



FOTO: DIEGO SALDANHA

O Observatório Covid-19 Fiocruz tem monitorado um conjunto de indicadores ao longo da pandemia. Nas últimas semanas forjou-se o termo “onda” para definir o comportamento da série histórica. Controverso, este termo carrega em si o pressuposto de que passamos por fases claramente distintas de ocorrência de casos e óbitos. Semana após semana, cria-se a expectativa de que podemos iniciar a temida terceira onda, abandonando a ideia de que ainda temos um quadro crítico, como se tivéssemos, para entrar na terceira onda, saído da segunda.

Nas semanas epidemiológicas 22 e 23 de 2021 (30 de maio a 12 de junho) houve um pequeno aumento nas taxas de incidência (casos novos) e mortalidade (óbitos) no Brasil, com a formação de um platô elevado de transmissão da Covid-19, e a possibilidade de agravamento nas próximas semanas, com a entrada do inverno. As tendências observadas para as taxas de incidência de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) nos estados, com dados reportados até 12 de junho, indicam crescimento em 4 unidades da Federação e um total de 20 estados com taxa de incidência superior a 10 casos por 100 mil habitantes, considerada extremamente alta, sendo que em 3 destes a média móvel excedeu 20 casos por 100 mil habitantes. Importante também destacar que a partir desta semana a mediana dos óbitos também converteu para idade abaixo dos 60 anos. A partir de agora todos os indicadores demonstram o rejuvenescimento. É neste cenário epidemiológico em patamar elevado e complexo que a pandemia no Brasil, que se aproxima de meio milhão de mortes, permanece bastante crítico. Nesse sentido, o monitoramento do conjunto de indicadores reunidos pelo Observatório Covid-19 Fiocruz é primordial para apontar tendências da pandemia e apoiar a adoção de medidas de controle adequadas e oportunas.

Para as taxas de ocupação de leitos de UTI Covid-19 para adultos no SUS, ainda que 10 unidades da federação tenham apresentado melhora de pelo menos cinco pontos percentuais, o quadro geral ainda é predominantemente crítico. Temos 18 estados e o Distrito Federal com taxas de ocupação de pelo menos 80%, sendo que 8 destes com taxas de ocupação iguais ou superiores a 90%. Para as capitais, temos 16 com taxas de ocupação de pelo menos 80%, sendo que destas, 9 com taxas iguais ou superiores a 90%.

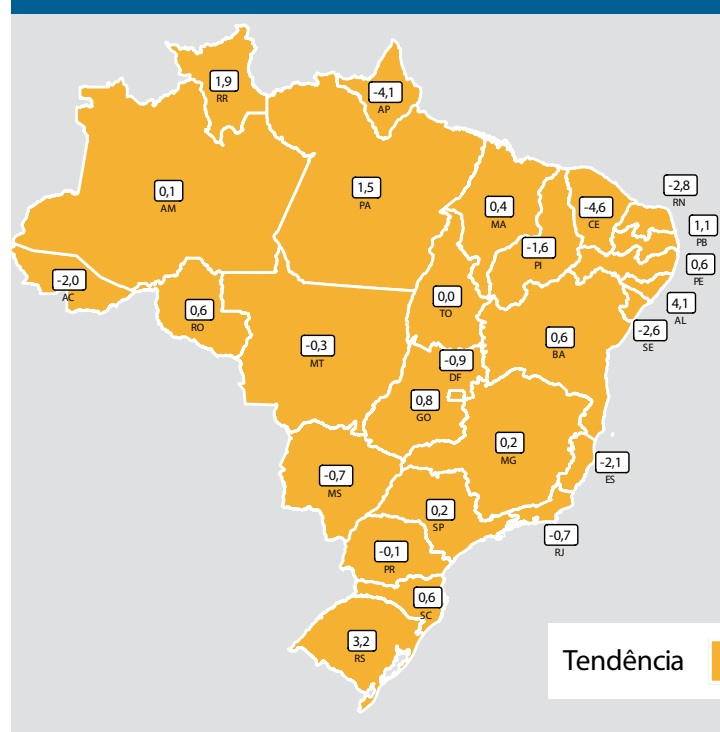
O ritmo de vacinação no país, com um total de apenas 15% de pessoas vacinadas com esquema de vacinação completo, exige a manutenção e mesmo esforço de medidas não-farmacológicas, como uso de máscaras, distanciamento físico e social e higienização das mãos, além de medidas de maior restrição da circulação de pessoas como bloqueio ou *lockdown* sempre que necessário. Frente ao atual quadro crítico, reforçamos neste boletim a importância da distribuição e uso de máscaras, como medida básica, barata e fundamental para o enfrentamento da pandemia.

TENDÊNCIAS DA INCIDÊNCIA E DA MORTALIDADE POR COVID-19

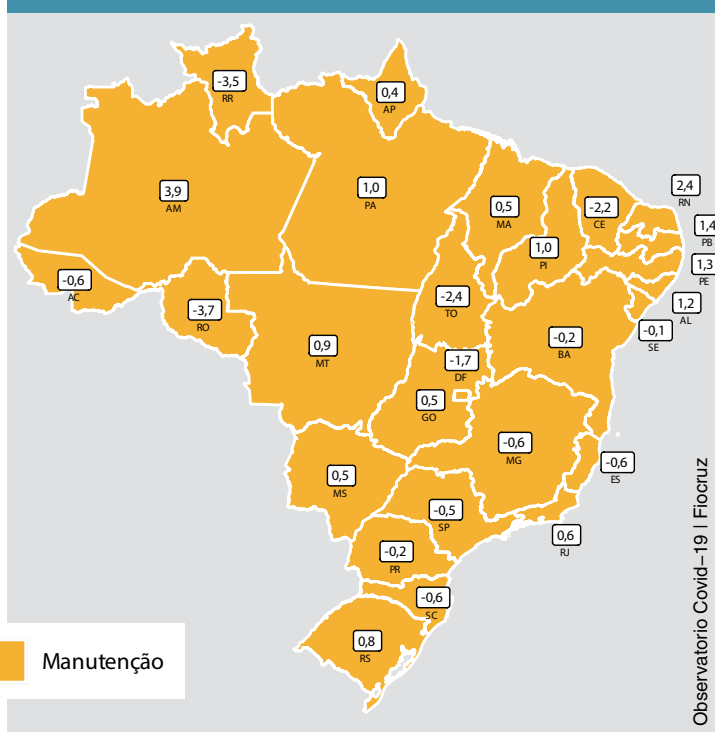
Região	UF	Casos	%	Óbitos	%	Taxa de casos	Taxa de óbitos
Norte	Rondônia		↔ 0,6		↔ -3,7	32,0	0,8
Norte	Acre		↔ -2,0		↔ -0,6	14,4	0,4
Norte	Amazonas		↔ 0,1		↔ 3,9	12,2	0,3
Norte	Roraima		↔ 1,9		↔ -3,5	37,6	0,6
Norte	Pará		↔ 1,5		↔ 1,0	13,3	0,4
Norte	Amapá		↔ -4,1		↔ 0,4	19,5	0,5
Norte	Tocantins		↔ 0,0		↔ -2,4	42,7	0,7
Nordeste	Maranhão		↔ 0,4		↔ 0,5	10,9	0,4
Nordeste	Piauí		↔ -1,6		↔ 1,0	28,1	0,7
Nordeste	Ceará		↔ -4,6		↔ -2,2	36,4	0,8
Nordeste	Rio Grande do Norte		↔ -2,8		↔ 2,4	29,9	0,7
Nordeste	Paraíba		↔ 1,1		↔ 1,4	48,4	0,8
Nordeste	Pernambuco		↔ 0,6		↔ 1,3	28,6	0,7
Nordeste	Alagoas		↔ 4,1		↔ 1,2	20,6	0,6
Nordeste	Sergipe		↔ -2,6		↔ -0,1	55,5	1,0
Nordeste	Bahia		↔ 0,6		↔ -0,2	25,2	0,6
Sudeste	Minas Gerais		↔ 0,2		↔ -0,6	36,8	0,9
Sudeste	Espírito Santo		↔ -2,1		↔ -0,6	32,6	0,7
Sudeste	Rio de Janeiro		↔ -0,7		↔ 0,6	17,8	0,9
Sudeste	São Paulo		↔ 0,2		↔ -0,5	27,0	1,0
Sul	Paraná		↔ -0,1		↔ -0,2	36,2	1,1
Sul	Santa Catarina		↔ 0,6		↔ -0,6	37,0	0,8
Sul	Rio Grande do Sul		↔ 3,2		↔ 0,8	37,6	0,9
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul		↔ -0,7		↔ 0,5	64,2	1,7
Centro-Oeste	Mato Grosso		↔ -0,3		↔ 0,9	45,1	1,0
Centro-Oeste	Goiás		↔ 0,8		↔ 0,5	28,1	0,9
Centro-Oeste	Distrito Federal		↔ -0,9		↔ -1,7	28,7	0,8

Observatorio Covid-19 | Fiocruz

TENDÊNCIAS DE INCIDÊNCIA COVID-19  
Crescimento médio diário do número de casos (%)  
nas duas últimas semanas



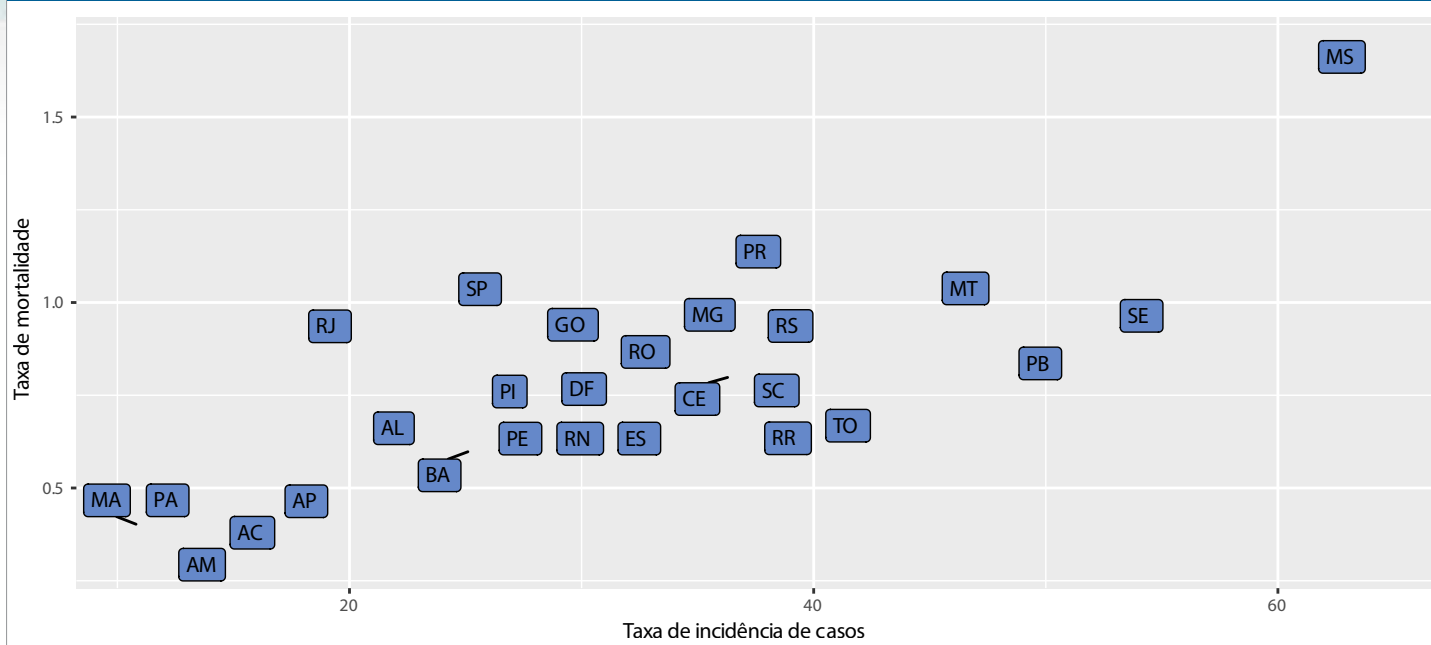
TENDÊNCIAS DE MORTALIDADE COVID-19  
Crescimento médio diário do número de óbitos (%)  
nas duas últimas semanas



Observatorio Covid-19 | Fiocruz

Os mapas têm como objetivo apontar tendências na incidência de casos e de mortalidade nas últimas duas semanas epidemiológicas. O valor acima de 5% indica uma situação de alerta máximo; variação entre a -5 e +5% indica estabilidade e manutenção do alerta e menor que -5% indica redução, mesmo que temporária, da transmissão.

## TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE (CASOS POR 100.000 HAB.)



## Casos e óbitos por Covid-19

Segundo dados organizados pelo sistema MonitoraCovid-19, nas semanas epidemiológicas 22 e 23 de 2021 (30 de maio a 12 de junho), houve um pequeno aumento nas taxas de incidência (casos novos) e mortalidade (óbitos) no Brasil. As pequenas flutuações percebidas nas últimas cinco semanas comprovam a formação e permanência de um platô elevado de transmissão da Covid-19, com a possibilidade de agravamento nas próximas semanas, com a entrada do inverno. Nestas semanas, o país apresentou uma média de 67 mil casos e 2 mil óbitos diários.

As maiores taxas de incidência de Covid-19 foram observadas em Roraima, Tocantins, Paraíba, Sergipe, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Taxas de mortalidade elevadas foram verificadas em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Esse padrão renova o alerta para as regiões Sul e Centro-Oeste como críticas para as próximas semanas, o que pode ser agravado com a chegada do inverno, que é acompanhado pela maior incidência de outras doenças respiratórias nessas regiões.

A quase totalidade dos estados apresentou estabilidade dos indicadores, com exceção do Amapá e Ceará, onde foi verificada

uma ligeira queda no número de casos, e em Alagoas e Rio Grande do Sul, onde foi verificada alta expressiva do número de casos novos. Por outro lado, foi observado o aumento expressivo de óbitos no Amazonas. É importante observar que essas variações se verificam com uma defasagem de cerca de duas semanas. Os estados com aumento de incidência podem, portanto, apresentar alta da mortalidade e demanda por cuidados intensivos de doentes graves nas próximas semanas.

Foi observado um novo aumento da taxa de letalidade, dada pela proporção de casos que resultaram em óbitos por Covid-19, em torno de 3%. As maiores taxas de letalidade foram observadas no Rio de Janeiro (5,1%), Maranhão (3,7%) e São Paulo (3,7%). Os valores elevados de letalidade revelam falhas no sistema de atenção e vigilância em saúde nesses estados, como a insuficiência de testes diagnóstico, de triagem de infectados e seus contatos e identificação de grupos vulneráveis, bem como a incapacidade de identificar e tratar adequadamente os casos graves de Covid-19.

Esses e outros dados para monitoramento da pandemia em estados e municípios podem ser acessados pelo **sistema MonitoraCovid-19**.

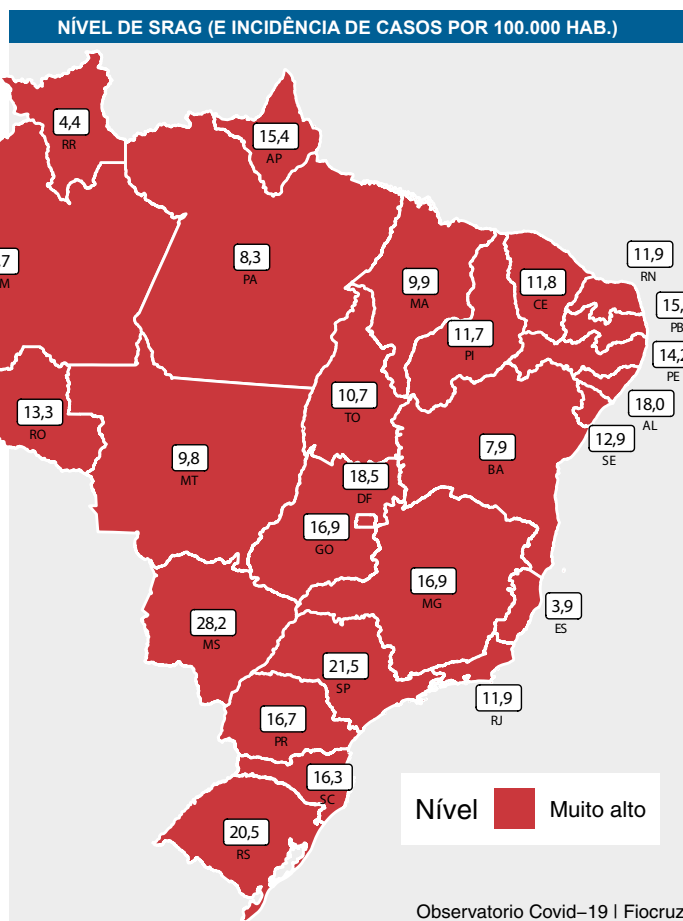


## Níveis de atividade e incidência de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG)

As tendências observadas para as taxas de incidência de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) nos estados, com dados reportados até 12 de junho, indicam crescimento em quatro unidades da Federação: Acre, Amazonas, Distrito Federal e Goiás. Vários estados apresentaram tendência significativa de redução no número de casos de SRAG. Entretanto, o número de casos permanece bastante alto em muitos estados, de forma que ainda é extremamente importante manter medidas na vigilância. Um total de 20 unidades teve taxa de incidência superior a 10 casos por 100 mil habitantes, considerada extremamente alta: Rondônia, Acre, Amapá, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. Em três destas a média móvel excedeu 20 casos por 100 mil habitantes: Rio Grande do Sul (20,5 casos/100 mil hab), Mato Grosso do Sul (28,2 casos/100 mil hab) e São Paulo (21,5 casos/100 mil hab). Ademais, três capitais estaduais indicam sinal significativo de aumento de incidência de SRAG: Cuiabá, Manaus e São Paulo.

Os casos de SRAG atualmente no país são predominantemente por infecção do vírus Sars-CoV-2 e são casos graves (hospitalização e/ou óbito). Como a ocupação de leitos em geral nos estados e capitais permanece alta, são necessárias ações para redução de novos casos de SRAG em prazo mais longo.

O Infogripe, mantido e desenvolvido pelo Programa de Computação Científica (PROCC/Fiocruz), monitora as SRAG com análises a partir das notificações de SRAG (base de dados Sivep-Gripe do DataSUS). A referência anteriormente no monitoramento consistia em comparação a níveis observados por outras doenças respiratórias, anteriormente a 2020, para classificação (baixo, moderado, alto, muito alto). A partir de classificação em acordo com orientações do Centro para Controle de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, o Infogripe passou a classificar em pré-epidêmica, epidêmica, alta, muito alta e extremamente alta.



Observatorio Covid-19 | Fiocruz

NÍVEIS DE ATIVIDADE E INCIDÊNCIA DE SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS AGUDAS GRAVES (SRAG)				
Região	UF	Casos	Taxa	Nível
Norte	Rondônia		13,3	Muito alto
Norte	Acre		12,8	Muito alto
Norte	Amazonas		8,7	Muito alto
Norte	Roraima		4,4	Muito alto
Norte	Pará		8,3	Muito alto
Norte	Amapá		15,4	Muito alto
Norte	Tocantins		10,7	Muito alto
Nordeste	Maranhão		9,9	Muito alto
Nordeste	Piauí		11,7	Muito alto
Nordeste	Ceará		11,8	Muito alto
Nordeste	Rio Grande do Norte		11,9	Muito alto
Nordeste	Paraíba		15,8	Muito alto
Nordeste	Pernambuco		14,2	Muito alto
Nordeste	Alagoas		18,0	Muito alto
Nordeste	Sergipe		12,9	Muito alto
Nordeste	Bahia		7,9	Muito alto
Sudeste	Minas Gerais		16,9	Muito alto
Sudeste	Espírito Santo		3,9	Muito alto
Sudeste	Rio de Janeiro		11,9	Muito alto
Sudeste	São Paulo		21,5	Muito alto
Sul	Paraná		16,7	Muito alto
Sul	Santa Catarina		16,3	Muito alto
Sul	Rio Grande do Sul		20,5	Muito alto
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul		28,2	Muito alto
Centro-Oeste	Mato Grosso		9,8	Muito alto
Centro-Oeste	Goiás		16,9	Muito alto
Centro-Oeste	Distrito Federal		18,5	Muito alto

# Leitos de UTI para COVID19

Entre os dias 7 e 14 de junho, as taxas de ocupação de leitos de UTI Covid-19 para adultos no SUS apresentaram melhora de pelo menos cinco pontos percentuais em Rondônia (62% para 57%), Pará (78% para 71%), Amapá (68% para 63%), Piauí (88% para 83%), Ceará (93% para 88%), Rio Grande do Norte (94% para 89%), Paraíba (80% para 73%), Rio de Janeiro (81% para 71%), Mato Grosso do Sul (107% para 91%) e Goiás (90% para 85%). Rondônia deixou a zona de alerta, e Paraíba e Rio de Janeiro saíram da zona de alerta crítico para a zona de alerta intermediário. No Mato Grosso, o indicador subiu de 87% para 93%.

Destacadas essas mudanças mais expressivas, entretanto, o quadro geral ainda é predominantemente crítico, com 18 estados e o Distrito Federal apresentando taxas de ocupação de pelo menos 80%. Pernambuco, Sergipe, Paraná e Santa Catarina chamam a atenção pela persistência, há muitas semanas, de taxas superiores a 90%. Embora com um pouco mais de variabilidade, os estados do Centro-Oeste também mostram comportamento similar, com o predomínio de taxas superiores a 90% há várias semanas. No Norte, Rondônia e Acre são os únicos estados fora da zona de alerta. Roraima registra, desde a semana anterior, taxa de ocupação superior a 80%, refletindo o fechamento de leitos. O Distrito Federal também mantém taxa de ocupação de leitos de UTI Covid-19 para adultos superior a 90%, ainda que apresentando muitos deles bloqueados.

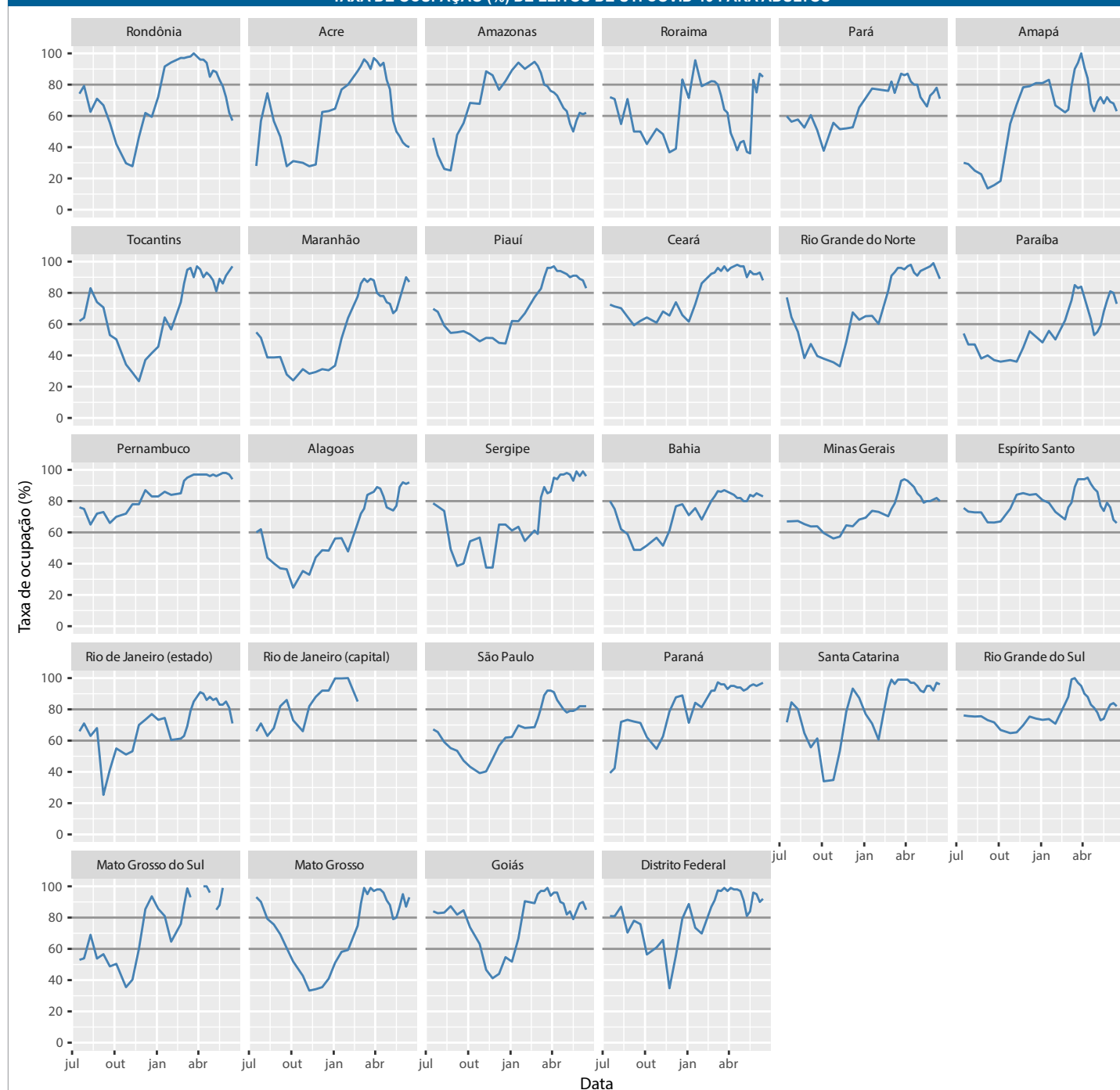
Nove unidades da Federação encontram-se com taxas de ocupação iguais ou superiores a 90%: Tocantins (97%), Pernambuco (94%), Alagoas (92%), Sergipe (96%), Paraná (97%), Santa Catarina (96%), Mato Grosso do Sul (91%), Mato Grosso (93%) e Distrito Federal (92%). Dez estados apresentam taxas de ocupação de leitos de UTI

Covid-19 para adultos entre 80% e 89%: Roraima (85%), Maranhão (87%), Piauí (83%), Ceará (88%), Rio Grande do Norte (89%), Bahia (83%), Minas Gerais (80%), São Paulo (82%), Rio Grande do Sul (82%) e Goiás (85%). Seis estados estão na zona de alerta intermediário (≥60% e <80%): Amazonas (62%), Pará (71%), Amapá (63%), Paraíba (73%), Rio de Janeiro (71%) e Espírito Santo (66%). Dois estados estão fora da zona de alerta: Rondônia (57%) e Acre (40%).

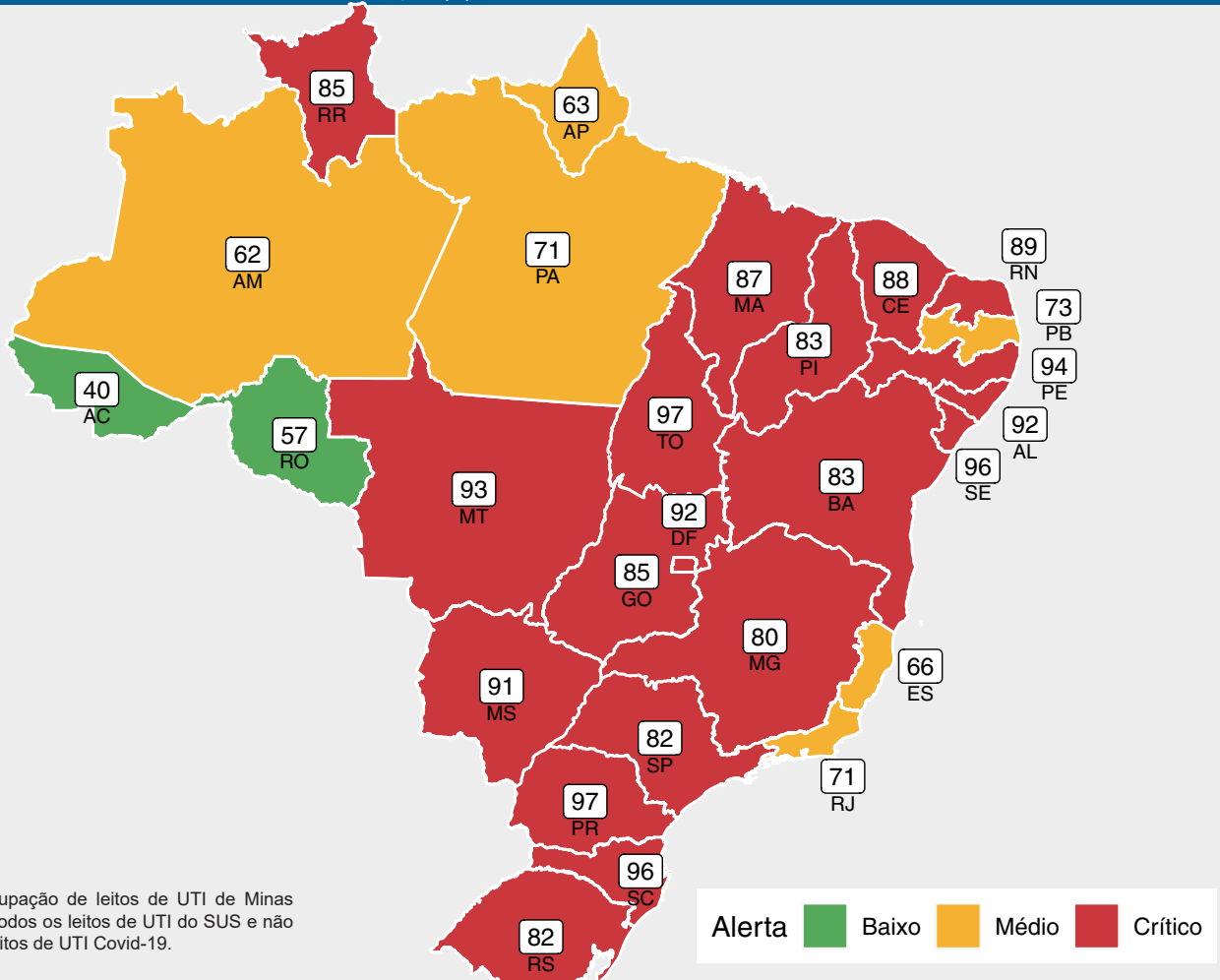
Nove capitais estão com taxas de ocupação de leitos de UTI Covid-19 para adultos iguais ou superiores a 90%: Palmas (98%), São Luís (94%), Fortaleza (91%), Maceió (90%), Aracaju (97%), Curitiba (102%), Campo Grande (90%), Goiânia (90%) e Brasília (92%). Sete capitais estão com taxas superiores a 80% e inferiores a 90%: Boa Vista (85%), Teresina (sem informação direta, mas com número estimado em torno de 80%), Natal (87%), Recife (85%), Rio de Janeiro (88%), Florianópolis (85%), Cuiabá (88%). Nove capitais estão na zona de alerta intermediário, com taxas iguais ou superiores a 60% e inferiores a 80%: Manaus (62%), Belém (64%), Macapá (69%), João Pessoa (73%), Salvador (79%), Belo Horizonte (73%), Vitória (63%), São Paulo (79%) e Porto Alegre (69%). Duas capitais estão fora da zona de alerta: Porto Velho (59%) e Rio Branco (43%).

As taxas de ocupação de leitos de UTI Covid-19 para adultos no SUS observadas em 14 de junho sugerem alguma melhora do indicador em alguns estados, mas ainda a manutenção do mesmo em níveis muito elevados. No cômputo geral, o sistema de saúde ainda apresenta grande sobrecarga para o cuidado de alta complexidade à Covid-19, estando sob risco de não ter capacidade de responder a eventuais aumentos na demanda por cuidados. As medidas não farmacológicas de controle da pandemia fazem-se mandatárias até que se atinja a vacinação de pelo menos 75% da população.

TAXA DE OCUPAÇÃO (%) DE LEITOS DE UTI COVID-19 PARA ADULTOS

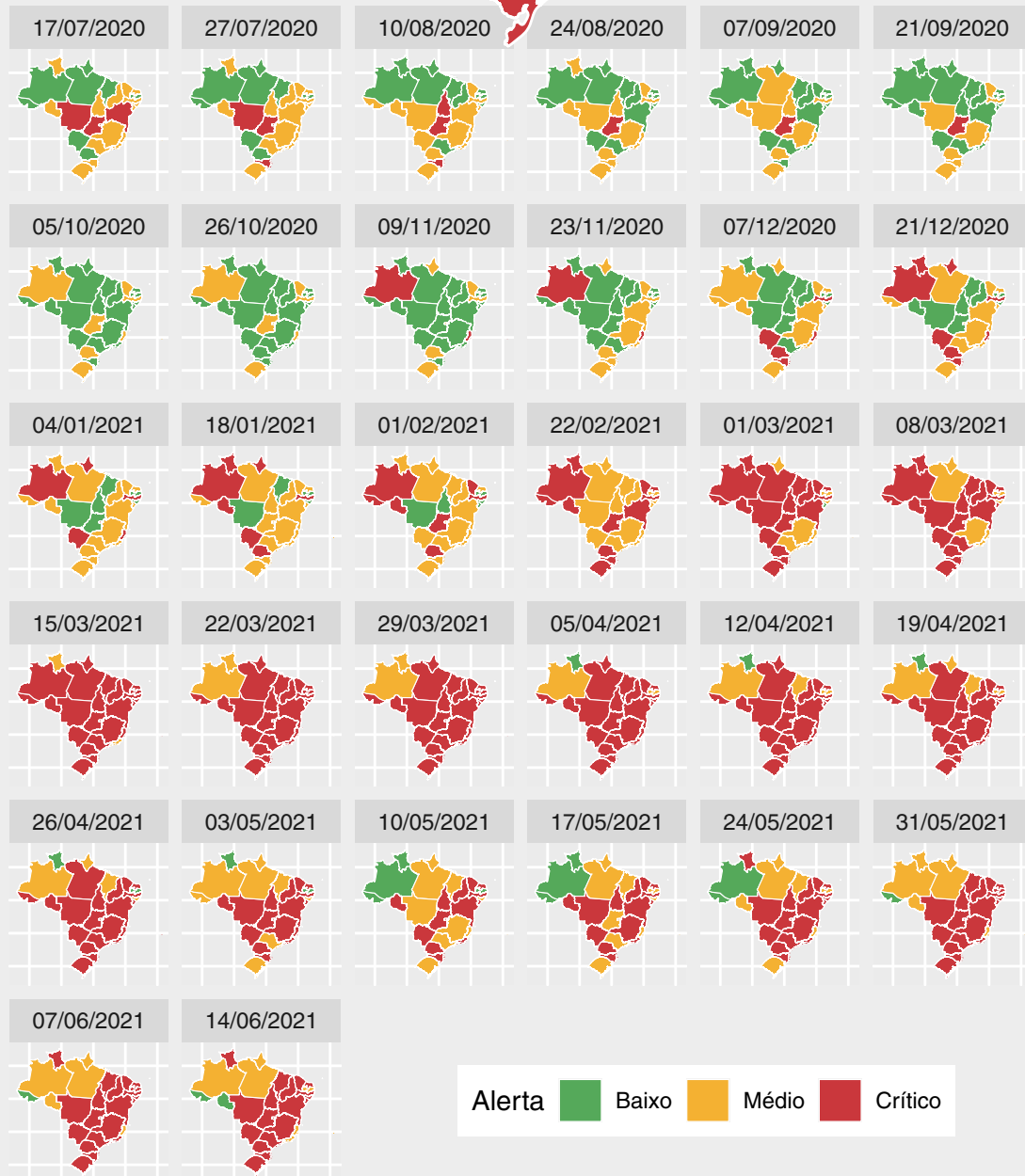


TAXA DE OCUPAÇÃO (%) DE LEITOS DE UTI COVID-19 PARA ADULTOS



Observatório Covid-19 | Fiocruz

A taxa de ocupação de leitos de UTI de Minas Gerais inclui todos os leitos de UTI do SUS e não somente os leitos de UTI Covid-19.



# Perfil demográfico de casos e óbitos

Olhamos com preocupação os dados de incidência, mortalidade e letalidade pela Covid-19 nas diferentes fases ao longo da pandemia. Porém, além destes indicadores, se colocarmos a pandemia sob perspectiva, alguns elementos sinalizam de fato diferentes fases, e um deles é o rejuvenescimento.

No **Boletim publicado para as semanas epidemiológicas 18 e 19**, identificamos pela primeira vez que a mediana de casos e internações em UTI esteve abaixo dos 60 anos. Naquele momento, sinalizamos que os óbitos ainda estavam, em sua maioria, entre idosos, mas a queda na mediana das mortes era notável. A análise demográfica do Boletim desta quinzena traz comparações entre a semana epidemiológica (SE) 1 (3 a 9 de janeiro) e a semana epidemiológica 22 (30 de maio a 5 de junho) de 2021. A análise aponta, pela primeira vez, que a mediana das mortes também desceu abaixo de 60 anos. Isto significa que mais da metade dos casos internados, casos internados em terapia intensiva e óbitos ocorrem no Brasil não em idosos, e sim em adultos jovens e maduros (20 a 59 anos).

O processo de rejuvenescimento da pandemia no Brasil é confirmado por meio dos novos dados obtidos a partir do Sivep-Gripe. A semana epidemiológica 22 (SE 22)<sup>1</sup> apresenta idade média dos casos internados de 52,5 anos, versus idade média de 62,3 anos na semana epidemiológica 1 (SE 1). A mediana de internações, ou seja, a idade que delimita a concentração de 50% dos casos, foi de 66 anos na SE 1 e 52 anos na SE 22. Para óbitos, os valores médios foram 71,4 anos (SE 1) e 61,2 anos (SE 22). Valores de mediana de óbitos foram, respectivamente, 73 e 59 anos.

As curvas por idade simples para casos e óbitos, segundo semana epidemiológica (figura 1), permitem a inspeção visual do processo de rejuvenescimento. Há, conforme já observado nas semanas anteriores, deslocamento da curva em direção a faixas etárias mais jovens. Na análise atual podemos observar ainda um estreitamento da curva de casos e um alargamento da curva dos óbitos. Isto sugere que podemos estar entrando em uma fase de compressão da morbimortalidade.

Inicialmente, voltaremos a concentrar os casos em menor amplitude de idade e em algumas semanas isso será observado também nos óbitos. Este fenômeno, cabe mencionar, vem sendo alertado há algumas semanas pelos boletins divulgados pelo Observatório Covid-19 Fiocruz.

O deslocamento dos casos e óbitos para grupos etários mais jovens fica destacado na figura 2, em termos absolutos; e na figura 3, em termos relativos. Na SE 1, 63,1% dos casos de internações se concentraram em pessoas com mais de 60 anos. Na SE 22, apenas 28,4% dos casos de internação estavam entre idosos. Com relação aos óbitos, na SE 1 as mortes entre aqueles com mais de 60 anos corresponderam a 81,4% das mortes; na SE 22 a mesma faixa etária apresentou 49,7% das mortes.

Entre os casos de internação, na SE 1 houve demanda por internação em UTI em 29,1% dos casos. Na SE 22, esta demanda foi de 26,9%. É preciso lembrar que a manutenção de altas taxas de ocupação de leitos de UTI não permitem a expansão deste valor, de forma que a estagnação ou redução da proporção de casos com internações em UTI em contraste ao crescimento de casos internados no mesmo período pode ser reflexo da saturação da alta complexidade, seja por Covid-19, seja por outras doenças que se mantiveram reprimidas entre

março e abril, quando o sistema de saúde apresentou colapso pelas elevadas ocupações de leitos em todos os estados de forma concomitante. A idade média de pacientes que ocuparam leitos de UTI na SE 1 foi de 64,1 anos; na SE 22 a idade média foi de 54,1 anos. A mediana de idade de internações em UTI foi de 68 anos na SE 1, e 54 anos na SE 22.

Com relação à ocupação proporcional dos leitos por faixa etária (figura 4), destacamos a tendência de redução importante da proporção de pessoas mais longevas internadas em UTI. A faixa etária de 60 a 69 anos apresentou queda na participação para ocupação de leitos de UTI e se consolidou nesta tendência para a análise atual. Comparada às faixas etárias mais longevas, a redução para esta faixa etária é menor, mas aumentou substancialmente nos últimos 15 dias, e sugere o benefício da vacinação já de forma perceptível também para esta faixa etária. Ao se considerar as distribuições proporcionais, a redução de eventos entre os mais idosos implica uma reconfiguração dos percentuais das faixas mais jovens. Destacamos como maior redução proporcional mais substancial entre aqueles com 90 anos e mais (-70,22%), e como maior aumento proporcional a faixa de 20 a 29 anos (+ 188,14%).

Dito isso, há que se discutir o rápido rejuvenescimento da pandemia no Brasil. É verdade que este processo tem relação com um estreitamento do topo da pirâmide etária da doença, já que os mais longevos contribuem cada vez menos com casos graves e fatais. Contudo, temos em termos absolutos maior número de casos e óbitos entre jovens, de forma independente ao que ocorre com os idosos. Este é um cenário extremamente preocupante, especialmente para um país cuja estrutura etária ainda é relativamente jovem, como é o caso do Brasil. O que virá, com a manutenção deste quadro será verdadeiramente uma onda: de incapacidade e condições crônicas para brasileiros jovens, que perderão em qualidade de vida e capacidade produtiva, caso a gestão da pandemia persistir como um experimento natural, sem intervenção efetiva, e sem um plano que antevêja problemas de longo prazo.

O papel principal da vacina é prevenir doenças sintomáticas, doenças graves e mortes. Por esta razão, as prioridades são grupos mais vulneráveis e sujeitos a comorbidades, que aumentam muito o risco de apresentar estas formas. Idosos e populações institucionalizadas ou isoladas surgiram como primeiros grupos. Não é demais lembrar, contudo, que as condições crônicas que representam risco aumentado para complicações severas da Covid-19, como a hipertensão e diabetes, têm relevância epidemiológica a partir de 40 anos. Além disso, a população de adultos compõe em maior volume a população economicamente ativa. Por um lado, significa que representam um maior número de pessoas que neste momento se deslocam nas ruas, para trabalhar ou em busca de emprego. Por outro lado, são responsáveis por muitas ocupações e atividades econômicas essenciais para o desenvolvimento econômico e social do país.

Possivelmente o cenário atual de rejuvenescimento prosseguirá e poderá perpetuar um cenário obscuro de óbitos altos até que este grupo etário esteja devidamente coberto pela vacina. Portanto, é essencial reforçar a necessidade do uso de máscaras e manter distanciamento físico e social, sempre que possível, já que há pouco controle sobre o padrão de transmissão, ainda extremamente crítico do Sars-CoV2 no país. Somente desta forma conseguiremos conter a disseminação do vírus, enquanto não conseguirmos avançar na cobertura vacinal adequada nas faixas etárias mais jovens.

1. A análise inclui dados até a semana epidemiológica 22. Os dados da semana epidemiológica 23 ainda se encontram em processamento, pois muitos casos permanecem abertos, ainda em investigação.

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DE CASOS INTERNADOS E ÓBITOS POR COVID-19 EM HOSPITALIZAÇÕES SEGUNDO SEMANA EPIDEMIOLÓGICA. BRASIL, 2021

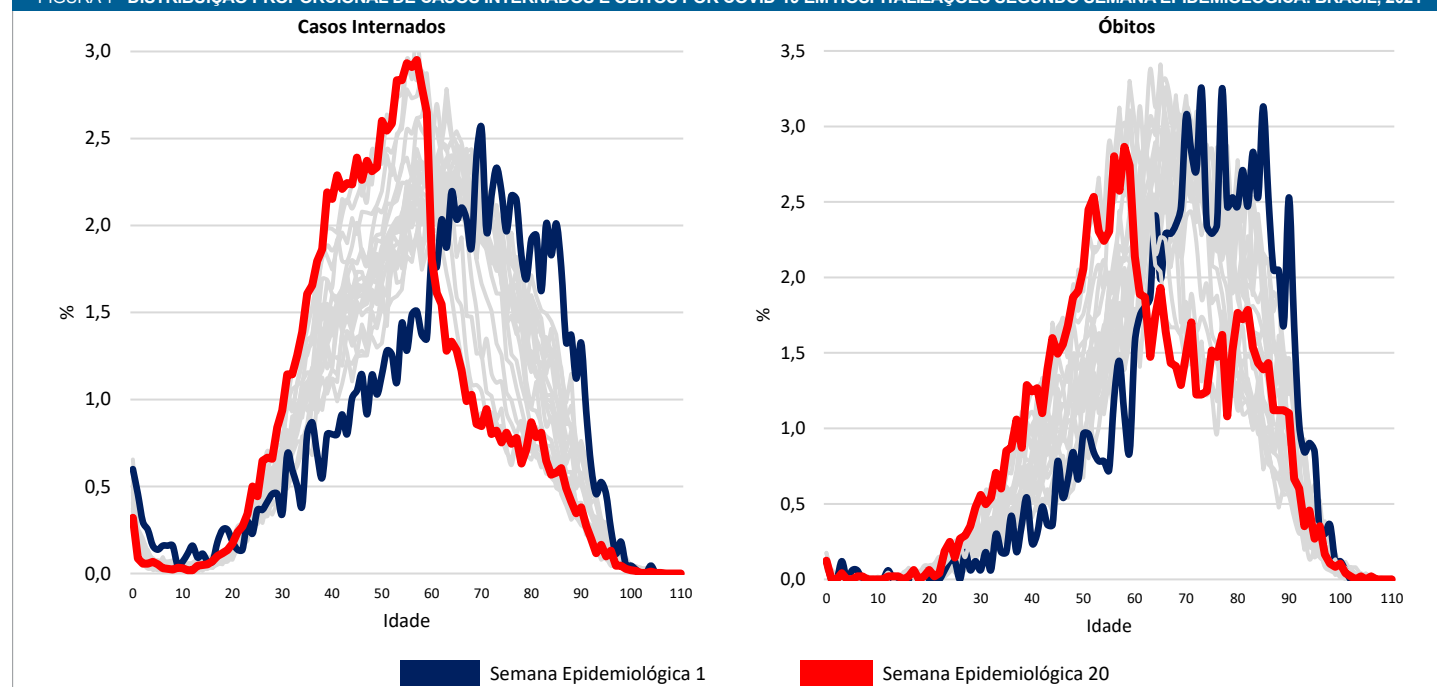
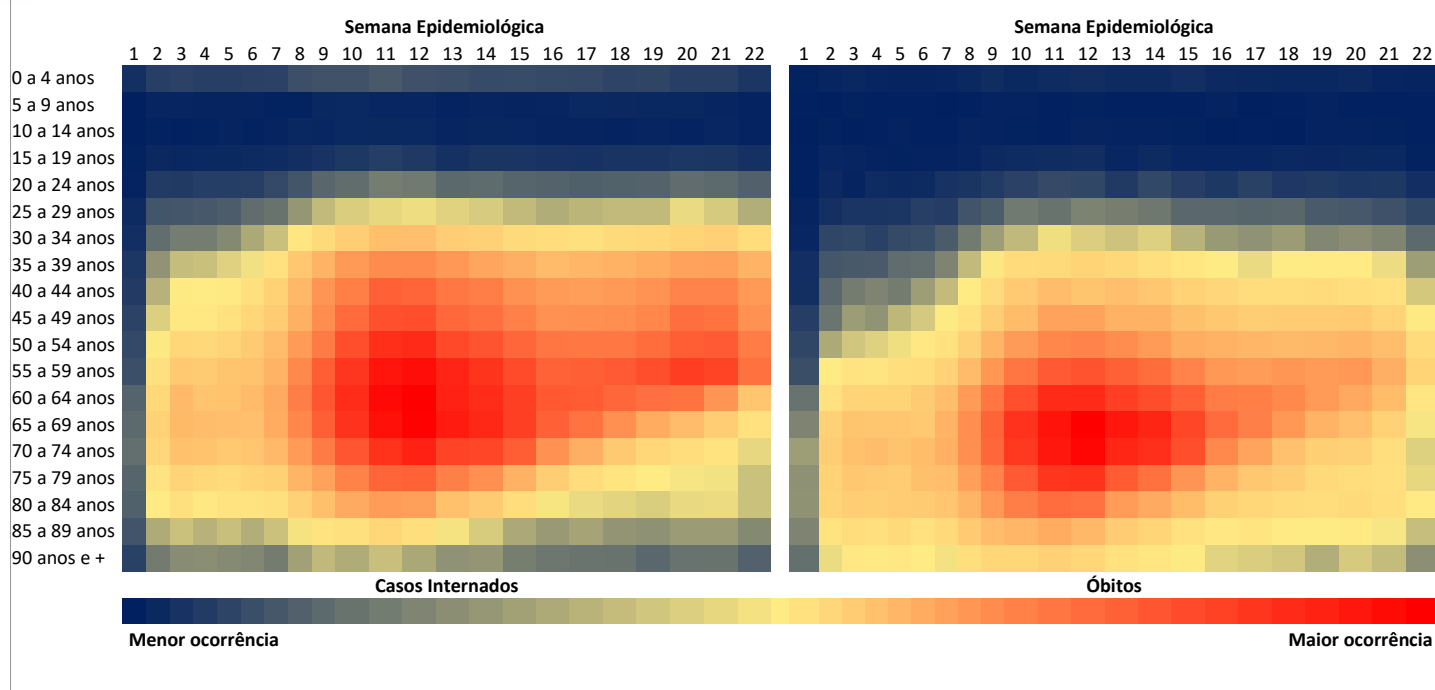
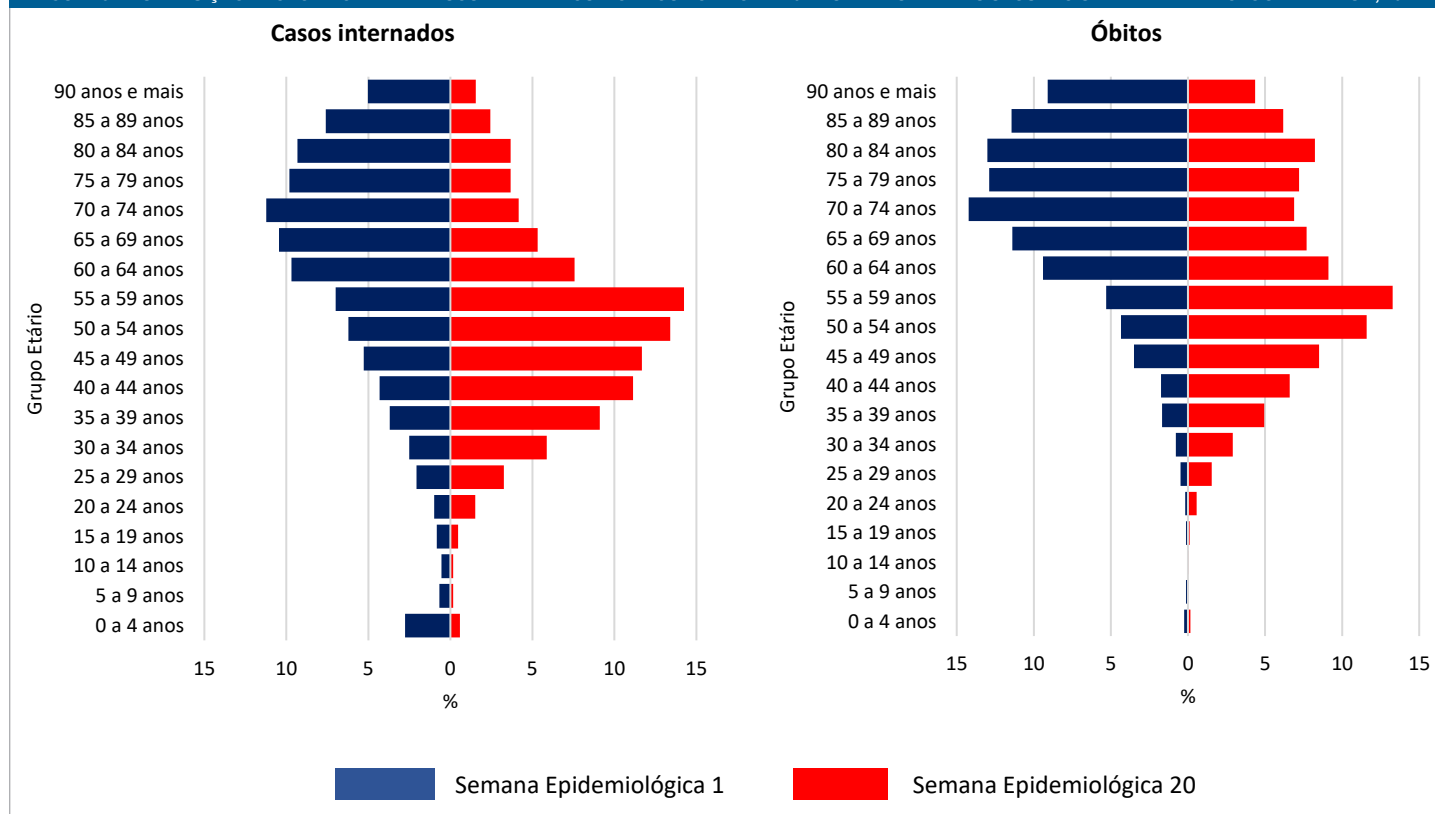


FIGURA 2 - CONCENTRAÇÃO ABSOLUTA DE CASOS INTERNADOS E ÓBITOS POR COVID-19 NAS FAIXAS ETÁRIAS SEGUNDO SEMANA EPIDEMIOLÓGICA. BRASIL, 2021



Sivep-Gripe, 2021

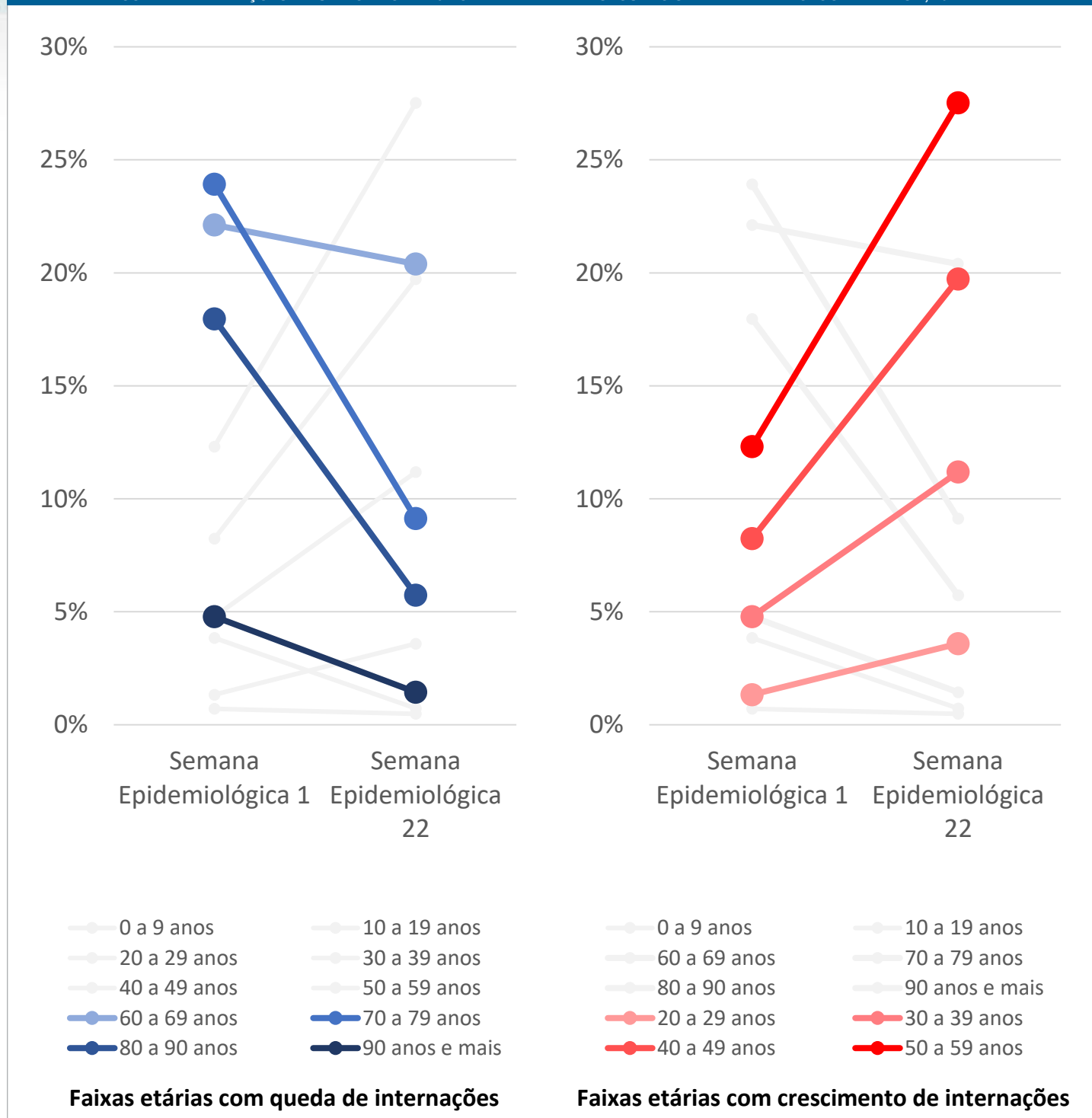
FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DE CASOS INTERNADOS E ÓBITOS POR COVID-19 NAS FAIXAS ETÁRIAS SEGUNDO SEMANA EPIDEMIOLÓGICA. BRASIL, 2021



Sivep-Gripe, 2021



FIGURA 4 - INTERNAÇÕES EM UTI POR COVID-19 POR FAIXA ETÁRIA E SEGUNDO SEMANA EPIDEMIOLÓGICA. BRASIL, 2021



Sivep-Gripe, 2021

## O avanço da vacinação e a distribuição de imunizantes

A tabela 1 apresenta o número total de doses aplicadas por unidade federativa e a estimativa de pessoas que receberam pelo menos uma dose da vacina, as que completaram o esquema vacinal e as que só receberam a primeira dose. O planejamento, a comunicação e a informação constituem aspectos fundamentais para a estratégia de auxílio no processo de imunização da população brasileira.

No país, 29% das pessoas vacinadas completaram o esquema vacinal com duas doses e 71% só receberam a primeira dose do imunizante. Treze estados apresentam percentual de vacinados com segunda dose menor que a média nacional de vacinados com esquema completo. Apenas Distrito Federal, Minas Gerais, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Amazonas e Roraima apresentam percentual

de pessoas vacinadas com o esquema de vacinação completa mais elevado em relação à média nacional. O avanço da primeira dose, sobretudo com o imunizante Fiocruz/AstraZeneca, que tem intervalo maior para a segunda dose, explica esse comportamento. No Boletim anterior, a maior parte dos estados apresentava percentual superior a 30% de pessoas com o esquema vacinal completo.

Segundo dados do Ministério da Saúde, 91,4% dos imunizantes adquiridos foram destinados aos municípios para aplicação. Rio Grande do Norte e Roraima apresentam repasse menor que 80% das doses aos municípios. Esses dados podem conter atraso na informação. Contudo, é preciso fazer a avaliação detalhada dessa informação junto aos estados, com o intuito de melhoria do dado ou eventualmente apoio ao processo logístico, caso necessário.

TABELA 1 - DOSES APLICADAS, PERCENTUAL SEGUNDO DOSE VACINAL E DIFERENÇA PERCENTUAL ENTRE AS DOSES

UF	Doses aplicadas	Dose 1	Estimativa de pessoas que fecharam o esquema vacinal (dose 2)	Estimativa de pessoas que só tomaram a primeira dose	% de pessoas vacinadas com esquema de vacinação completo	% pessoas vacinadas somente com a primeira dose
BRASIL	75.554.111	53.673.786	21.880.325	31.793.461	29	71
ACRE	229.826	164.798	65.028	99.770	28,3	71,7
ALAGOAS	1.149.251	844.124	305.127	538.997	26,6	73,4
AMAZONAS	1.316.496	879.802	436.694	443.108	33,2	66,8
AMAPÁ	215.174	153.168	62.006	91.162	28,8	71,2
BAHIA	5.033.393	3.643.376	1.390.017	2.253.359	27,6	72,4
CEARÁ	2.510.090	1.714.186	795.904	918.282	31,7	68,3
DISTRITO FEDERAL	1.016.758	706.889	309.869	397.020	30,5	69,5
ESPÍRITO SANTO	1.734.197	1.272.073	462.124	809.949	26,6	73,4
GOIÁS	2.475.668	1.807.953	667.715	1.140.238	27	73
MARANHÃO	2.304.243	1.757.171	547.072	1.210.099	23,7	76,3
MINAS GERAIS	7.475.646	5.199.240	2.276.406	2.922.834	30,5	69,5
MATO GROSSO DO SUL	1.302.564	936.334	366.230	570.104	28,1	71,9
MATO GROSSO	1.054.252	755.399	298.853	456.546	28,3	71,7
PARÁ	2.081.828	1.482.940	598.888	884.052	28,8	71,2
PARAÍBA	1.501.357	1.031.559	469.798	561.761	31,3	68,7
PERNAMBUCO	3.020.424	2.090.498	929.926	1.160.572	30,8	69,2
PIAUI	1.087.798	788.958	298.840	490.118	27,5	72,5
PARANÁ	4.632.766	3.364.880	1.267.886	2.096.994	27,4	72,6
RIO DE JANEIRO	6.555.905	4.668.398	1.887.507	2.780.891	28,8	71,2
RIO GRANDE DO NORTE	1.271.828	892.322	379.506	512.816	29,8	70,2
RONDÔNIA	501.115	358.675	142.440	216.235	28,4	71,6
RORAIMA	164.936	106.196	58.740	47.456	35,6	64,4
RIO GRANDE DO SUL	5.525.082	3.883.359	1.641.723	2.241.636	29,7	70,3
SANTA CATARINA	2.587.648	1.882.375	705.273	1.177.102	27,3	72,7
SERGIPE	667.756	484.456	183.300	301.156	27,5	72,5
SÃO PAULO	17.672.458	12.476.615	5.195.843	7.280.772	29,4	70,6
TOCANTINS	465.652	328.042	137.610	190.432	29,6	70,4

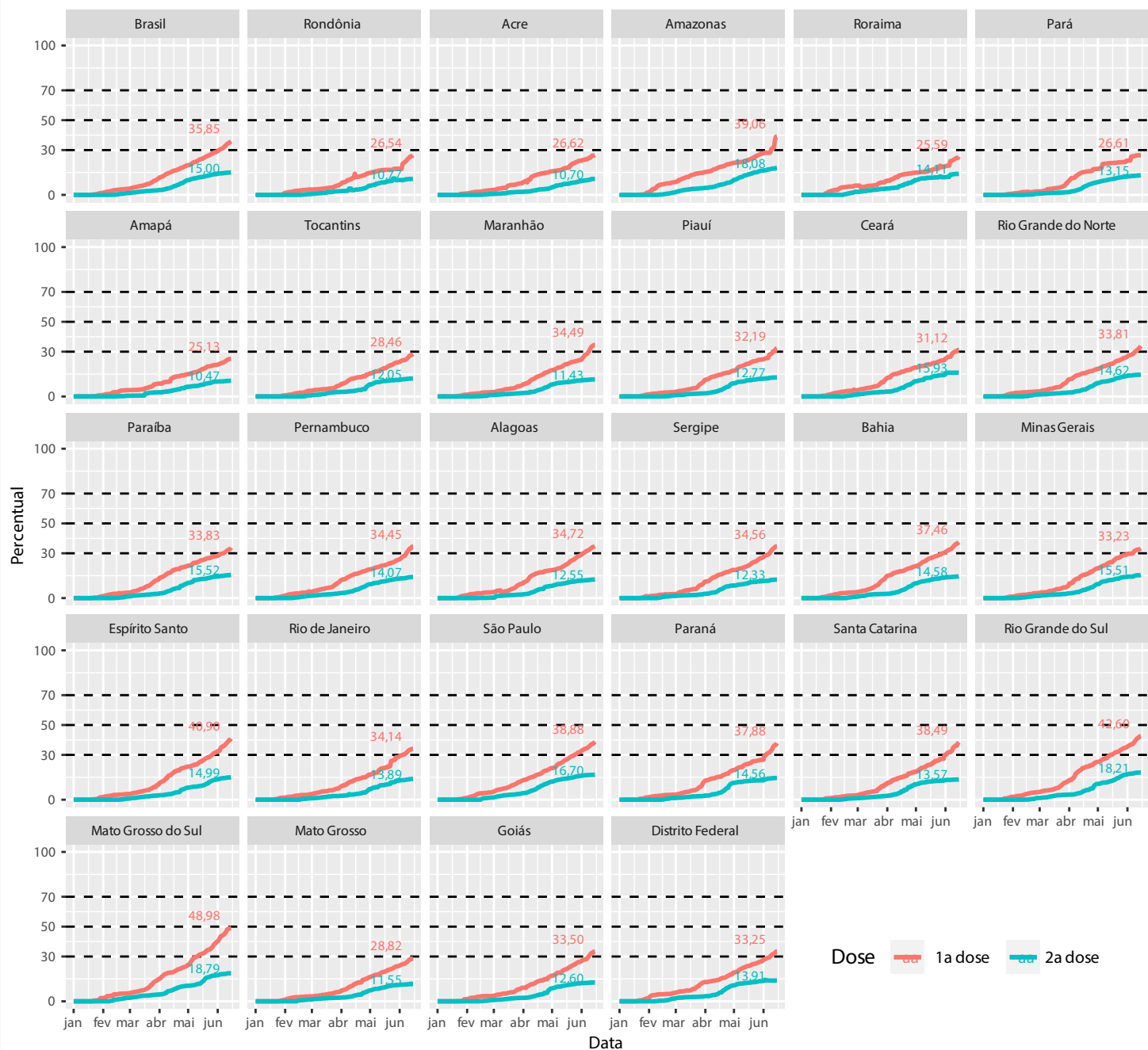
Fonte: [https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19Vacina/DEMAS\\_C19Vacina.html](https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19Vacina/DEMAS_C19Vacina.html) 16/06/2021

TABELA 2 - DOSES DISTRIBUÍDAS AOS ESTADOS E REPASSADAS AOS MUNICÍPIOS

UF	DOSES DISTRIBUÍDAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE AOS ESTADOS	DOSES DISTRIBUÍDAS PELOS ESTADOS AOS MUNICÍPIOS	PERCENTUAL DE REPASSE
BRASIL	110.165.288	100.710.672	91,4
ACRE	420.600	395.683	94,1
ALAGOAS	1.601.270	1.282.138	80,1
AMAZONAS	2.611.950	2.504.379	95,9
AMAPÁ	337.620	297.107	88,0
BAHIA	7.186.800	6.610.254	92,0
CEARÁ	4.251.138	3.691.880	86,8
DISTRITO FEDERAL	1.402.420	1.402.420	100,0
ESPÍRITO SANTO	2.171.940	2.150.014	99,0
GOIÁS	3.277.010	3.048.227	93,0
MARANHÃO	3.437.900	3.075.337	89,5
MINAS GERAIS	11.293.134	10.805.735	95,7
MATO GROSSO DO SUL	1.447.560	1.468.502	101,4
MATO GROSSO	1.501.230	1.396.944	93,1
PARÁ	3.637.280	3.557.262	97,8
PARAÍBA	2.029.160	1.799.513	88,7
PERNAMBUCO	4.520.100	4.291.241	94,9
PIAUI	1.532.570	1.471.582	96,0
PARANÁ	6.075.960	5.753.882	94,7
RIO DE JANEIRO	10.155.340	9.408.442	92,6
RIO GRANDE DO NORTE	1.739.600	1.023.807	58,9
RONDÔNIA	723.298	720.886	99,7
RORAIMA	282.720	210.824	74,6
RIO GRANDE DO SUL	7.130.896	6.548.080	91,8
SANTA CATARINA	3.671.940	3.383.624	92,1
SERGIPE	1.065.190	970.336	91,1
SÃO PAULO	25.979.412	22.772.780	87,7
TOCANTINS	681.250	669.793	98,3

Fonte: [https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19VAC\\_Distr/DEMAS\\_C19VAC\\_Distr.html](https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19VAC_Distr/DEMAS_C19VAC_Distr.html) 16/06/2021

PERCENTUAL DA POPULAÇÃO VACINADA



# Máscaras protegem e não causam danos

A pandemia por Covid-19 que se encontra em curso e no Brasil já resultou em quase 500 mil mortes, de modo que medidas não-farmacológicas para o enfrentamento da pandemia ainda devem ser adotadas. O ritmo de vacinação no país, com um total de apenas 15% de pessoas vacinadas com esquema de vacinação completo, ainda exige a adoção das medidas não-farmacológicas, como uso de máscaras, distanciamento físico e social e higienização das mãos, além de medidas de maior restrição da circulação de pessoas, como bloqueio ou *lockdown*, sempre que necessário.

Tendo como base diversos estudos, sabe-se hoje que a Covid-19 se espalha principalmente por meio de gotículas respiratórias, expelidas quando pessoas infectadas respiram, falam, tosse ou espirram. A maioria dessas gotículas é menor que 10µm de diâmetro, muitas vezes chamadas de aerossóis. Evidências de estudos<sup>1,2</sup> demonstram que o uso de máscara, quando adotado amplamente pela sociedade, é uma intervenção não-farmacológica eficaz não apenas para reduzir a propagação da infecção, evitando que pessoas infectadas transmitam o vírus, mas também como proteção, reduzindo a exposição ao vírus de pessoas não infectadas. Quando máscaras são utilizadas em larga escala social, com 80% ou mais da população usando, modelagens indicam que há uma redução muito acentuada da transmissão<sup>3</sup>. Se somente 50% da população utilizar máscaras a redução será mínima.

**As máscaras protegem todos**, pois evitam que pessoas infectadas exponham outras ao Sars-CoV-2, bloqueando a saída de gotículas contendo vírus no ar (denominado controle de origem) e, além disso, protegem os não infectados, formando uma barreira para grandes gotículas respiratórias e impedindo que atinjam as membranas mucosas expostas do nariz e boca.

Com o início das campanhas de vacinação em diversos países, têm surgido novas discussões sobre a necessidade da permanência do uso obrigatório de máscaras pelas pessoas depois de um período de duas semanas após completaram o esquema de vacinação. Consideramos que, sem ter pelo menos 75% da população vacinada, em um contexto de maior segurança para todos, ainda é muito precoce para não tornar mais obrigatório o uso de máscaras. Em primeiro lugar pela imensa dificuldade prática de se diferenciar nos espaços públicos (lojas, shoppings, transporte coletivo, entre outros) quem completou o esquema vacinal, quem não completou e quem ainda não tomou nenhuma dose de vacina. Em segundo lugar pelo fato de ser preciso levar em consideração que a vacina não confere proteção absoluta e mesmo vacinados, em um contexto de alta transmissibilidade, podem ser infectados e transmitir o vírus, ainda que eventualmente se mantenham assintomáticos.

O relatório sobre o uso de máscaras publicado recentemente pelo European Centre for Disease Prevention and Control [Centro Europeu de Prevenção e Control de Doença] (ECDC)<sup>4</sup> recomenda que este tipo de decisão seja tomada de forma muito cautelosa e particular, observando-se o cenário epidemiológico de cada país, o ritmo de vacinação e o contexto específico de sua população vulnerável. Como viemos demonstrando nos boletins quinzenais e extraordinários do Observatório Covid-19 Fiocruz, o Brasil enfrenta um cenário crítico de transmissão comunitária, com a formação e permanência de um platô elevado de transmissão da Covid-19, com a possibilidade de agravamento nas próximas semanas devido ao início do inverno.

Além disso, o sistema de saúde ainda apresenta grande sobrecarga para o cuidado de alta complexidade à Covid-19, estando sob risco de não ter capacidade de responder a eventuais aumentos na demanda. O ritmo de vacinação também contribui para este cenário crítico da pandemia, com somente 13,7% da população elegível, segundo dados do Ministério da Saúde, tendo recebido as duas doses das vacinas administradas até o momento no país.

Em áreas com transmissão comunitária de Covid-19 o uso de máscara facial, cirúrgica ou não, continua a ser recomendado. Caso a opção mais acessível seja a máscara feita em casa, é preciso ter cuidado com o material utilizado. O ideal é que elas tenham três camadas de tecido, de preferência algodão. A disponibilidade de máscaras faciais cirúrgicas pode ser limitada durante uma pandemia, eventualmente se constituindo em uma barreira para a sua ampla distribuição comunitária como política pública. Os custos também podem ser elevados, podendo dificultar a implementação bem-sucedida da política.

Neste contexto, devem ser celebradas e estimuladas iniciativas como a parceria entre o movimento Rio pela Vida, a Fiocruz e outras instituições, que iniciou, em 9 de junho, uma campanha de distribuição de 100 mil máscaras de proteção individual em pontos estratégicos de grande circulação de pessoas que utilizam o transporte público no Rio de Janeiro<sup>5</sup>. A medida é uma forma de enfrentamento da elevada ocorrência de casos de Covid-19 no Rio de Janeiro, que tem colocado o estado no ranking dos piores índices de letalidade pela doença no Brasil.

Vale lembrar que as máscaras constituem uma tecnologia de baixo custo e baixa complexidade. Não há evidências de que o uso de máscara facial agrave doenças respiratórias ou outras doenças. Dignos de nota, vários estudos descobriram que não há efeitos fisiológicos adversos substanciais em usar uma máscara facial. Entretanto, o uso adequado destas máscaras é importante. A máscara facial deve cobrir completamente o rosto, do nariz até o queixo. As mãos devem ser limpas com água e sabão, ou álcool 70%, antes de colocar e tirar a máscara facial.

Máscaras faciais laváveis e reutilizáveis devem ser lavadas o mais rápido possível após cada uso, seguindo as instruções do fabricante. As máscaras comuns de algodão podem ser lavadas a 60°C com um detergente comum. Campanhas para o uso adequado de máscaras faciais podem melhorar a efetividade da medida.

Para os que apresentam maior exposição, em ambientes de grande circulação de pessoas devem ser utilizadas máscaras com maior capacidade de proteção, como as do tipo PFF2 (equivalente a N95), vindo em seguida as máscaras cirúrgicas, TNT SMS, TNT simples e algodão multicamadas<sup>6</sup>. A combinação de máscaras cirúrgicas com máscaras de pano multicamadas apresenta também uma maior capacidade de proteção<sup>7</sup>.

Campanhas realizadas pelos diferentes meios de comunicação e organizações da sociedade diversas, além dos governos, contribuem muito para o aumento do uso de máscaras faciais nos diferentes espaços de circulação, sendo de grande importância sua continuidade enquanto durar a pandemia. Por fim, é importante sempre enfatizar que o uso de máscaras faciais deve complementar, e não substituir, outras medidas preventivas, como distanciamento físico e social, bem como redução da circulação de pessoas por meio de medidas restritivas quando cenários de maior risco de transmissão e colapso do sistema de saúde estiverem presentes.

1. John T. Brooks, MD; Jay C. Butler, MD. Effectiveness of Mask Wearing to Control Community Spread of SARS-CoV-2. Feb, 2021.

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2776536>

2. Howard J e col. An evidence review of face masks against COVID-19. Jan, 2021. <https://www.pnas.org/content/118/4/e2014564118>

3. Kay e col. Universal Masking is Urgent in the COVID-19 Pandemic: SEIR and Agent Based Models, Empirical Validation, Policy Recommendations. arXiv:2004.13553v1 [physics.soc-ph]

4. ECDC. Using face masks in the community: first update Effectiveness in reducing transmission of COVID-19. Feb, 2021.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-face-masks-community-first-update.pdf>

5. <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-apoia-rio-pela-vida-na-distribuicao-de-mascaras-no-transporte-publico>

6. Morais e col. Filtration efficiency of a large set of COVID-19 face masks commonly used in Brazil. Aerosol Science and Technology. <https://doi.org/10.1080/02786826.2021.1915466>

7. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/mask-fit-and-filtration.html>