FIOCRUZ

BOLETIM Observatório Covid-19

Aqui somos SUS

Infogripe http://info.gripe.fiocruz.br
Monitora-Covid19 https://bigdata-Covid19.icict.fiocruz.br/

SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS
18 e 19
de 1º a 14 de maio de 2022

FOTO: O POVO ONLINE

A situação da Covid-19 no Brasil apresenta estabilidade, com a manutenção de valores baixos de casos e óbitos. Alguns estados apresentam oscilações desses indicadores, que devem ser monitorados e investigados localmente, considerando as particularidades das condições de exposição ao vírus, capacidade de diagnóstico, estágio da campanha de vacinação e a infraestrutura do sistema de atenção à saúde. Grande parte deste novo contexto da pandemia se deve à vacinação.

A vacinação contra a Covid-19 tem sido marcada por ciclos de expansão. Inicialmente, o Programa Nacional de Imunização considerou prioritários os grupos de idosos, profissionais de saúde e populações isoladas. Gradativamente, foi reduzindo a idade limite dos grupos elegíveis até chegar aos adolescentes, alcançando alta cobertura entre grupos mais vulneráveis, principalmente idosos. Na fase atual, o maior desafio tem sido destacado na vacinação das crianças de 5 a 11 anos, cuja cobertura vacinal completa ainda se encontra próxima a 30%, mesmo tendo sido iniciada há aproximadamente 5 meses. No momento, quando o uso de máscaras tem sido desincentivado como medida de proteção coletiva e a obrigatoriedade do uso do passaporte vacinal vem sendo abandonada, a discussão a respeito da vacinação torna-se ainda mais importante, uma vez que esta estratégia se tem colocado como o único recurso atual de proteção contra a Covid-19 no país. Preocupa, neste sentido, a estagnação no crescimento da cobertura vacinal na população adulta, além da desaceleração da curva de cobertura de terceira dose, especialmente pela adesão substancialmente menor de adultos à aplicação da dose de reforço.

As vacinas e o alívio do sistema de saúde têm contribuído para a redução da letalidade no Brasil e em diversos outros países que alcançaram altas coberturas de vacinação. Importante reconhecer, portanto, que a ampliação da vacinação, priorizando especialmente regiões com baixa cobertura e doses de reforço em grupos populacionais mais vulneráveis, pode reduzir ainda mais os impactos da pandemia sobre a mortalidade e as internações. Neste sentido, a análise da vacinação é o destaque deste **Boletim do Observatório Covid-19 Fiocruz**.

Evolução da cobertura vacinal no Brasil: estagnação ainda preocupa

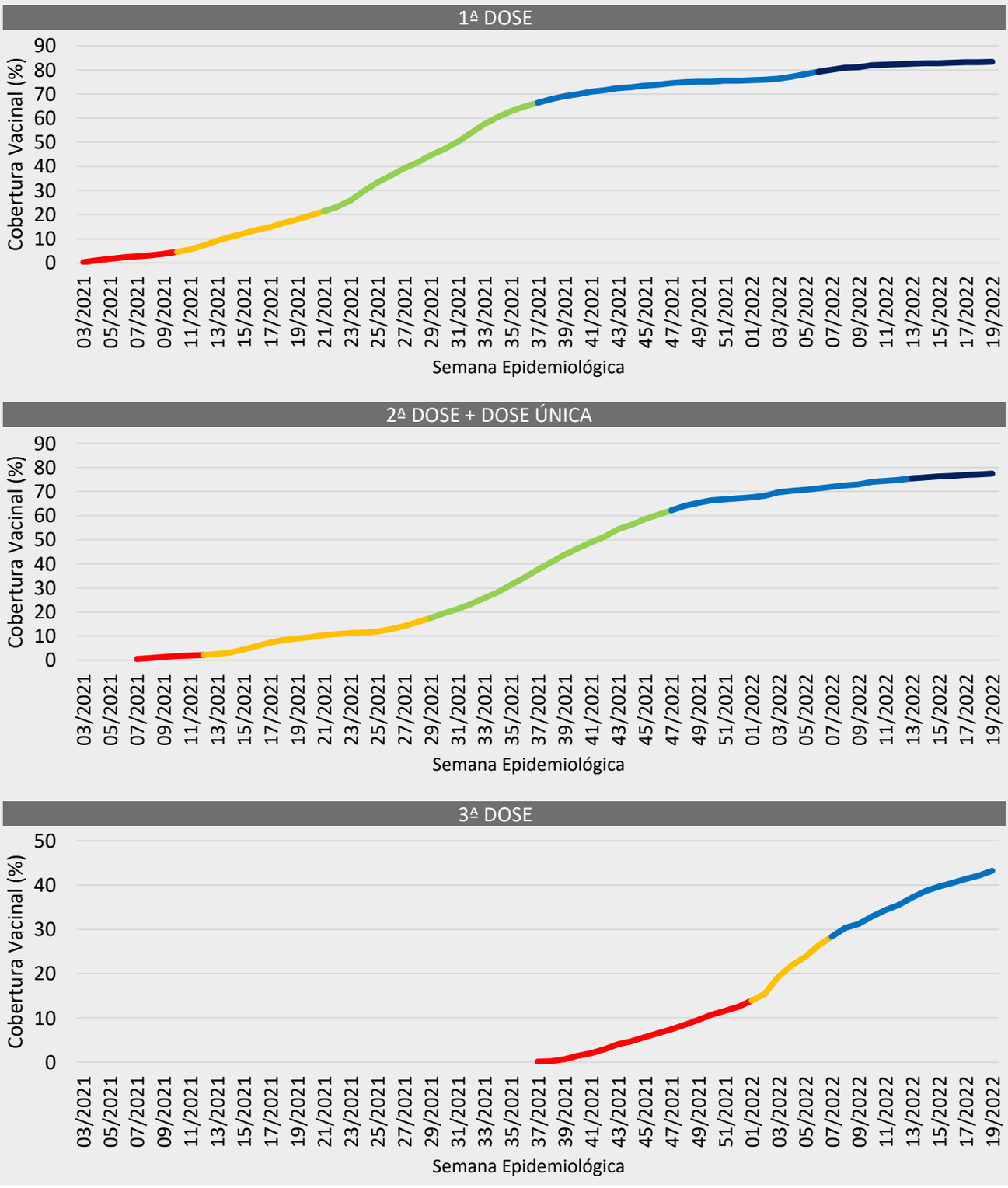
As questões relativas à progressão da aplicação de doses não são recentes. Em dezembro de 2021, o Observatório Covid-19 Fiocruz apontou para uma estagnação da curva de população com aplicação de primeira dose e considerou estratégica a ampliação da vacinação para crianças[1]. Cerca de 1 mês após o diagnóstico, a proporção de população elegível com primeira dose aplicada cresceu, porém de forma tímida. Além disso, a curva de aplicação de segunda dose, que vinha mantendo ritmo de crescimento, passou a apresentar a mesma estagnação, sugerindo uma saturação da vacinação na população.

Foram realizadas análises por meio de dados diários da cobertura vacinal contra a Covid-19 para o Brasil, segundo dose aplicada (primeira dose; segunda dose/dose única; e dose de reforço). Sempre que foi detectada uma mudança na tendência assumiu-se que havia um novo comportamento da curva de crescimento da cobertura vacinal. Com isso, foi possível identificar o intervalo de tempo em que o crescimento da cobertura manteve o padrão e estimado o valor médio de crescimento por semana.

A análise permitiu observar que houve, desde o início da vacinação, cinco fases na expansão da cobertura de primeira e segunda doses e três fases para a dose de reforço. Para a primeira dose, observou-se que houve um crescimento lento da aplicação nos dois primeiros meses de vacinação (crescimento médio de 0,58% por semana). Em seguida, houve aumento na velocidade de expansão da cobertura, até o início de junho de 2021 (crescimento médio de 1,50% por semana), seguido do melhor cenário até então, até a primeira quinzena de setembro daquele ano (2,99% por semana). A fase seguinte, que durou até a terceira semana de fevereiro de 2022, foi marcada por uma grande desaceleração (crescimento médio de 0,48% por semana). Após um ganho inicial com o início da vacinação infantil, o crescimento voltou a desacelerar e, desde o final de fevereiro, ocorre o pior desempenho, com crescimento de 0,29% por semana.

1. **https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-vacinar-criancas-e-estrategico-para-aumentar-cobertura-vacinal-no-brasil**

FIGURA 1: **SÉRIES HISTÓRICAS DA COBERTURA VACINAL CONTRA COVID-19 SEGUNDO DOSE, A PARTIR DE PONTOS DE INFLEXÃO NO TEMPO**



MonitoraCovid-19, 2022

A curva de proporção de população vacinada com a segunda dose ou dose única tem fases semelhantes. Até completar o segundo mês de vacinação houve crescimento lento (0,26% por semana), seguido de incremento de 0,80% por semana até o final de julho de 2021, quando houve aumento da velocidade (1,67% por semana). Este durou até a primeira quinzena de novembro de 2021, quando passou a desacelerar (crescimento semanal de 0,60%), até alcançar a fase de crescimento mais baixo, após o feriado de Carnaval, de 0,32% por semana. Finalmente, com relação à terceira dose, há três fases bem marcadas: a primeira, de crescimento mais lento, até o final de dezembro (0,95% por semana), seguido de aumento substancial (2,62% por semana) até a primeira quinzena de fevereiro. Desde então, houve desaceleração (crescimento de 1,23% por semana). Embora não seja uma lentificação tão acentuada como das outras doses, é importante considerar que a lentificação do ritmo, mesmo na terceira dose, sugere que há uma saturação na busca pela vacinação nos postos de aplicação (figura 1).

A estagnação das curvas é uma preocupação. A recomendação, portanto, é de manter especial atenção a este indicador, pois isso compromete o avanço da cobertura vacinal completa na população, que tem sido a resposta mais efetiva – ou a única, na fase atual – contra a Covid-19 no Brasil.

O avanço da vacinação e a distribuição de imunizantes

Segundo dados do sistema MonitoraCovid-19, disponibilizados pelo @coronavirusbra1[2] e oriundos das informações das secretarias estaduais de Saúde, mais de 435 milhões de doses de vacinas foram administradas no Brasil. Elas estão distribuídas entre 40,9% destinadas à primeira dose, 37,9% à segunda dose ou dose única e 21,2% à terceira. A aplicação das doses com essa distribuição corresponde, até 16 de maio de 2022, à imunização de 83,3% da população com a primeira dose, sendo 77,4% com o esquema de vacinação completo e 43,2% com a dose de reforço. Catorze unidades da Federação apresentam mais de 80% da população vacinada com a primeira dose e 18 apresentam mais de 70% com a segunda dose. Piauí e São Paulo têm se destacado por uma alta cobertura da vacinação desde a primeira dose.

A tabela 1 apresenta a distribuição dos imunizantes aplicadas segundo dose do esquema vacinal. São Paulo apresenta o maior percentual de doses destinadas ao reforço. Amapá e Roraima apresentam cerca de 50% dos imunizantes destinados à primeira dose e as maiores diferenças entre as coberturas com a primeira e segunda doses. Junto ao Pará, são os estados que apresentam os menores percentuais de doses destinadas ao reforço.

Os dados do Ministério da Saúde (tabela 2) apontam que mais de 487 milhões de doses de imunizantes foram distribuídas aos estados e que 74,8% dos imunizantes foram destinados aos municípios para aplicação. Dentre as 27 unidades da Federação, Roraima e Rio Grande do Norte apresentam os menores percentuais de repasse de imunizantes dos estados para os municípios.

2. **https://coronavirusbra1.github.io/**

FIGURA 2: **EVOLUÇÃO DA COBERTURA DE VACINAÇÃO (EM PERCENTUAL DA POPULAÇÃO) SEGUNDO UNIDADE DA FEDERAÇÃO**

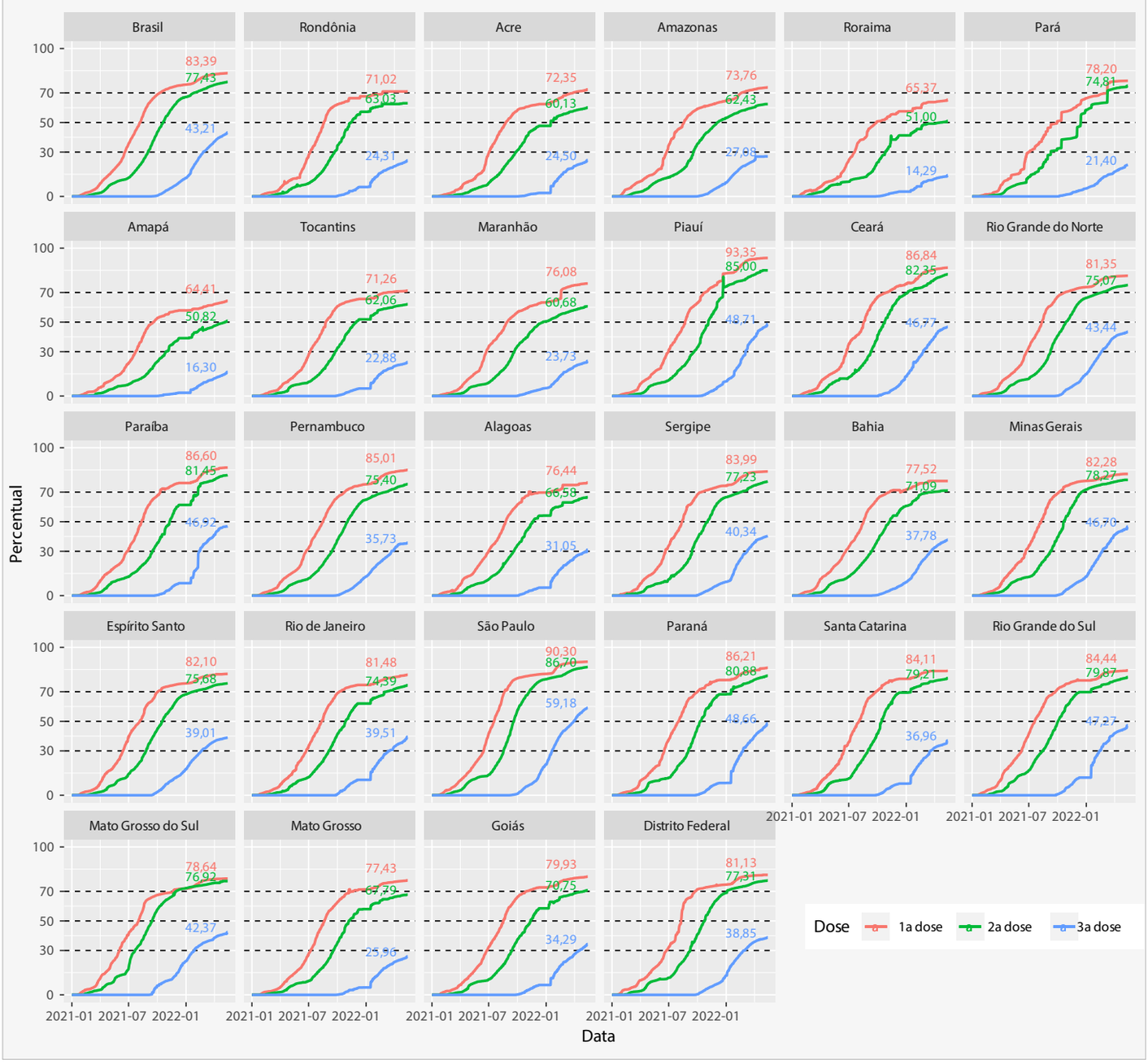


TABELA 1 - **DOSES APLICADAS, PERCENTUAL SEGUNDO DOSE VACINAL E DIFERENÇA PERCENTUAL ENTRE AS DOSES.** BRASIL E UF, 2022

UF	Doses aplicadas	Dose 1	Dose 2 / Dose única	Dose 3	% doses destinadas a primeira dose	% doses destinadas a segunda dose e dose única	% terceira dose
BRASIL	435.451.487	177.904.202	165.239.308	92.307.977	40,9	37,9	21,2
ACRE	1.423.529	656.110	545.261	222.158	46,1	38,3	15,6
ALAGOAS	5.865.675	2.572.617	2.247.962	1.045.096	43,9	38,3	17,8
AMAZONAS	6.973.856	3.151.776	2.665.949	1.156.131	45,2	38,2	16,6
AMAPÁ	1.158.802	565.311	447.036	146.455	48,8	38,6	12,6
BAHIA	27.949.517	11.616.582	10.661.490	5.671.445	41,6	38,1	20,3
CEARÁ	19.976.639	8.027.616	7.611.635	4.337.388	40,2	38,1	21,7
DISTRITO FEDERAL	6.120.504	2.510.671	2.406.363	1.203.470	41,0	39,3	19,7
ESPÍRITO SANTO	8.088.860	3.373.643	3.110.581	1.604.636	41,7	38,5	19,8
GOIÁS	13.330.169	5.760.365	5.098.586	2.471.218	43,2	38,2	18,5
MARANHÃO	11.480.504	5.442.064	4.340.625	1.697.815	47,4	37,8	14,8
MINAS GERAIS	44.377.463	17.617.433	16.759.906	10.000.124	39,7	37,8	22,5
MATO GROSSO DO SUL	5.623.146	2.233.114	2.186.959	1.203.073	39,7	38,9	21,4
MATO GROSSO	6.107.096	2.762.086	2.418.850	926.160	45,2	39,6	15,2
PARÁ	15.319.166	6.864.807	6.567.568	1.886.791	44,8	42,9	12,3
PARAÍBA	8.729.125	3.516.076	3.306.988	1.906.061	40,3	37,9	21,8
PERNAMBUCO	19.002.467	8.228.439	7.300.805	3.473.223	43,3	38,4	18,3
PIAUÍ	7.468.531	3.070.684	2.795.748	1.602.099	41,1	37,4	21,5
PARANÁ	25.021.233	9.998.184	9.380.113	5.642.936	40,0	37,5	22,6
RIO DE JANEIRO	34.120.763	14.229.856	12.991.715	6.899.192	41,7	38,1	20,2
RIO GRANDE DO NORTE	7.118.593	2.897.257	2.674.383	1.546.953	40,7	37,6	21,7
RONDÔNIA	2.880.952	1.290.180	1.149.405	441.367	44,8	39,9	15,3
RORAIMA	852.820	426.711	332.867	93.242	50,0	39,0	10,9
RIO GRANDE DO SUL	24.261.101	9.682.867	9.158.225	5.420.009	39,9	37,7	22,3
SANTA CATARINA	14.697.707	6.172.434	5.812.881	2.712.392	42,0	39,5	18,5
SERGIPE	4.716.897	1.964.372	1.807.267	945.258	41,6	38,3	20,0
SÃO PAULO	110.275.635	42.127.532	40.462.573	27.685.530	38,2	36,7	25,1
TOCANTINS	2.510.737	1.145.415	997.567	367.755	45,6	39,7	14,6

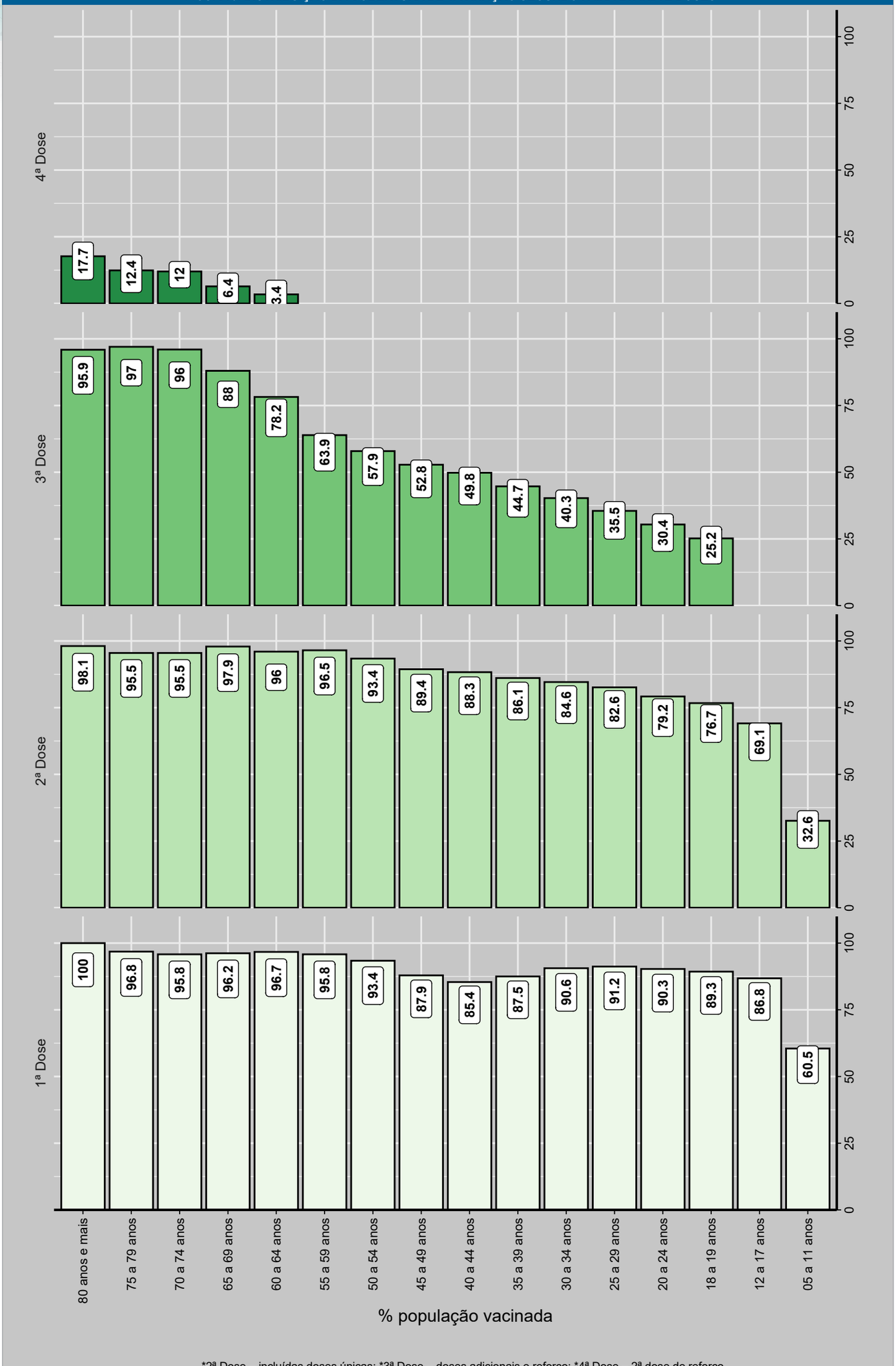
Fonte: **https://coronavirusbra1.github.io/** 16/05/2022.

TABELA 2 - **DOSES DISTRIBUÍDAS AOS ESTADOS E REPASSADAS AOS MUNICÍPIOS.** BRASIL E UF, 2022

UF	DOSES DISTRIBUÍDAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE AOS ESTADOS	DOSES DISTRIBUÍDAS PELOS ESTADOS AOS MUNICÍPIOS	PERCENTUAL DE REPASSE
BRASIL	487.767.232	365.031.513	74,8
ACRE	1.721.840	1.285.301	74,6
ALAGOAS	6.658.205	4.947.490	74,3
AMAZONAS	8.644.210	5.977.300	69,1
AMAPÁ	1.613.320	1.326.031	82,2
BAHIA	34.415.943	25.153.763	73,1
CEARÁ	22.106.568	16.096.312	72,8
DISTRITO FEDERAL	7.053.797	7.053.797	100,0
ESPÍRITO SANTO	8.657.950	7.563.993	87,4
GOIÁS	15.553.420	11.687.987	75,1
MARANHÃO	13.673.175	10.171.813	74,4
MINAS GERAIS	52.141.919	38.362.425	73,6
MATO GROSSO DO SUL	6.403.135	5.056.458	79,0
MATO GROSSO	8.086.077	6.213.894	76,8
PARÁ	17.351.625	13.876.759	80,0
PARAÍBA	9.623.725	7.169.686	74,5
PERNAMBUCO	22.219.410	16.270.647	73,2
PIAUÍ	7.894.765	5.737.440	72,7
PARANÁ	27.774.200	20.810.898	74,9
RIO DE JANEIRO	41.310.669	32.403.546	78,4
RIO GRANDE DO NORTE	8.180.610	3.945.588	48,2
RONDÔNIA	3.281.598	2.858.732	87,1
RORAIMA	1.354.488	757.897	56,0
RIO GRANDE DO SUL	26.620.250	21.464.030	80,6
SANTA CATARINA	16.349.948	13.089.209	80,1
SERGIPE	5.218.615	3.856.564	73,9
SÃO PAULO	110.647.135	86.264.063	78,0
TOCANTINS	3.210.635	2.683.687	83,6

Fonte: **: https://infoms.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19VAC_Distr/DEMAS_C19VAC_Distr.html** 16/05/2022

FIGURA 3: **DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA DE VACINAÇÃO SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E DOSES**



*2ª Dose – incluídas doses únicas; *3ª Dose – doses adicionais e reforço; *4ª Dose – 2ª dose de reforço

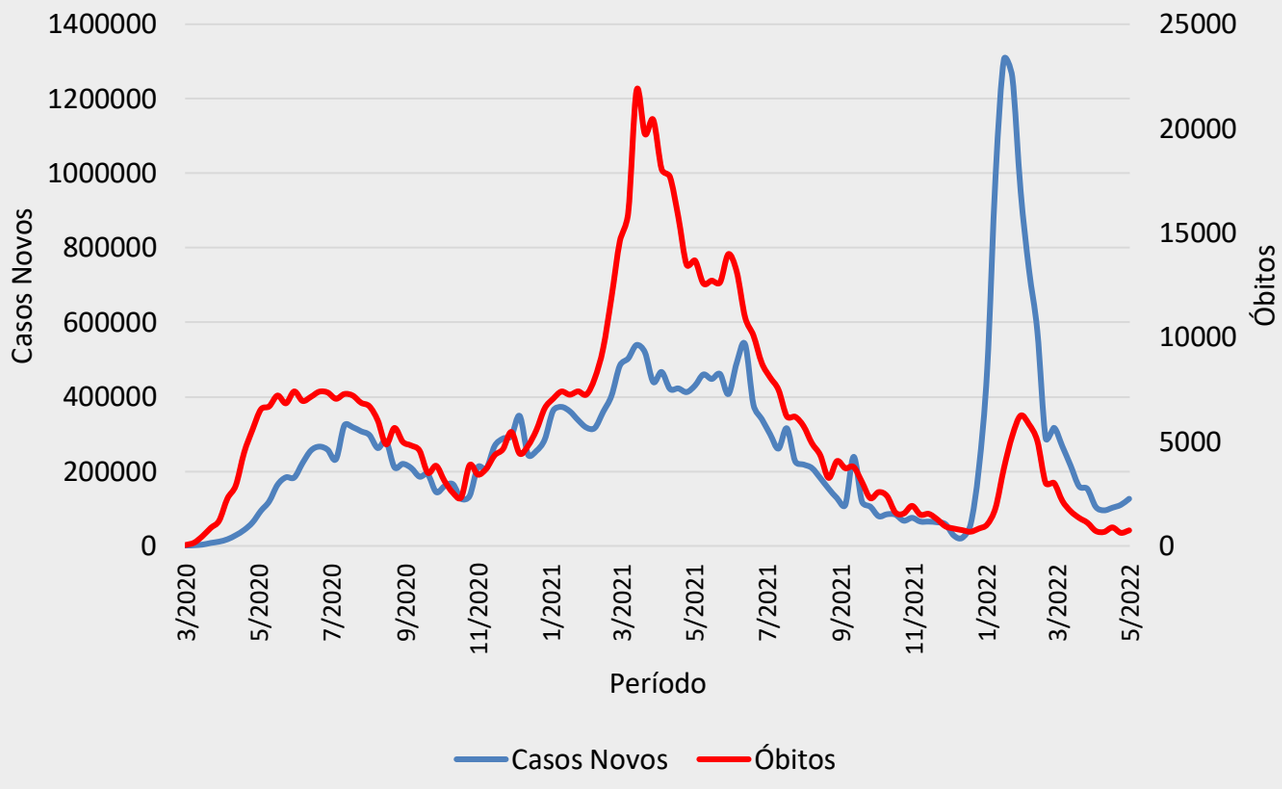
Fonte: MonitoraCovid19 (https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/), baseado na RNDS – 16/05/2022

Vacinação de reforço em idosos e a primeira dose nas crianças

Segundo dados do Ministério da Saúde, a vacinação na população acima de 25 anos já supera 80% de cobertura no território nacional para o esquema vacinal completo. Em relação à terceira dose, nas faixas etárias acima de 65 anos a cobertura está acima de 80%. A quarta dose dos imunizantes foi aplicada em 17% da população acima de 80 anos. Nas crianças entre 5 e 11 anos, 60% tomaram a primeira dose e 32% estão com esquema vacinal completo.

FOTO: JORNAL DO COMÉRCIO

FIGURA 2: **EVOLUÇÃO DA COBERTURA DE VACINAÇÃO (EM PERCENTUAL DA POPULAÇÃO) SEGUNDO UNIDADE DA FEDERAÇÃO**



Fonte: MonitoraCovid19 (**https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br**).

Efeitos da vacinação sobre a transmissão e gravidade da doença

A vacinação, incluindo as doses de reforço, tem como objetivo reduzir a gravidade dos casos de Covid-19 e a própria transmissão do vírus. Esse esforço de imunização se reflete em alguns indicadores que vêm sendo monitorados pelo Observatório Covid-19 Fiocruz, como a incidência de casos, hospitalização de casos graves, a mortalidade e a letalidade.

De fato, com a ampliação da vacinação, principalmente após junho de 2021, houve uma redução gradual da mortalidade, que reflete a menor gravidade dos casos. Esse efeito foi também sentido na menor taxa de ocupação de leitos de UTI em hospitais. A partir de janeiro, se estendendo até março de 2022, a introdução no país da variante Ômicron fez aumentar a incidência de novos casos e possivelmente o adoecimento de pessoas que haviam se infectado por variantes anteriores. No entanto, é marcante a redução da letalidade da doença após a vacinação. Mesmo com uma alta incidência provocada pela Ômicron e pela exposição a situações de risco no verão de 2022, não houve um aumento proporcional de óbitos por Covid-19.

Ao longo das últimas três semanas epidemiológicas (SE), de 24 de abril a 14 de maio, foram registrados cerca de 16 mil casos e 100 óbitos diários, o que corresponde a uma taxa de letalidade de 0,7%, alcançando os menores valores estáveis desde o início da pandemia. No entanto, mais recentemente foi observada a elevação das taxas de positividade de testes (RT-PCR), que vinha se mantendo com valores em torno de 8%, e chegou a 16% nas últimas SE. Essa alteração pode ser resultado da escassez de testes disponíveis nos serviços de saúde, que voltaram a ser direcionados para casos graves, ou de um novo aumento da transmissão do vírus. De uma maneira ou de outra, permanecem os alertas sobre um possível recrudescimento da pandemia frente a novos desafios.

O Brasil ainda se encontra sob o efeito combinado do predomínio da variante Ômicron e cobertura de grande parte da população por pelo menos duas doses de vacinas. O cenário atual, porém, ainda pode trazer preocupação. A ocorrência de internações tem sido consistentemente maior entre idosos, quando comparados aos adultos. Por se tratar de um grupo etário vacinado no início de 2021, a imunidade induzida pode se reduzir ao longo dos próximos meses, com possível aumento de casos e óbitos entre pessoas sem doses de reforço. Além disso, o surgimento de novas variantes, que podem escapar da imunidade produzida pelas vacinas existentes, constitui uma preocupação permanente.

Guerra e paz contra a Covid-19

O momento atual da pandemia no país é relativamente favorável. A mortalidade se encontra no patamar próximo àquele observado ao final de 2021, antes da introdução da Ômicron no Brasil. Aquela fase experimentou o menor volume diário de óbitos. Hoje, as taxas de ocupação de leitos UTI Covid-19 finalmente se encontram em patamares não críticos. O sucesso da vacina ao impedir casos graves e fatais tem sido determinante para que o número diário de mortes não tenha aumentado, apesar dos picos de casos novos que vem ocorrendo no país, ou de forma isolada em estados e municípios. Trata-se de um armistício entre variantes virais e brasileiros. A armadilha, no entanto, é crer que a bandeira branca foi hasteada.

Há pouco mais de 150 anos, o escritor russo Liev Tolstói lançou *Guerra e paz*. Num forte contexto de disputa naquele país, criado pelas guerras napoleônicas, a obra descreve a história de famílias aristocratas russas, entremeada por ensaios sobre a natureza da guerra e o poder político. Com efeito, o escritor faz contrapontos entre guerra e paz, desromantizando a honraria da guerra, e ao mesmo tempo descrevendo um determinismo histórico contra o qual não há possibilidade de vitória sem conflito. Nesse sentido, a temática da obra está intimamente relacionada ao momento atual da Covid-19 e traz uma interpretação valiosa sobre como os dois últimos anos se tornaram uma batalha entre homens e vírus contra a morte, e sobre qual redenção é esperada quando finalmente houver um aceno sobre o fim da pandemia.

Tolstói fala em uma mecânica da violência da guerra. Ele se refere a ela não somente pela luta armada nas trincheiras, travada pelos soldados, mas pela animosidade e desunião das pessoas, que se torna cada vez maior quando as barreiras sociais ficam mais claras e as questões morais surgem como expiações. Ao mesmo tempo, a guerra é uma prova da resistência do homem e de sua capacidade de ressignificar sua vida, mesmo sob condições adversas de morte, miséria e desespero. As provas foram muitas: máscaras no rosto, álcool nas mãos, vacina em alguns braços e pratos vazios. Muitas vidas foram desperdiçadas pela negação e desrespeito à ciência. No entanto, alguma rede de solidariedade foi criada e setores da sociedade civil substituíram muitas vezes o papel do Estado na garantia de alguma dignidade a quem perdeu tudo para a Covid-19, incluindo vidas próximas e subsistência. Além disso, mesmo grupos mais fechados da academia, muitas vezes concorrentes, se uniram em torno do combate a um mal comum: a negação do conhecimento científico. De alguma maneira, as enormes adversidades trazidas pela pandemia uniram as pessoas sob um vestígio de ideal comum. Armistício do vírus e de históricos opositores por um bem comum.

A essa altura, depois de tantas vidas perdidas no campo de batalha político e ideológico que se tornou a ofensiva contra a pandemia por Covid-19 no Brasil, resta a todos uma renovação de comportamento, nem tanto ao combate – do qual estamos todos exaustos; nem da paz imaculada – frequentemente oferecida como redenção.

O contexto atual da pandemia no mundo requer atenção. Há grande especulação – e expectativa – do rebaixamento do status de pandemia a endemia por parte da OMS. Ao final, quando chegar esse momento, caberá à sociedade se reinventar, criar uma forma de se reorganizar, estar mais atenta às iniquidades que alimentaram e foram alimentadas pela Covid-19. Para hoje, há uma paz armada contra o Sars-CoV-2. Boas notícias, mas que não podem desmobilizar e fazer baixar a guarda. O momento requer que se continue com as armas em riste. E a arma é a vacina.

EXPEDIENTE | Boletim Observatório Covid-19 é uma publicação do Observatório Covid-19 /Fiocruz
Presidente: Nísia Trindade Lima • Assessoria de Relações Institucionais: Valcler Rangel Fernandes • Observatório Covid-19: Carlos Machado de Freitas, Christovam Barcellos, Daniel Antunes Maciel Villela, Gustavo Corrêa Matta, Lenice Costa Reis, Margareth Crisóstomo Portela, Diego Ricardo Xavier, Raphael Guimarães, Raphael de Freitas Saldanha, Isadora Vida Mefano • Coordenação de Comunicação Social - Coordenação: Elisa Andries • Edição: Regina Castro • Revisão: Ricardo Valverde • Edição de Arte: Guto Mesquita • Projeto gráfico: Airton Santos