamente aplicadas. Feitos esses apontamentos, constatamos diferenças expressivas considerando tanto a vacinação global quanto os três grupos citados. Analisando os dados globais, nós obtivemos uma média de 2,04 doses de vacinas distribuídas por habitante, o que poderia sinalizar um resultado positivo em termos de equidade, visto que, como dito anteriormente, a maioria das vacinas tinha um esquema completo de duas doses. O coeficiente de variação global, contudo, é de 55%, o que indica que se trata de um grupo heterogêneo.

Nesse sentido, devemos identificar as particularidades dos grupos que são objeto da nossa análise. A primeira categoria é a que agrega os países não participantes do COVAX Facility. Esse grupo apresentou uma média de 2,85 vacinas distribuídas por habitante, maior, portanto, que a média global, e uma mediana próxima de 2,74. Quando levamos em consideração o coeficiente de variação, temos um valor relativamente elevado de 40%, mas ainda menor do que o coeficiente de variação geral e o dos países participantes do COVAX, que é de 53%. Nesse outro grupo, a média observada foi de 1,76 vacinas por habitante, bem abaixo da anterior, o que levanta questionamentos sobre a efetividade do consórcio em relação aos outros tipos de acordo e ao enfrentamento ao nacionalismo das vacinas. Se analisarmos os resultados internos do COVAX, a desigualdade no acesso se torna mais evidente. Os países autofinanciados, por exemplo, apresentaram uma média de 2,11 vacinas por habitante, superior à global e

próxima daquela observada nos países não participantes. Por outro lado, os países do Gavi COVAX AMC têm média de apenas 1,51 imunizantes por habitante e mediana de 1,31, valor bem abaixo dos mencionados e demonstrativo das desigualdades espaciais no acesso aos imunizantes.

Figura 3 – Mundo: Distribuição acumulada de vacinas contra a Covid-19 por habitante (2020–2023), com base na população de 2020



Fonte: WORLD BANK, 2020; UNICEF, 2025.

Os dados apresentados, portanto, indicam que o COVAX Facility pode não ter alcançado plenamente seu objetivo de promover a equidade, já que quando levamos em consideração todos as formas de aquisição das vacinas, o grupo que apresenta os melhores resultados é o dos não participantes. Nossa análise, contudo, deve se aprofundar para justificar tal afirmação, dado que esse consórcio reuniu países com características extremamente distintas, principalmente no que se refere às condições econômicas e à influência nas negociações internacionais. Assim, ainda que não tenha sido suficiente para garantir a equidade, devemos analisar se o COVAX Facility foi relevante na diminuição das desigualdades no acesso aos imunizantes, especialmente ao viabilizar a chegada de vacinas a países com menor poder de compra no mercado internacional.

O COVAX Facility iniciou a distribuição das vacinas do seu portfólio em fevereiro de 2021, com uma quantidade relativamente pequena em vista da necessidade mundial. Nesse momento, apenas 1,2 milhão de doses da Pfizer/BioNTech foram distribuídas, sendo que essa vacina necessita de duas doses, ou seja, esse valor seria suficiente para vacinar apenas 600 mil pessoas. A próxima entrega de vacinas, contudo, só ocorreu meses depois, em maio de 2021, quando foram distribuídas 237 milhões de doses da Oxford/Astrazeneca (OMS, 2021-2022). A título de comparação, a primeira dose contra o SARS-CoV-2 aplicada oficialmente no Brasil foi em janeiro de 2021 (Instituto Butantan, 2022).

Toda a distribuição dos imunizantes pelo COVAX foi realizada pela *Joint Allocation Taskforce* (JAT), grupo composto por representantes dos fundadores do COVAX Facility. O JAT, a partir de critérios epidemiológicos, redigia os *Vaccine Allocation Decisions*, chamados de *VAD proposals*, que apresentavam a quantidade de vacinas que deveriam ser entregues para cada país. Esses documentos

passavam então para a análise do *Independent Allocation Validation Group* (IAVG), que, por sua vez, era composto por especialistas independentes na área da saúde. O IAVG tinha cinco objetivos principais: 1) revisar as propostas VAD; 2) discutir e propor ajustes com a JAT; 3) validar tecnicamente as VAD com base em dados atualizados; 4) documentar e justificar as validações e eventuais ajustes de cada VAD; 5) encaminhar as VAD para implementação pela OMS (OMS, 2020). A partir de todo esse processo, baseado exclusivamente em decisões técnicas, o COVAX Facility distribuiu aproximadamente 2 bilhões de doses de oito empresas farmacêuticas diferentes, como podemos ver nas Tabela 1.

Tabela 1 – Vacinas do portfólio do COVAX Facility

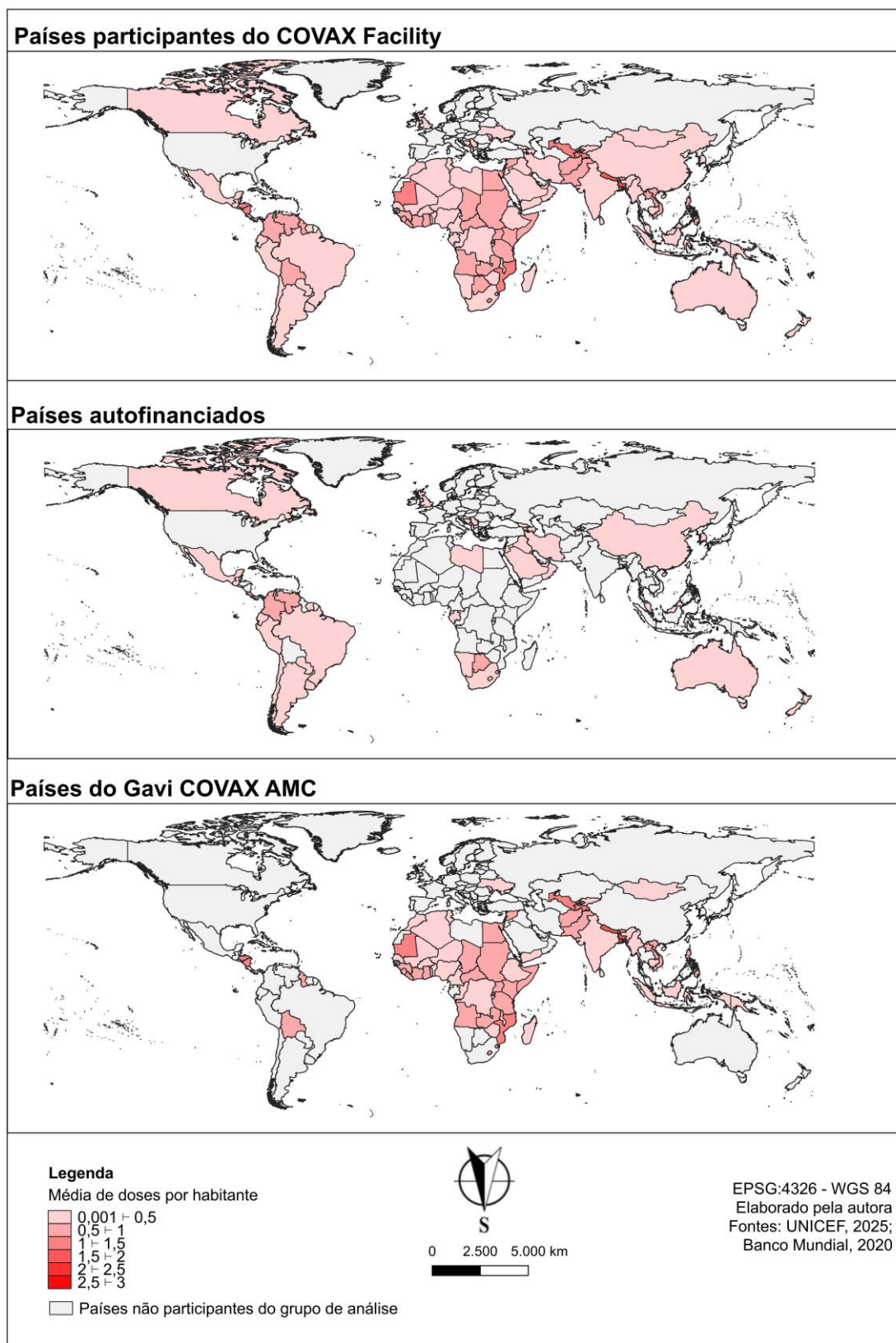
Fabricante	Esquema vacinal	Doses distribuídas
AstraZeneca	Duas doses	287.926.770
Johnson & Johnson Innovative Medicine	Uma dose	319.399.700
Moderna	Duas doses	186.821.280
Novavax	Duas doses	2.268.000
Pfizer/BioNTech	Duas doses	666.431.020
Serum Institute of India	Duas doses	292.063.000
Sinopharm	Duas doses	115.486.800
Sinovac	Duas doses	118.316.840

Fonte: UNICEF, 2025; Our World in Data, 2026.

Constatamos, através da análise da Tabela 1, que a maioria das vacinas presentes no portfólio do COVAX Facility necessitava de duas doses para a efetividade. Dessa forma, a distribuição de quase dois bilhões de imunizantes não representa o mesmo valor em termos de população potencialmente vacinada. Além disso, essa distribuição seguiu dados técnicos, representando montantes diferentes de vacinas entregues a cada país. Se analisarmos os dados absolutos, 146 países receberam vacinas através do COVAX (UNICEF, 2025), sendo que Bangladesh, Índia, Paquistão, Indonésia e Nigéria foram as nações com mais doses entregues, respectivamente, com o primeiro recebendo aproximadamente 257 milhões de doses. Esses cinco países faziam parte do Gavi COVAX AMC. Por outro lado, Mônaco, Nauru e São Cristóvão e Névis foram os países com menos doses, aproximadamente 16 mil, 20 mil e 22 mil respectivamente, sendo as três nações do grupo autofinanciado. O tamanho populacional dos países citados, contudo, é muito diferente. Dessa forma, calculamos a taxa de doses distribuídas pelo COVAX durante todo o seu funcionamento por habitante de cada país em 2020, como é apresentado na Figura 4, com a finalidade de comparar os resultados tanto entre os grupos COVAX quanto com os resultados obtidos globalmente e já apresentados na Figura 3.

A Figura 4, cabe destacar, apresenta os valores de doses por habitantes considerando a distribuição realizada exclusivamente pelo COVAX Facility. Assim, mesmo que os países representados e participantes da iniciativa tenham feito outros tipos de acordo, eles não são representados na Figura 4, visto que queremos analisar o papel do COVAX no cenário mundial. A comparação entre as Figuras 3 e 4 é fundamental e evidencia as desigualdades no acesso aos imunizantes contra a Covid-19. Enquanto a Figura 3 apresenta valores que se aproximam de 6 doses por habitante no contexto da aquisição geral, a Figura 4 registra até 3 doses por habitante considerando exclusivamente a distribuição via COVAX. Essa diferença se explica pelo fato de, no primeiro caso, países como a Áustria atingirem 5,86 doses por habitante e a Letônia 4,96, enquanto no grupo com dados restritos ao COVAX os maiores valores são significativamente inferiores, como 2,65 em Tuvalu e 2,05 em Kiribati.

Figura 4 – Mundo: Distribuição acumulada de vacinas contra a Covid-19 pelo COVAX Facility por habitante (2020–2023), com base na população de 2020



Fonte: WORLD BANK, 2020; UNICEF, 2025.

Analisando especificamente os valores apresentados na Figura 4, constatamos que o COVAX Facility distribuiu para os países participantes uma média de 0,5 vacinas por habitante, número muito baixo dado o objetivo do consórcio. Nesse contexto, os países do Gavi COVAX AMC apresentam uma média maior, mas ainda baixa, de aproximadamente 0,7 vacinas *per capita*. Os países autofinanciados, por sua vez, tem média aproximada de 0,3. Constatamos, portanto, que o COVAX Facility distribui mais doses em relação à população para as nações mais pobres pertencentes ao Gavi COVAX AMC, o que demonstra a busca por equidade almejada pela iniciativa. Quando retomamos, contudo, os dados apresentados na Figura 3, fica evidente que os países do Gavi COVAX AMC, de forma geral, obtiveram os piores resultados, sendo um indicativo da dependência dos países Gavi COVAX AMC em relação às vacinas provenientes do COVAX Facility. Nesse sentido, calculamos, a partir dos dados disponibilizados no *UNICEF Covid-19 Market Dashboard*, a proporção de doses provenientes do COVAX em relação aos demais tipos de acordos em cada país. A Tabela 2 apresenta os cinco países com maior grau de dependência do COVAX Facility:

Tabela 2 – Os cinco países mais dependentes do COVAX Facility: percentual de doses com origem no COVAX no total distribuído aos países

País	Porcentagem
Haiti	100%
Îemen	96,92%
Níger	94,29%
Somália	93,12%
Tanzânia	88,48%

Fonte: UNICEF, 2025.

Os cinco países com maior dependência indicados na Tabela 2 são também países do Gavi COVAX AMC. Todos os imunizantes contra a Covid-19 entregues ao Haiti, por exemplo, tiveram como origem o COVAX Facility. Îemen, Níger, Somália e Tanzânia receberam doses através de doações sem ser pelo COVAX, além das doses entregues por esse consórcio. Contudo, o que mais se destaca é que nenhum desses países foram abastecidos com vacinas provenientes de acordos bilaterais, o que reforça as disparidades nas capacidades financeiras entre as nações, que se refletem também no poder de negociação no cenário internacional. Esse, durante a pandemia do SARS-CoV-2, foi marcado pela corrida na aquisição de vacinas e pelo nacionalismo das vacinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da nossa análise, podemos afirmar que o COVAX Facility, apesar de ser a maior iniciativa multilateral a nível global da pandemia da Covid-19, enfrentou dificuldades na promoção da equidade. Um primeiro ponto de destaque é a dificuldade do consórcio em se consolidar como o único intermediário entre as farmacêuticas produtoras de imunizantes e os países, independentemente de suas capacidades financeiras. Com isso, muitas nações acabaram realizando acordos bilaterais unicamente ou ainda em paralelo às doses adquiridas através do COVAX Facility. Esse movimento foi influenciado pela heterogeneidade na capacidade financeira entre as diferentes nações, com as mais ricas adotando o nacionalismo das vacinas e adquirindo um número de doses compatíveis para vacinar múltiplas vezes as suas populações.

O COVAX Facility reconhecia essas diferentes capacidades financeiras e foi estruturado levando em consideração esse fato. Dessa forma, foi criado no âmbito do consórcio a iniciativa Gavi COVAX AMC, que financiaria as vacinas dos países mais pobres. O COVAX Facility, portanto, instituiu iniciativas visando se aproximar da distribuição equitativa e a análise feita aqui por nós foi justamente trazer alguns apontamentos se a estrutura desenvolvida pelo COVAX foi suficiente para superar as desigualdades na corrida pelos imunizantes. Cabe destacar que o consórcio optou pela negociação visando a compra das

vacinas com as farmacêuticas, sem pressionar essas pela quebra de patente ou pela transferência de tecnologia para países em situações mais críticas.

Por fim, a comparação entre grupos de países fundamentou a nossa conclusão de que o COVAX Facility não conseguiu promover de forma integral uma distribuição equitativa dos imunizantes contra a Covid-19, fato evidenciado pelos países não participantes terem obtido resultados melhores, além do COVAX ter distribuído em média 0,5 doses por habitante, quando a maioria das vacinas do seu catálogo necessitava de duas doses. Cabe lembrar que nossa análise se restringe à distribuição de doses e não ao número efetivo de pessoas vacinadas, já que isso demandaria a mobilização dos sistemas de saúde, além de outros produtos médicos, como seringas, ou seja, seria necessário o investimento de mais recursos e o combate às desigualdades em outras frentes. O COVAX Facility, apesar de não se aproximar do seu objetivo inicial de equidade, teve importância relevante em diminuir as desigualdades no acesso às vacinas, principalmente nos países mais pobres. Algumas nações, por exemplo, tiveram grande dependência do consórcio e sem ele não teriam acessado os imunizantes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro concedido a esta pesquisa, fundamental para a realização deste estudo. O fomento recebido foi determinante para viabilizar as etapas do estudo e fortalecer a produção científica desenvolvida.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, M. Z. Practical implications of 'vaccine nationalism': a short-sighted and risky approach in response to COVID-19. **South Centre**, nov. 2020. (Research Paper, 124). Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4536868. Acesso em: 14 mar. 2025. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4536868>.
- ANTAS JUNIOR, R. M. **Espaço geográfico**: fonte material e não formal do direito. 2001. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. <https://doi.org/10.11606/T.8.2002.tde-31012023-150445>
- BERTIN, J. **Sémiologie graphique**: les diagrammes, les réseaux, les cartes. Paris: Mouton/Gauthier-Villars, 1967.
- BERTOLLO, M. **O circuito espacial produtivo da vacina no território brasileiro e a pandemia Influenza A H1N1**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. <https://doi.org/10.11606/D.8.2013.tde-10022014-110210>
- COVAX. **COVAX Facility**: preliminary technical design. Knowledge Ecology International, 2020. Disponível em: <https://www.keionline.org/wp-content/uploads/COVAX-Facility-Preliminary-technical-design-061120-vF.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- COVAX. **Self-Financing Participants and AMC-Eligible economies**. COVAX, 12 mai. 2021. Disponível em: <https://www.gavi.org/covax-facility#documents>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- COVAX. **COVAX: the vaccines pillar of the access to COVID-19 tools accelerator: structure and principles**. COVAX, dez. 2022. Disponível em: <https://www.gavi.org/covax-facility#documents>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- COVAX. **COVAX Facility Explainer**: participation arrangements for self-financing economies. COVAX, 2026. Disponível em: <https://www.gavi.org/covax-facility#documents>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- GAVI, THE VACCINE ALLIANCE. **Break COVID now**: the Gavi COVAX AMC investment opportunity. Gavi, jan. 2022. Disponível em: <https://www.gavi.org/covax-facility#documents>. Acesso em: 20 abr. 2026.
- GAVI, THE VACCINE ALLIANCE. **The Gavi COVAX AMC**: an investment opportunity.: Gavi. Disponível em: <https://www.gavi.org/covax-facility#documents>. Acesso em: 20 abr. 2026.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2020 adiado para 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/novo-portal-destaques/27161-censo-2020-adiado-para-2021.html>. Acesso em: 20 abr. 2026.
- INSTITUTO BUTANTAN. **Vacinação contra Covid-19 no Brasil completa 1 ano com grande impacto da CoronaVac na redução de hospitalizações e mortes**. São Paulo: Instituto Butantan, 2022.

Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/vacinacao-contracovid-19-no-brasil-completa-1-ano-com-grande-impacto-da-coronavac-na-reducao-de-hospitalizacoes-e-mortes>. Acesso em: 20 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Independent Allocation of Vaccines Group (IAVG):** terms of reference – phase 1. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: [https://www.who.int/publications/m/item/independent-allocation-of-vaccines-group-\(iavg\)---terms-of-reference---phase-1](https://www.who.int/publications/m/item/independent-allocation-of-vaccines-group-(iavg)---terms-of-reference---phase-1). Acesso em: 20 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Allocation rounds.** OMS, 2021-2022. Disponível em: <https://www.who.int/groups/iavg>. Acesso em: 20 jul. 2025.

OUR WORLD IN DATA. **Coronavirus (COVID-19) Vaccinations.** Our World in Data, 2026. Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Acesso em: 10 fev. 2026.

QGIS DEVELOPMENT TEAM. **QGIS Geographic Information System.** QGIS Association, 2026. Disponível em: <https://www.qgis.org>. Acesso em: 22 mar. 2026.

ROGERSON, P. A. **Métodos estatísticos para geografia:** um guia para o estudante. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SANTOS, M. **O período técnico-científico e os estudos geográficos.** Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, v. 4, p. 15-20, 1985. <https://doi.org/10.7154/RDG.1985.0004.0002>.

UNICEF. **UNICEF COVID-19 market dashboard.** UNICEF, 2025. Disponível em: <https://www.unicef.org/supply/covid-19-market-dashboard>. Acesso em: 12 jan. 2025.

WORLD BANK. **Population, total.** World Bank, 2020. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>. Acesso em: 15 abr. 2025.

ZHOU, Y. R. Vaccine nationalism: contested relationships between COVID-19 and globalization. London: **Globalizations**, v. 19, n. 3, p. 450-465, 2022. <https://doi.org/10.1080/14747731.2021.1963202>