

Revisão Científica Aprofundada

01 de novembro de 2021

Conteúdos

A abundância de vacinas contra a COVID-19 é um mito: como podemos – e devemos – remover os obstáculos para vacinar o mundo inteiro contra a COVID-19

Destaques de pesquisas

Quais brasileiros mais velhos aceitarão a vacina COVID-19? Evidência transversal do Estudo Longitudinal do Envelhecimento Brasileiro

Este boletim científico é um resumo das evidências científicas mais recentes e em desenvolvimento relacionadas à COVID-19 durante o período especificado. Trata-se de um levantamento de tópicos e artigos relevantes, e não de um guia para a criação de políticas públicas ou programas. **As descobertas aqui reunidas estão sujeitas a alterações à medida que surgem novas informações.** Comentários e *feedback* são bem-vindos. Envie-os para: covid19-eiu@vitalstrategies.org.

A abundância de vacinas contra a COVID-19 é um mito: como podemos – e devemos – remover os obstáculos para vacinar o mundo inteiro contra a COVID-19

Mensagem principal: Apesar da velocidade com que foram desenvolvidas as vacinas, altamente eficazes e seguras, contra a COVID-19, em muitos países as pessoas continuam a ter acesso extremamente limitado a elas. Os casos de COVID-19 e as mortes dela decorrentes continuam a ocorrer em ondas,

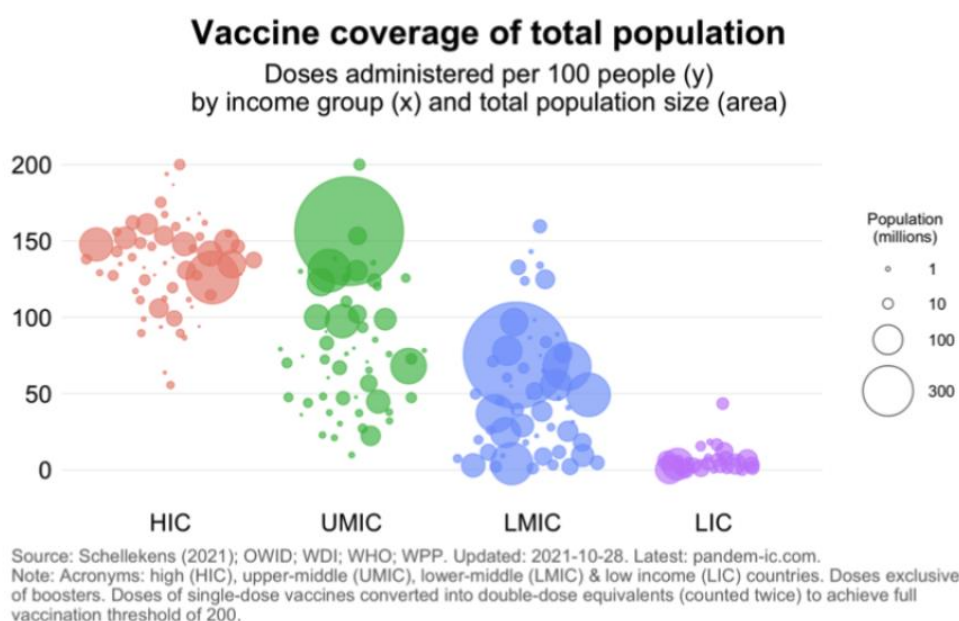
os sistemas de saúde funcionam em seu limite ou para além dele, as economias continuam claudicantes, o comércio e as viagens são interrompidos e os impactos secundários da pandemia e dos consequentes esforços de mitigação continuam a afetar muitos.

Expandir a imunização em nível global protegerá as pessoas em toda parte contra a doença e a morte dela decorrente, reduzirá o risco global de novas variantes e permitirá que os sistemas de saúde, os governos e as economias funcionem de modo pleno. Infelizmente, as metas de cobertura vacinal estabelecidas e restabelecidas por governos e autoridades de saúde pública persistem em não ser alcançadas. Até o momento, a distribuição de vacinas no mundo tem dependido majoritariamente da riqueza de cada país. A maioria das pessoas em países de alta renda foi totalmente vacinada e dezenas de milhões já receberam doses de reforço, enquanto boa parte da população mundial ainda não recebeu uma única dose.

Por que isso tem ocorrido? São muitos os fatores, mas a maior barreira para uma maior cobertura vacinal em nível global tem sido – e continuará a ser por muitos meses, senão anos – o suprimento de vacinas.

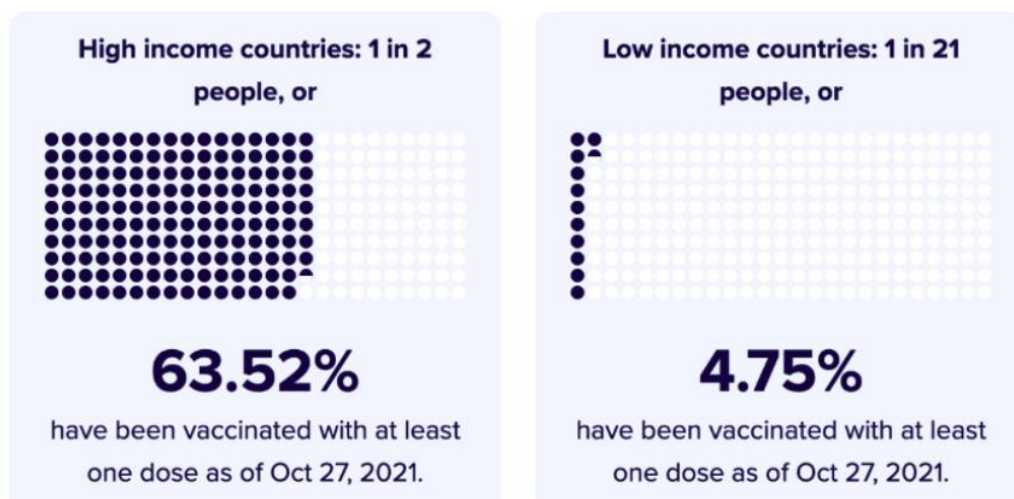
Avanços rumo à vacinação do mundo inteiro

Desde 25 de outubro de 2021, 7,8 bilhões de doses de vacinas foram entregues a 208 países e territórios. Se as doses tivessem sido distribuídas de maneira uniforme, mais de 50% da população de cada país – incluindo todas as pessoas de grupos de alto risco no mundo! – poderia ter sido vacinada. No entanto, a distribuição tem sido bastante desigual. Em maio de 2021, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu uma meta de 10% de cobertura vacinal contra a COVID-19 em todos os países até o final de setembro de 2021 e 40% de cobertura até o final do ano. Em 1º de outubro, a meta de cobertura de 10% não havia sido atingida por 56 países, que compreendem 20% da população global. De acordo com a OMS, no início de setembro, 75% das vacinas contra a COVID-19 foram destinadas a apenas dez países. A distribuição foi amplamente ditada pela riqueza de cada país. A Human Rights Watch estimou que os países mais ricos do mundo aplicaram um número de doses cem vezes maior do que os mais pobres.



Fonte: [pandem-ic](#)

Vaccine coverage of total population	Cobertura vacinal da população total
Doses administered per 100 people (y) by income group (x) and total population size (area)	Doses administradas por 100 pessoas (y), por grupo de renda (x) e tamanho total da população (área)
Population (millions)	População (milhões)
HIC	PAR
UMIC	PRMA
LMIC	PRMB
LIC	PBR
Source: Schellekens (2021): OWID: WDI; WHO; WPP. Updated: 2021-10-28. Latest: pandem-ic.com .	Fonte: Schellekens (2021): OWID: WDI; WHO; WPP. Atualizado: 28-10-2021. Mais recente: pandem-ic.com .
Note: Acronyms: high (HIC), upper-middle (UMIC), lower-middle (LMIC) & low income (LIC) countries. Doses exclusive of boosters. Doses of single-dose vaccines converted into double-dose equivalents (counted twice) to achieve full vaccination threshold of 200.	Nota: Acrônimos: países de alta renda (PAR), renda média-alta (PRMA), média-baixa (PRMB) e de baixa renda (PBR). Doses exclusivas de reforço (<i>booster</i>). As doses de vacinas de dose única foram convertidas em equivalentes de dose dupla (contadas duas vezes) para atingir o patamar de vacinação total de 200.



Fonte: [UNDP](#)

High income countries: 1 in 2 people, or	Países de alta renda: 1 em 2 pessoas, ou
Low income countries: 1 in 21 people, or	Países de baixa renda: 1 em 21 pessoas, ou
have been vaccinated with at least one dose as of Oct 27, 2021.	foram vacinados com pelo menos uma dose desde 27 de outubro de 2021.

Como os diferentes países obtêm vacinas?

Mesmo antes de as vacinas contra a COVID-19 serem testadas e aprovadas, governos e organizações multinacionais começaram a encomendar doses antecipadamente com vistas a garanti-las para seu próprio uso

futuro. Esse processo se deu de forma bem particular para os países que detêm poder de barganha e podem pagar por um grande número de doses. Por exemplo, o [Canadá](#), a [Comissão Europeia](#) e o [governo dos Estados Unidos](#) dispenderam, cada um deles, bilhões de dólares para assegurar a aquisição de

milhões de doses. Para os países sem os recursos financeiros necessários para competir pelo fornecimento de vacinas, há diferentes fontes para obtê-las, incluindo a COVAX, as vendas diretas e as doações.

A COVAX é o pilar vacinal do Acelerador de Acesso às Ferramentas contra a COVID-19 (ACT-A, na sigla em inglês). ACT-A é uma iniciativa global voluntária que visa acelerar o desenvolvimento, a produção e a implementação de testagens, tratamentos e vacinas COVID-19. Com o objetivo de aumentar o acesso à vacina, a COVAX reúne o poder de compra dos países mais ricos para negociar os preços das vacinas contra a COVID-19 e adquire antecipadamente doses que são distribuídas aos países participantes. Tanto os países com “autofinanciamento”, que conseguem pagar pelas vacinas, quanto os países “financiados”, que não podem arcar com esse custo, participam da COVAX. O esquema inicial da COVAX – em revisão no momento – oferecia aos países autofinanciados uma quantidade de doses proporcional ao tamanho da participação investida na COVAX, e entregava a 92 países financiados que integram a coalizão doses suficientes para vacinar pelo menos 20% de suas populações.

Em tese, os investimentos da COVAX apoiam o potencial de fabricação mundial e garantem acesso rápido a vacinas seguras e eficazes que recebem aprovação regulatória. Infelizmente, a COVAX vacilou repetidas vezes em cumprir seus desígnios. Até o momento, forneceu menos doses de vacinas para países de renda baixa e média do que outros mecanismos. Na África, mais doses provêm de acordos bilaterais firmados entre os países e os fabricantes de vacinas do que da COVAX. As

doações também têm sido uma importante fonte de fornecimento de vacinas. Países de alta renda têm reservado bilhões de doses para doação, incluindo mais de 1 bilhão de doses dos Estados Unidos, mas grande parte desse volume ainda não foi entregue. Uma proporção significativa das doses vendidas e doadas tem vindo da China, o que levantou questões acerca da eficácia da vacina, conforme analisado mais adiante. Existem ainda outros esforços multinacionais que visam garantir doses, como o African Vaccine Acquisition Trust.

As vacinas Sinovac e Sinopharm, desenvolvidas na China, respondem por aproximadamente metade das vacinas produzidas até o momento. Essas vacinas foram incluídas na Lista de Uso Emergencial (EUL, na sigla em inglês) pela OMS após atender ao critério de pelo menos 50% de eficácia contra a COVID-19. No entanto, dados limitados coletados após a implementação sugerem que a proteção oferecida é menor do que a de outras vacinas. Por exemplo, um estudo no Brasil revelou que a Sinovac era apenas 44% efetiva para prevenir a morte de pessoas com mais de 80 anos. Um estudo na Tailândia constatou que, dez semanas após uma segunda dose de Sinovac, apenas 2 dos 207 profissionais de saúde tinham anticorpos capazes de neutralizar a variante Delta. Não há dados do mundo real sobre a eficácia das vacinas Sinovac e Sinopharm para prevenção contra a variante Delta. Por causa do alto número de casos e mortes entre as pessoas totalmente vacinadas com essas vacinas, China, Indonésia, Brasil e outros países estão oferecendo ou planejando oferecer doses de reforço a todos aqueles que receberam

Sinovac / Sinopharm, e alguns estão recomendando doses de reforço de outras vacinas. O comitê de especialistas em imunizações da OMS recomendou doses de reforço para todos aqueles com 60 anos ou mais que tenham sido vacinados com Sinovac ou Sinopharm. Essas vacinas representam uma proporção significativa das doses disponibilizadas pela COVAX, e muitos dos países para os quais essas vacinas foram destinadas são africanos. As autoridades de saúde pública de vários países recusaram essas vacinas ou as aceitaram com relutância, por não disporem de outras opções.

Barreiras contra a vacinação do mundo inteiro

1. Compartilhamento de tecnologia vacinal

O fracasso com relação à transferência de tecnologia vacinal é um fator importante para o insucesso mundial em cumprir as metas globais de vacinação. O compartilhamento do know-how de produção de vacinas, bem como o trabalho colaborativo para abordar as deficiências da cadeia de suprimentos, permitiria que outros fabricantes produzissem doses de vacinas que já foram testadas e autorizadas. As vacinas de mRNA são candidatas ideais para a transferência de tecnologia e rápido aumento da produção em massa. No entanto, nem a Pfizer nem a Moderna concordaram em transferir sua tecnologia vacinal, apesar da pressão internacional para que o fizessem, de uma oferta da OMS para contribuir com o estabelecimento de um centro de produção de vacinas e de opções para compensar de forma justa os fabricantes originais por todas as doses produzidas. O malogro na transferência de tecnologia deixou o processo de fabricação e distribuição de vacinas mais

vulnerável a outros problemas. As fábricas existentes de quase todas as vacinas já experimentaram falhas e atrasos na produção. As cadeias de abastecimento necessárias para suprir a produção de vacinas são complexas, e vários obstáculos poderiam ter sido parcialmente mitigados por meio de centros de produção de vacinas locais ou regionais, coordenação comercial e ação governamental. Existem casos de empresas farmacêuticas que transferem tecnologia para aumentar o acesso global a seus produtos. Um exemplo atual é a empresa farmacêutica Merck Sharp & Dohme (MSD), que concordou com a transferência de direitos e tecnologia, por meio do Medicines Patent Pool, de seu novo medicamento, molnupiravir, um antiviral oral que tem demonstrado prevenir doenças graves e morte entre pacientes com COVID-19. Esse acordo é um passo importante, pois permitirá que os fabricantes tornem sua produção e seu fornecimento mais baratos e acessíveis em 105 países.

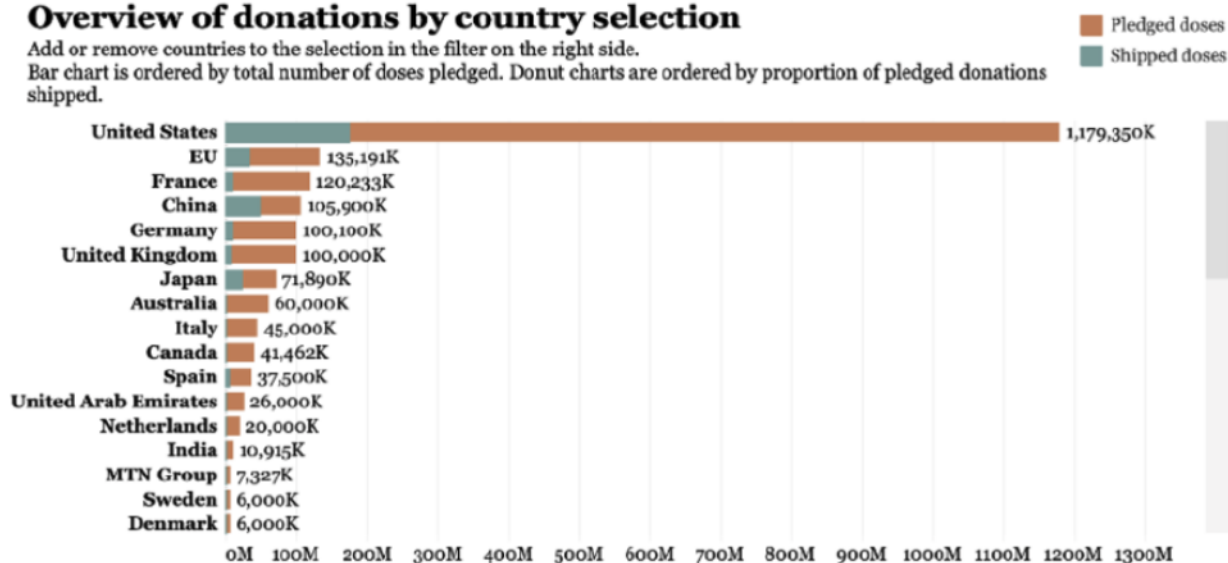
2. Entrega de doses

Países do G7 e da União Europeia prometeram doar mais de um bilhão de doses. No entanto, doses prometidas e produzidas não querem dizer o mesmo que doses entregues. Até agosto de 2021, menos de 15% das doses prometidas haviam sido entregues via qualquer mecanismo, incluindo doações diretas e a COVAX. As doações da União Europeia, em particular, devem ficar aquém do esperado, com entregas inferiores a um quarto do volume prometido. A meta da COVAX era fornecer 2 bilhões de doses de vacinas em 2021; até 13 de outubro, a COVAX tinha entregado aproximadamente 360 milhões de doses de vacinas – menos de um quinto de sua meta.

Overview of donations by country selection

Add or remove countries to the selection in the filter on the right side.

Bar chart is ordered by total number of doses pledged. Donut charts are ordered by proportion of pledged donations shipped.



Fonte: [Launch and Scale](#)

Overview of donations by country selection	Visão geral das doações por seleção de país
Bar chart is ordered by total number of doses pledged. Donut charts are ordered by proportion of pledged donations shipped.	O gráfico de barras é ordenado pelo número total de doses prometidas. Os gráficos de rosca são ordenados de acordo com a proporção das doações prometidas que foram enviadas.
Pledged doses	Doses prometidas
Shipped doses	Doses enviadas
United States	Estados Unidos
EU	UE
France	França
China	China
Germany	Alemanha
United Kingdom	Reino Unido
Japan	Japão
Australia	Austrália
Italy	Itália
Canada	Canadá
Spain	Espanha
United Arab Emirates	Emirados Árabes Unidos
Netherlands	Holanda
India	Índia
MTN Group	MTN Group
Sweden	Suécia
Denmark	Dinamarca

Em 7 de outubro, a OMS lançou a [Estratégia para Alcançar a Vacinação Global contra a Covid-19 até meados de 2022](#), que descreve as ações exigidas pela comunidade global para vacinar 70% da população mundial contra a COVID-19 até meados de 2022. A estratégia também identifica as principais barreiras para que essas metas de vacinação sejam alcançadas, incluindo restrições à exportação e questões regulatórias.

- Restrições à exportação: uma importante restrição à exportação foi a suspensão das exportações de vacinas da Índia. Depois de organizar a fabricação da vacina Covishield, que usa a fórmula da vacina AstraZeneca, o Serum Institute da Índia se tornou um grande fornecedor global de vacinas contra a COVID-19. No entanto, diante de um pico de COVID-19 causado pela variante Delta em março de 2021, o governo indiano suspendeu as exportações de vacinas. Embora as iniciativas de vacinação na Índia aumentem as taxas nacionais de cobertura vacinal, a interrupção das exportações de vacinas da Índia reduziu o fornecimento em outros países, particularmente em países de baixa renda. O Ministério da Saúde da Índia [anunciou que o país retomaria as exportações de vacinas em outubro de 2021](#); até 20 de outubro, [o país havia retomado as exportações para os países vizinhos, ao passo que atrasou ainda mais as entregas de vacinas à COVAX](#).
- Questões regulatórias: depois que uma empresa desenvolve e testa uma vacina, em geral ela precisa receber a

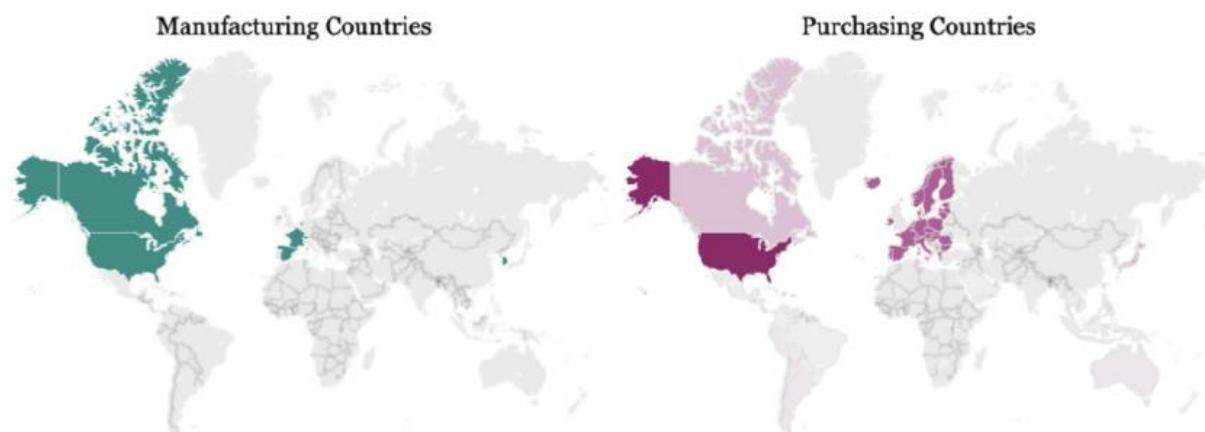
aprovação regulatória de uma autoridade reconhecida antes de a vacina ser administrada fora de um ensaio clínico. A revisão completa dos dados de segurança e eficácia é uma etapa importante do processo regulatório, mas [o tempo necessário para a realização desse processo](#) pode reduzir o volume esperado de vacina a ser fornecido. A aprovação às vezes vem de uma agência governamental de um país (por exemplo, a Food and Drug Administration, dos EUA, ou a [South African Health Products Regulatory Authority](#), da África do Sul). Muitos países confiam nas autoridades regionais (por exemplo, a [Agência Europeia de Medicamentos](#) ou a [Força-Tarefa Regulatória da África](#)) enquanto outros a confiam à [OMS](#). Para países que dependem de fundos de bancos de desenvolvimento multilaterais (por exemplo, o Banco Mundial ou o Banco Africano de Desenvolvimento) para comprar vacinas, a questão quanto a quais autoridades regulatórias são reconhecidas pelos bancos também tem contribuído para que ocorram os atrasos. No momento da redação deste documento, [23 vacinas contra a COVID-19](#) tinham sido aprovadas para uso por pelo menos um país, e [sete vacinas contra a COVID-19](#) foram incluídas na Lista de Uso Emergencial da OMS.

Em parte por causa desses problemas relacionados à entrega, o fracasso em expandir a fabricação de vacinas por meio do compartilhamento de tecnologia

impactou não apenas a oferta, mas também o acesso à vacinação. Os países que produzem vacinas têm mais acesso a elas do que aqueles que não produzem.

Como exemplo, a distribuição global da fabricação e da compra de vacinas Moderna é mostrada abaixo.

Manufacturing and Purchases for Moderna



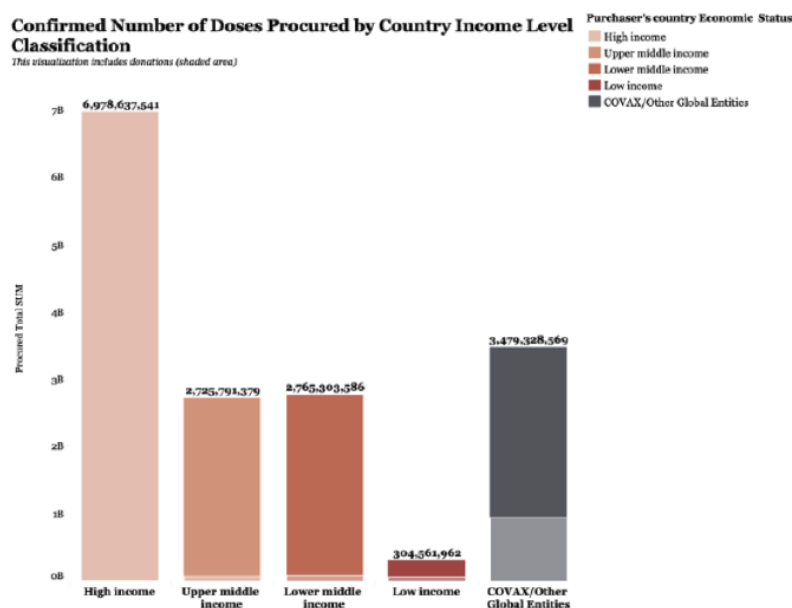
Fonte: [Launch and Scale](#)

Manufacturing and Purchases for Moderna	Fabricação e compras referentes à Moderna
Manufacturing Countries	Países fabricantes
Purchasing Countries	Países compradores

3. Contratos de compra

Os países de alta renda firmaram com os fabricantes contratos de compra que são prejudiciais à expansão da cobertura global de vacinação. É provável que a desproporcionalidade quanto ao volume de doses entregues a países de alta renda continue com as doses futuras e que a falta de transparência a respeito das doses

adquiridas antecipadamente siga agravando o problema. De acordo com dados do [UNICEF COVID-19 Vaccine Market Dashboard](#), até o final de outubro de 2021, quase 20 bilhões de doses de vacina haviam sido adquiridas. Muitos países de alta renda compraram mais de 5 doses por pessoa (e alguns compraram mais de 10), enquanto muitos países de baixa renda compraram menos de 0,1 dose por pessoa.



Fonte: [Launch and Scale](#)

Confirmed Number of Doses Procured by Country Income Level Classification	Número confirmado de doses adquiridas por classificação de nível de renda do país
This visualization includes donations (shaded area)	Esta visualização inclui doações (área sombreada)
Purchaser's country Economic Status	Classificação econômica do país do comprador
High income	Alta renda
Upper middle income	Renda média alta
Lower middle income	Renda média baixa
Low income	Baixa renda
COVAX/Other Global Entities	COVAX/Outras entidades globais
Procured Total SUM	Total adquirido SOMA
High income	Alta renda
Upper middle income	Renda média alta
Lower middle income	Renda média baixa
Low income	Baixa renda
COVAX/Other Global Entities	COVAX/Outras entidades globais

4. Défis orçamentais

Não apenas os países de baixa e média renda foram incapazes de competir com os países de alta renda para comprar as doses de vacinas, mas também o Acelerador de Acesso às Ferramentas contra a COVID-19 (ACT-A), que engloba a COVAX, tem sido cronicamente subfinanciado. No início de 2021, a COVAX tinha um déficit de financiamento de mais de

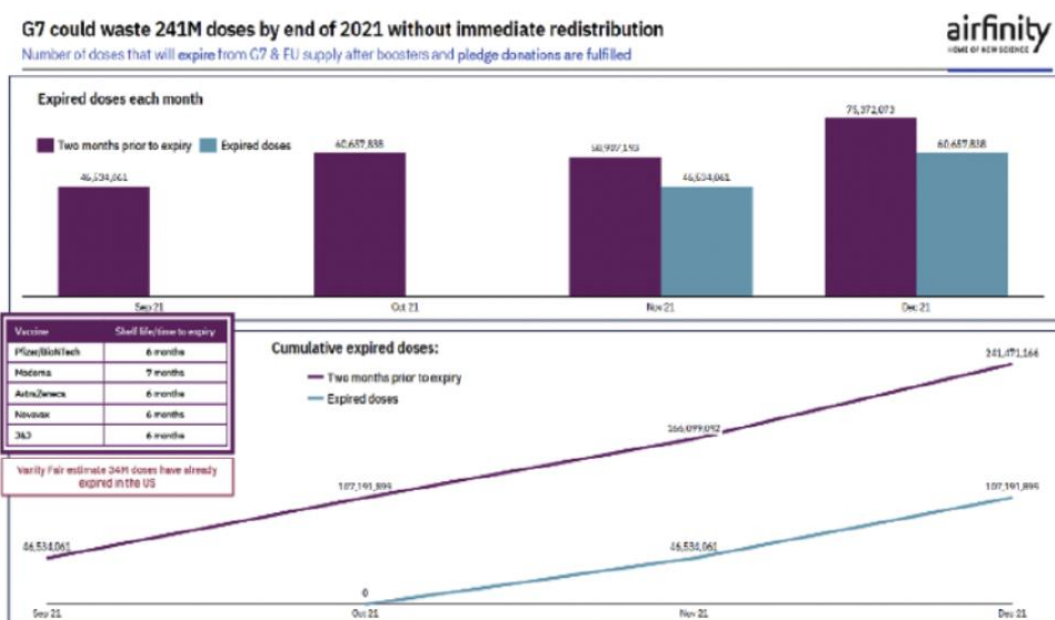
7 bilhões de dólares. A mobilização de fundos de várias fontes ajudou a suprir a lacuna, resultando em um déficit orçamentário estimado em 400 milhões de dólares para 2021. No entanto, um novo projeto de orçamento do ACT-A estimou que serão necessários quase 15 bilhões de dólares adicionais para garantir o acesso equitativo a vacinas para acabar com a fase aguda da pandemia.

5. Validade da dose da vacina

Existem muitos relatos de vacinas que expiram antes de poderem ser usadas. Nos EUA, estima-se que 15 milhões de doses de vacinas foram descartadas entre abril e setembro de 2021. Algumas doses excedentes doadas por países de alta renda foram entregues muito perto de suas datas de vencimento, e os países que precisam desesperadamente de mais doses de vacina se viram obrigados a descartá-las. Por exemplo, em março de 2021, as autoridades

no Malawi – um país com uma das taxas de vacinação mais baixas do mundo – destruíram 20 mil doses de AstraZeneca porque a data de validade não permitiria que ninguém que recebesse a primeira dose recebesse, depois, uma segunda.

As estimativas quanto ao número de doses que estão em um prazo de dois meses para o vencimento e/ou que vão vencer nos últimos quatro meses de 2021 são mostradas a seguir, junto com o prazo de validade de algumas vacinas.



Fonte: [airfinity](#)

G7 could waste 241M doses by end of 2021 without immediate redistribution	Sem redistribuição imediata, o G7 pode desperdiçar 241 milhões de doses até o final de 2021
Number of doses that will expire from G7 & EU supply after boosters and pledge donations are fulfilled	Número de doses do suprimento do G7 e da UE que vão expirar depois de se realizar a aplicação das doses de reforço e as doações prometidas
Expired doses each month	Doses vencidas a cada mês
Two months prior to expiry	Dois meses antes do vencimento
Expired doses	Doses vencidas
Vaccine	Vacina
Shelf-life/time to expiry	Prazo de validade
Cumulative expired doses	Acúmulo de doses vencidas
Two months prior to expiry	Dois meses antes do vencimento
Expired doses	Doses vencidas

6. Barreiras à administração da vacina: realização e hesitação

Em todos os países, a realização da vacinação em massa contra a COVID-19 exigiu imensos recursos e infraestrutura, incluindo vacinadores, administradores, sistemas de gerenciamento de dados, transporte e suprimentos para armazenamento em câmaras frias e a administração das doses. Problemas foram relatados em muitos pontos do processo. Por exemplo, depois de receber dos EUA uma doação de vacinas Pfizer, o Quênia não pôde administrar as doses devido à falta de seringas apropriadas. A entrega de vacinas sem anúncio prévio, especialmente de doses prestes a vencer, pode dificultar, quando não impossibilitar, a realização de todos os procedimentos necessários para a administração das doses. No entanto, muitos países de renda baixa e média têm ampla experiência na realização de campanhas de vacinação – incluindo vacinação em massa de adultos, em situações emergenciais, entre populações de difícil alcance e com armazenamento de vacinas em câmaras ultrafrias – e organizações como UNICEF e Gavi têm grande experiência em apoiar campanhas de vacinação. O primeiro e mais crítico passo para disparar contra as armas é garantir o abastecimento suficiente. Em muitos países onde a oferta aumentou, houve um rápido aumento simultâneo na administração da vacina.

Alguns têm dito que a hesitação com relação à vacina em países de baixa e média renda reduzirá a necessidade de vacinas. No entanto, os dados disponíveis não corroboram essa afirmação. As evidências sugerem que é alta a demanda por vacinas na África e que as taxas de aceitação da vacina

são maiores do que nos EUA e em outros países de alta renda. Um estudo conduzido pelo CDC da África no início da realização das campanhas de vacinação sugeriu que quase 80% dos africanos aceitariam ser vacinados contra a COVID-19, embora as taxas de aceitação variem de acordo com a região e outros fatores. Dados de pesquisas recentes da Parceria para Resposta Baseada em Evidências contra a COVID-19 mostram que as taxas de aceitação da vacina na África continuam altas. Mais de três em cada quatro entrevistados em 19 países africanos relataram que já haviam recebido alguma vacina contra a COVID-19 ou estavam em vias de serem vacinados.

De quantas doses precisamos?

À medida que surgiram novas variantes altamente transmissíveis do SARS-CoV-2, as metas de cobertura vacinal foram sendo alteradas. A tão citada meta de cobertura de 70% foi revisada para mais de 90% por alguns especialistas. Considerando uma série vacinal de duas doses, o mundo precisaria de 12,6 bilhões de doses para cobrir 80% dos 7,9 bilhões de pessoas do mundo (ou 14,2 bilhões de doses para cobrir 90%). No momento em que este texto foi escrito, 7,8 bilhões de doses tinham sido administradas, apontando para um déficit global de vacinas de aproximadamente 5 bilhões de doses. No entanto, pelo menos três variáveis podem alterar o número de doses necessárias:

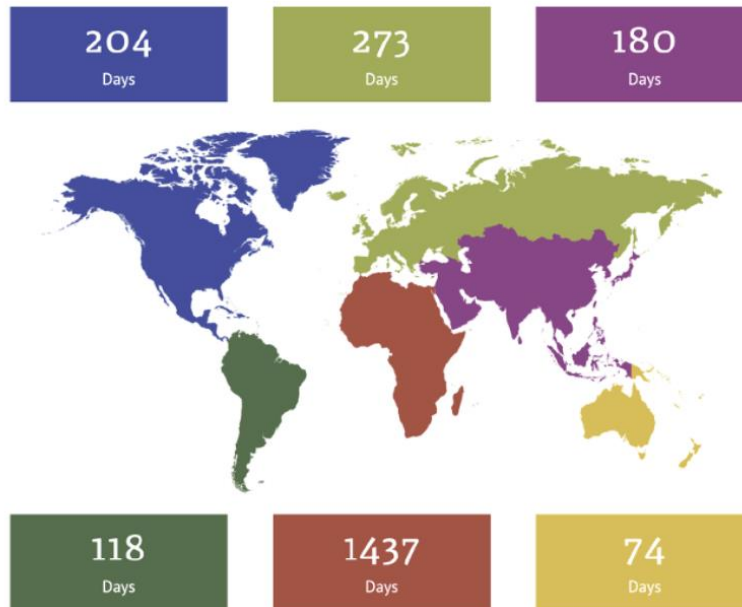
- Doses de reforço: o Diretor-Geral da OMS exortou repetidas vezes as nações mais ricas a atrasarem a administração de doses de reforço até que as metas globais de vacinação tivessem sido alcançadas. Embora

alguns países de alta renda tenham afirmado terem capacidade de fornecer doses de reforço para suas próprias populações e, ao mesmo tempo, colaborar com a ampliação do acesso global à vacina, todas as doses da vacina vêm do mesmo suprimento global. No final de outubro de 2021, países de alta renda administravam cerca de um milhão de doses de reforço por dia, o que era aproximadamente três vezes o número de doses diárias administradas em países de baixa renda. Se todos os países de renda alta e média alta recomendassem doses de reforço para maiores de 50 anos, quase um bilhão de doses de vacina seriam necessárias – uma quantidade que poderia vacinar, com uma série completa de duas doses, quase 40% da população da África.

- Variantes: se forem necessárias doses de reforço contra variantes específicas ou novas séries de duas doses, isso exigiria entre 8 bilhões e 16 bilhões de doses adicionais em nível global.
- Crianças: alguns países podem não recomendar a vacinação contra a COVID-19 para pessoas abaixo de certa idade, e alguns podem

recomendar doses únicas para algumas faixas etárias. Isso pode reduzir o número de doses necessárias. Em nível global, aproximadamente 30% da população mundial tem menos de 18 anos, incluindo algo como 330 milhões de crianças com menos de 5 anos.

O ritmo da vacinação também é importante. De acordo com a OMS, a estratégia mais eficaz para reduzir o risco representado por novas variantes é alcançar a maior imunidade populacional possível e o mais rápido possível. Alcançar rapidamente altas taxas de cobertura vacinal também evitará o máximo de casos e mortes possível. Até 28 de outubro de 2021, a mais recente média móvel de sete dias para vacinações diárias realizadas em todo o mundo, incluindo doses primárias e de reforço, era de aproximadamente 23 milhões. Se essa taxa diária fosse mantida, poderia levar 260 dias – mais de oito meses – para vacinar 80% da população mundial com duas doses. Mas esses números escondem uma grande variação regional. Na África, onde o ritmo de vacinação é mais lento em grande parte por causa do fornecimento inadequado, pode levar vários anos para se vacinar 80% do 1,3 bilhão de africanos. O mapa a seguir mostra o número de dias que as regiões do mundo levarão para vacinar 80% de suas populações se forem mantidas as atuais taxas de vacinação regionais.



Fonte: [GCPPP](#)

Days	Dias
------	------

Quantas doses teremos?

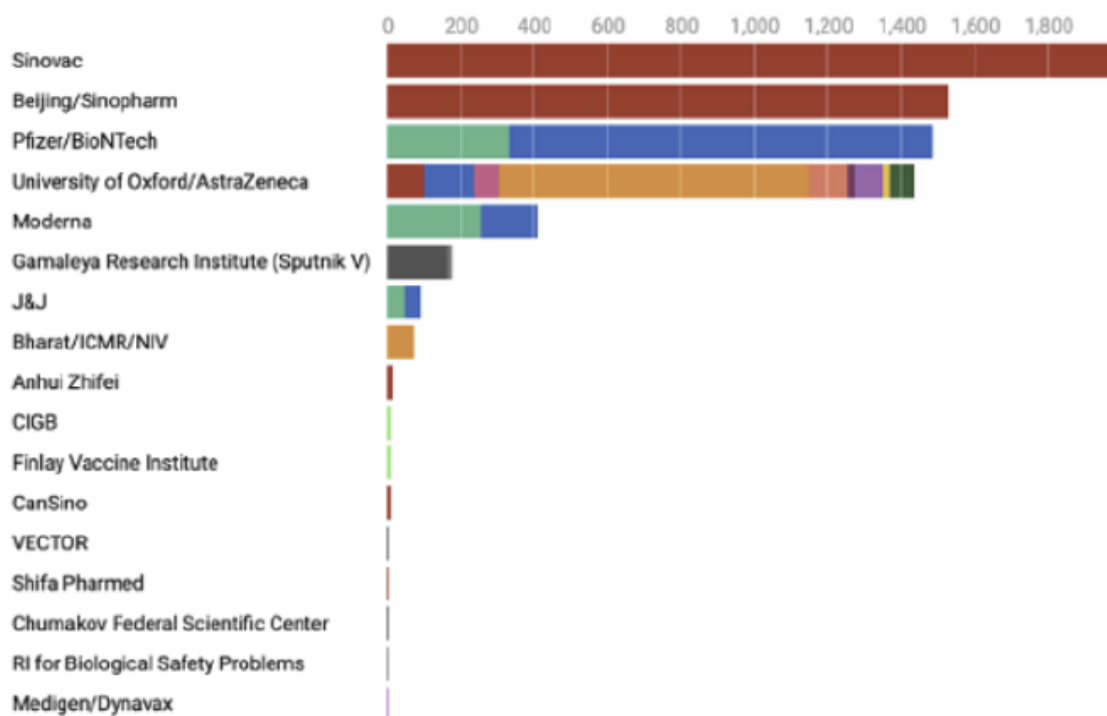
As metas de produção dos fabricantes de vacinas contra a COVID-19 para 2021 totalizaram 20,8 bilhões de doses – o suficiente para vacinar toda a população global com uma série vacinal de duas doses e ainda ter bilhões de doses excedentes. No entanto, os baixos números de produção mensal na primeira metade de 2021 sugeriram que o fornecimento ficaria muito aquém desta meta. Em setembro, foi fabricado 1,58 bilhão de doses, um aumento de 25% em relação a agosto. Se esse ritmo de produção continuar sem grandes alterações, cerca de 12 bilhões de doses poderiam ser produzidas em 2021. Embora 12 bilhões de doses sejam quase 50% menos do que a meta declarada, já representaria uma melhora em comparação a 2020, quando a produção ficou 96% abaixo da meta global.

A maioria das vacinas produzidas até agora é de Sinovac (1,99 bilhões de doses) e Sinopharm (mais de 1,53 bilhões), seguidas de perto por Pfizer (1,48 bilhões) e AstraZeneca (1,43 bilhões), com Moderna em um distante quinto lugar (0,41 bilhões). A apenas três meses do final do ano de 2021, é provável que as metas para 2021 da maioria dos fabricantes líderes não serão alcançadas. Sinovac é o único fabricante com chance de atingir ou superar a própria meta de 2 bilhões de doses. A Pfizer está aproximadamente no meio caminho para cumprir sua meta de 3 bilhões de doses. Tanto a AstraZeneca (3,2 bilhões) quanto a Moderna (1 bilhão) não chegaram sequer à metade do caminho para atingir suas metas, e a Sinopharm está a menos de um terço do caminho para a meta (5 bilhões de doses). Juntos, esses dados mostram que as metas de produção estão, de forma drástica, deixando de ser alcançadas e que há uma contínua dependência global das vacinas Sinovac e Sinopharm.

Total vaccine production by manufacturer, to September 2021

Global total to September 30th, 2021

China United States EU / EFTA UK Russia Kazakhstan Belarus India Iran South Korea Japan Taiwan Thailand Australia Argentina Cuba



Figures in million doses

Fonte: [GCPPP](#)

Total vaccine production by manufacturer, to September 2021	Produção total de vacinas por fabricante, até setembro de 2021
Global total to September 30 th , 2021	Total global até 30 de setembro de 2021
China	China
United States	Estados Unidos
EU/EFTA	UE/EFTA
UK	Reino Unido
Russia	Rússia
Kazakhstan	Cazaquistão
Belarus	Bielo-Rússia
India	Índia
Iran	Irã
South Korea	Coreia do Sul
Japan	Japão
Taiwan	Taiwan
Thailand	Tailândia
Australia	Austrália
Argentina	Argentina
Cuba	Cuba

Conclusão

A ideia de que temos doses de vacinas suficientes para vacinar de forma satisfatória a população mundial contra a COVID-19 é um mito. Não temos o bastante e não teremos tão cedo, a menos que a produção de vacinas e os padrões de distribuição mudem.

Aumentar o suprimento global de vacinas não é apenas um imperativo epidemiológico, mas também ético. Se aprendemos algo durante a pandemia, é que o mundo está inextricavelmente interconectado. Nenhum de nós está seguro até que todos nós estejamos seguros.

Devemos expandir rapidamente a produção de todas as vacinas seguras e eficazes, inclusive por meio da transferência de tecnologia para fabricantes com potencial de produção inexplorado e centros de transferência regionais. O suprimento de vacina planejado para 2021, de 12 bilhões de doses, pode ser suficiente para se aplicar duas doses de vacina em cada adulto no mundo. No entanto, não há garantia de que essas doses serão produzidas. Historicamente, os fabricantes de vacinas têm ficado terrivelmente longe de atingir suas metas de produção, em parte por causa do malogro em expandir suficientemente a produção e a transferência de tecnologia, o que também ampliou a vulnerabilidade de outros fatores que dificultam a produção.

Devemos buscar maior equidade na distribuição. Mesmo que 12 bilhões de doses sejam produzidas em 2021, é improvável que as metas globais de vacinação sejam atingidas. Milhões de doses extras podem ser necessárias para combater as grandes desigualdades no acesso e na distribuição de

vacinas. Já produzimos doses de vacina suficientes para cobrir 50% da população mundial, mas, em alguns países, menos de 1% das pessoas foram vacinadas. Os mecanismos globais de compensação que distribuem doses para países de baixa e média renda ficaram bem aquém de suas metas. Os países com alta cobertura de vacinação devem permitir o acesso de países com baixa cobertura aos suprimentos de vacinas existentes.

Devemos fazer um trabalho melhor no que se refere ao planejamento e ao apoio à rápida implementação de programas vacinais. Os países devem começar a honrar por completo suas promessas de exportação e doação de vacinas. Deve haver transparência quanto à origem e ao volume de suprimentos futuros, para que seja possível um planejamento antecipado para a entrega oportuna e a administração rápida das doses prometidas. Devemos encurtar os cronogramas de vacinação planejados; as estimativas atuais sugerem que levará anos para alcançar uma cobertura vacinal suficiente contra a COVID-19 na África.

A carência global de vacinas está aumentando por conta das doses de reforço. O possível surgimento de variantes resistentes à vacina – o que é mais provável de ocorrer caso demoremos demais para atingir as metas de cobertura vacinal – poderia aumentar ainda mais as necessidades de vacinas em termos de bilhões de doses. Já se passou quase um ano desde que as primeiras vacinas contra a COVID-19 foram autorizadas para serem administradas. Durante este tempo, mais pessoas morreram de COVID-19 do que antes de as vacinas contra a COVID-19 estarem disponíveis. Ainda assim, temos

insistentemente desperdiçado oportunidades de abordar de uma forma melhor a escassez de suprimentos, por meio da transferência de

tecnologia e da criação de centros de produção adicionais. Precisamos fazer melhor.

Destaques de Pesquisas

Quais brasileiros mais velhos aceitarão a vacina COVID-19? Evidência transversal do Estudo Longitudinal do Envelhecimento Brasileiro (ELSI-Brasil)

[James Macinko](#)^{1,2}, [Brayan V Seixas](#)³, [Juliana Vaz de Melo Mambrini](#)⁴, [M Fernanda Lima-Costa](#)^{4,5}.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8572357/>

Mensagem principal: Nesse inquérito realizado em uma amostra representativa da população brasileira com 50 anos ou mais no período de nov/dez de 2020, ou seja, antes da introdução da vacinação COVID-19 no país, 71% dos participantes pretendiam receber uma vacina assim que disponível, enquanto 17% não tinham intenção de vacinar e 12% ainda estavam indecisos. Dada a representatividade nacional da pesquisa, isso se traduz em cerca de 8,9 milhões de brasileiros com 50 anos ou mais que não pretendem vacinar e 6,4 milhões que não têm certeza. A desconfiança nas autoridades locais, a desinformação, a confusão e o medo podem afetar o nível de aceitação de uma vacina.

- Foi realizado um inquérito telefônico com 6584 indivíduos que participaram da segunda onda do Estudo

Longitudinal do Envelhecimento Brasileiro (ELSI-Brasil).

- O ELSI-Brasil é um estudo de coorte de base populacional com representação nacional, composto por brasileiros residentes na comunidade com 50 anos ou mais.

- As entrevistas ocorreram em novembro / dezembro de 2020, ou seja, antes do início da vacinação COVID-19 no país e após os resultados da maioria dos ensaios da vacina para faixa etária adulta.

- Os objetivos do estudo eram: (1) quantificar o nível de hesitação da vacina COVID-19 entre os adultos mais velhos brasileiros e (2) avaliar os fatores associados à intenção, não intenção ou incerteza sobre a intenção de vacinar.

- A relação entre a intenção da vacina e fatores individuais (demográficos e socioeconômicos), específicos da doença (relacionadas com a doença, a vacina e o processo de imunização) e contextuais (fatores sociais, culturais,

políticos, do sistema de saúde e outros) foi abordada.

- 71% dos participantes do estudo disseram que pretendiam receber uma vacina assim que disponível, enquanto 17% (representativo de quase 9 milhões de pessoas) não tinham intenção de vacinar e 12% ainda estavam indecisos.

- Aqueles que mais confiavam nas redes sociais ou amigos e familiares para obter informações do COVID-19 e aqueles que não confiavam em nenhuma fonte de informação tinham 68% e 78% mais probabilidade de recusar a vacinação, respectivamente, em comparação com aqueles que confiavam em fontes de informações oficiais.

- Pessoas que usavam máscaras faciais de maneira inconsistente quando fora de casa tinham 3,4 vezes mais probabilidade do que usuários de máscaras regulares de recusar a vacinação.

- Excetuando a idade, fatores demográficos e relacionados à saúde ou à gravidade e complicações do COVID-19 não foram associados à intenção de vacinar.

- Quanto maiores os números de casos e taxas de letalidade dos municípios de residência, menor a probabilidade de incerteza e recusa da vacina.

- O estudo não encontrou qualquer associação entre as condições de

saúde que aumentam o risco de complicações COVID-19 e morte e a intenção dos entrevistados de serem vacinados. Isso sugere que pelo menos parte da população em risco de tais complicações não compreendeu, não foi informado ou optou por ignorar informações sobre seu status de alto risco.

- Nem um diagnóstico anterior de COVID-19, nem o conhecimento de um indivíduo que havia contraído a doença foram significativamente associados à intenção de vacinar contra a doença.

- As vantagens do estudo incluem seu grande tamanho de amostra, representativo em nível nacional e regional, e sua inclusão em uma coorte de base populacional bem definida, permitindo o exame de uma série de fatores obtidos em entrevistas pessoais, bem como por meio de pesquisas por telefone.

- As limitações do estudo incluem aquelas relacionadas à natureza autorrelatada dos dados, potencial viés de memória, respondentes que não atendem ligações ou se recusam a fornecer informações por este meio.

- O estudo conclui que como fatores individuais, específicos da doença e contextuais foram associados à aceitação da vacina, há uma necessidade clara de informações em vários níveis e canais e campanhas de divulgação para aumentar a aceitação da vacina COVID-19 entre as populações mais velhas vulneráveis.

- Os resultados do inquérito podem atualmente ser comparados às coberturas vacinais alcançadas nessa faixa etária.

Forma de citação sugerida: Cash-Goldwasser S, Jones SA, Buissonnière M e Frieden TR. Revisão Científica Aprofundada, 1o nov. 2021. Resolve to Save Lives.

Disponível em: <https://www.vitalstrategies.org/revisoes-cientificas-semanais-sobre-a-covid-19/>