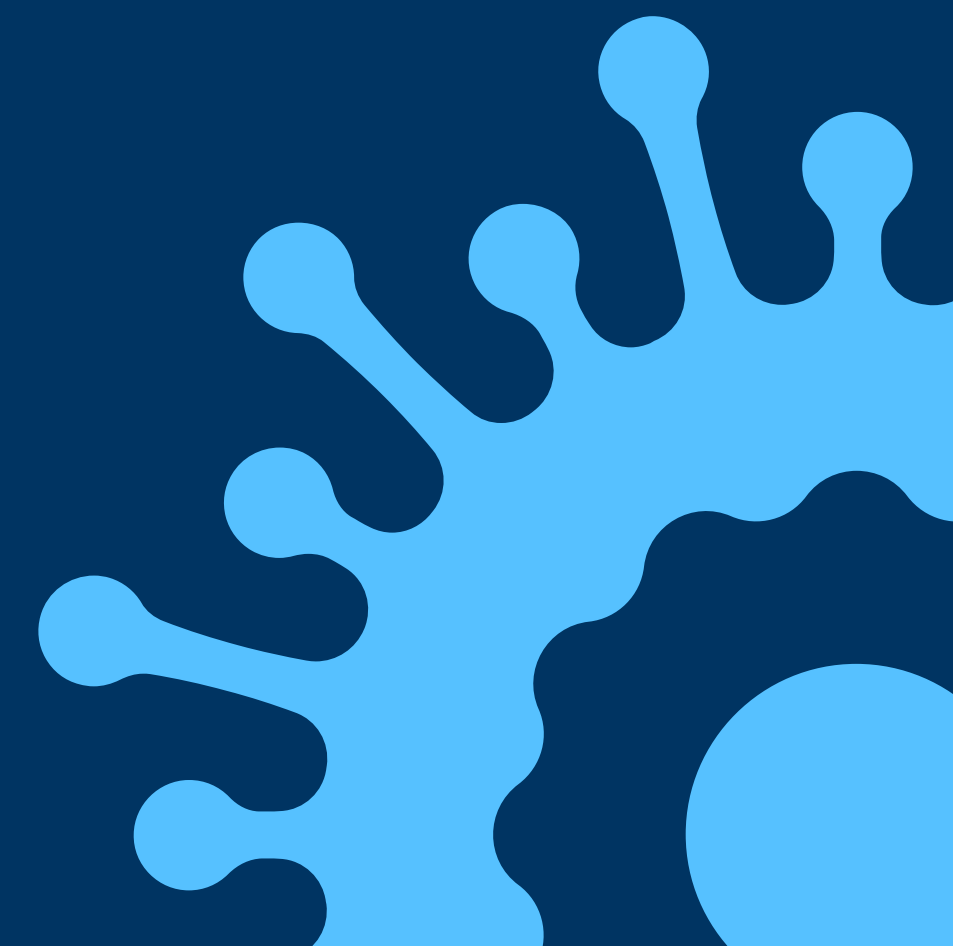


COVID-19 em crianças

Um estudo dos anos 2020 e 2021

Boccolini, 2022



Justificativa do estudo

Sistema de Informações de Mortalidade: padrão ouro para avaliação

- O **Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)** é um dos melhores do mundo, com **alta cobertura e qualidade**.
- **Existe uma diferença entre a data do óbito e o momento do registro:** a contabilização de óbitos por COVID-19 feita pelo Ministério da Saúde (e consórcio de imprensa) ocorre por meio do SIVEP-GRIPE
- Avaliar o número de mortes após o SIM ser fechado (em maio de 2022) permite uma **avaliação mais precisa do que ocorreu em 2020 e 2021**.

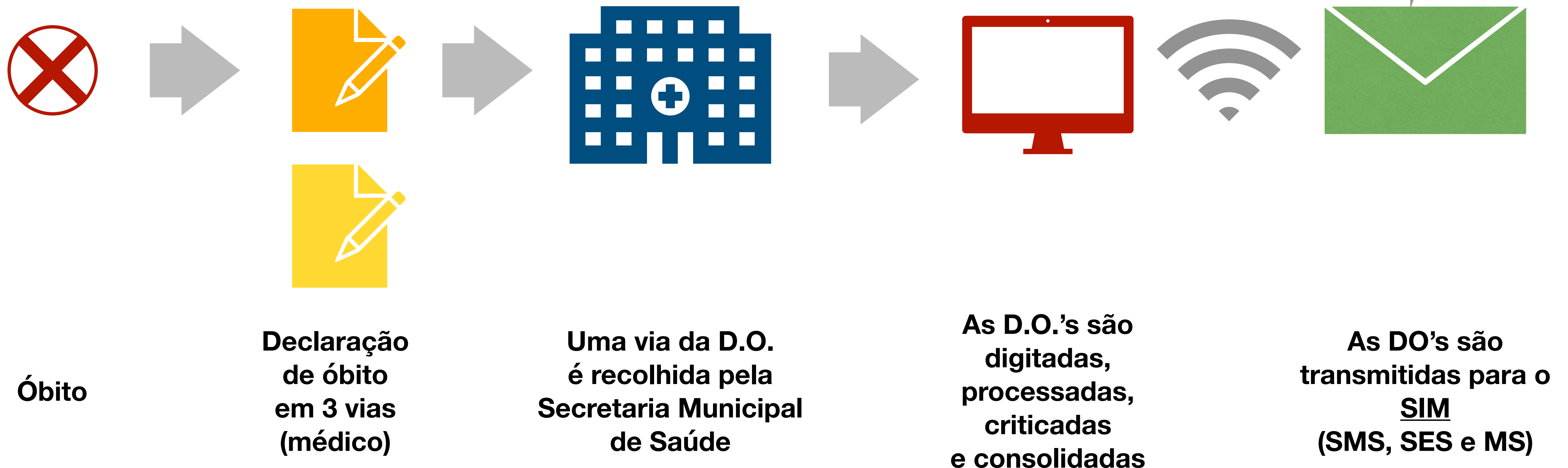
Metodologia do estudo

Avaliação dos óbitos por COVID-19 ocorridos no Brasil em 2020 e 2021

- Foram contabilizados os óbitos com código CID-10 relacionados à COVID-19 na base de dados do SIM de 2020 e 2021
 - B34.2 - Infecção por coronavírus de localização não especificada
 - U07.1 - COVID-19, com vírus identificado
 - U07.2 - COVID-19, diagnóstico clínico epidemiológico
- A idade foi calculada em dias (data do óbito - data de nascimento)
- O tempo decorrido entre o óbito e o registro no SIM foi calculado em dias
- O número de óbitos por COVID-19 foi comparado entre o SIM e os registros do MS

Fluxo do Sistema de Informações de Mortalidade

Metade dos óbitos demoram mais de 27 dias para serem consolidados no SIM



Sistema de Informação de Mortalidade

SIM - Padrão ouro

Alta cobertura (>99%), alta qualidade

ESTRUTURA

A D.O. é preenchida no local do óbito, enviada para a SMS, analisada, digitada, enviada para a SES, analisada, enviada para o MS

LIMITAÇÃO

O tempo mediano de recebimento das D.O.'s é de 29 dias. Cerca de 5% demoram mais de 100 dias para “aparecer” no Sistema.

Melhor ou Pior?

O SIM foi feito para correr uma maratona,
e não uma corrida de 100 metros

Óbitos pelo dia da ocorrência? Ou pelo dia do registro?

A forma atual de registro (por dia de registro) leva a uma
“subnotificação” de até 40%)

SIVEP - Gripe

SIVEP-Gripe

Cobertura intermediária (456.109 casos) e qualidade intermediária (muitas informações faltantes)

ESTRUTURA

Todos os casos de SRAG **hospitalizados** devem ser notificados no sistema. Óbitos por Covid-19, independente da hospitalização, devem ser registrados.

LIMITAÇÃO

Muitos municípios não possuem unidade hospitalar, e o registro de óbitos no sistema se dá pelas SMS (que precisam de capacitação).

Melhor ou Pior?

O SIVEP-GRIPE é mais ágil em captar a dinâmica das hospitalizações e óbitos por Covid-19

“Casos novos” são computados no dia que entraram no sistema

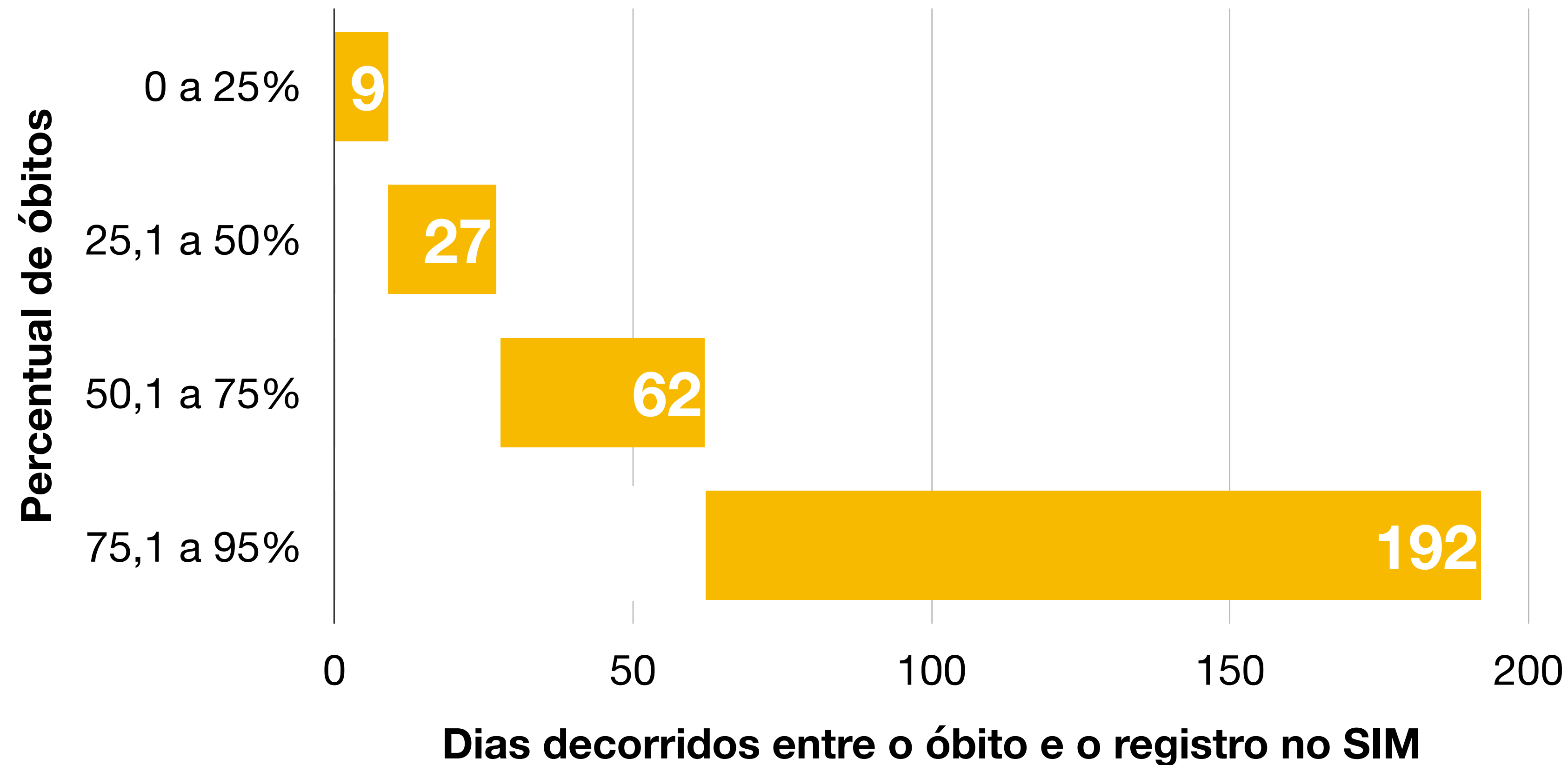
Os pacientes apresentam sinais e sintomas da Covid-19 semanas antes das internações.

“Desbalanço” entre óbitos e casos de Covid-19 hospitalizados

Exemplo de análises do ano de 2020

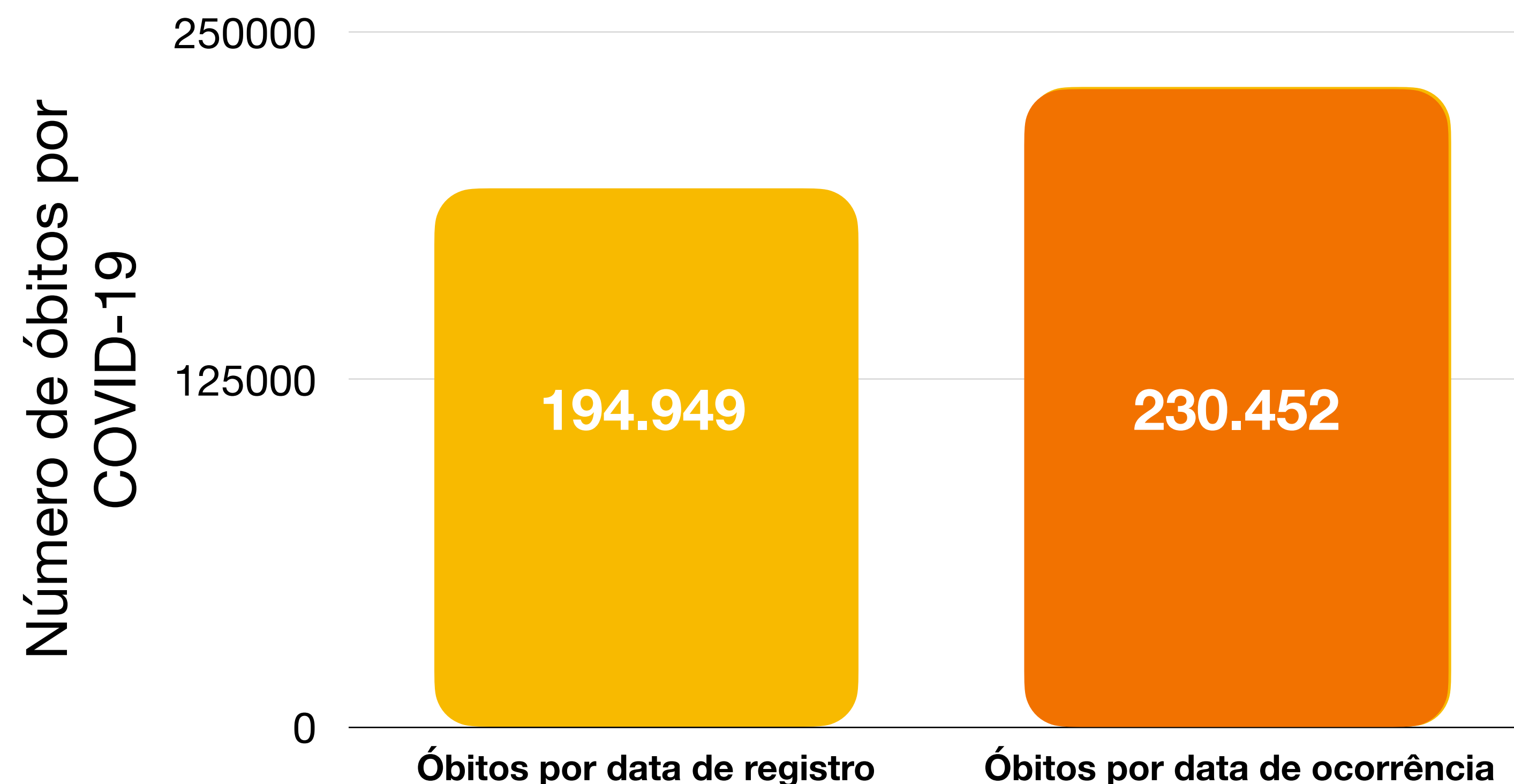
Metade dos óbitos por COVID-19 demoraram mais de 27 dias para serem consolidados no sistema

Sistema de Informações de Mortalidade - Brasil, 2020



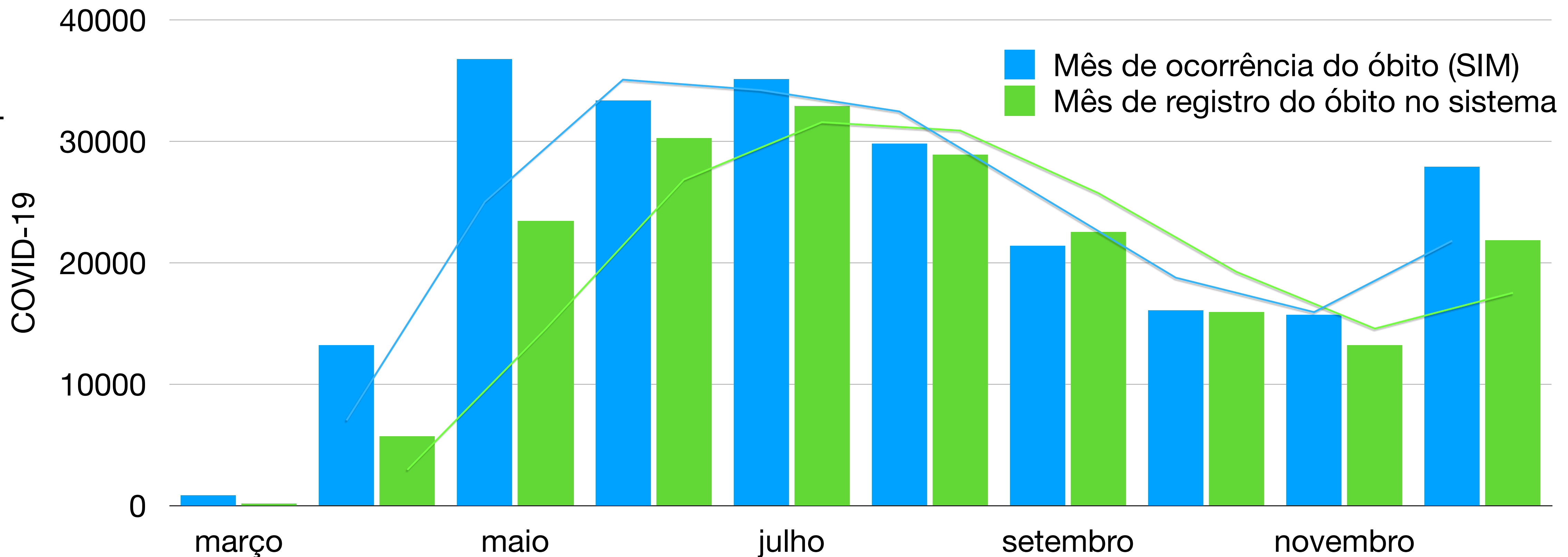
O Brasil teve 18% mais óbitos por COVID-19 em 2020 do que o registrado pelo Ministério da Saúde

Comparação do número de óbitos por COVID-19 ocorridos em 2020 no Brasil, conforme metodologia de contagem.



O pior mês da pandemia em 2020 foi maio

Diferença entre o total de óbitos ocorridos por mês e o registrado no sistema no mesmo mês. Brasil, 2020



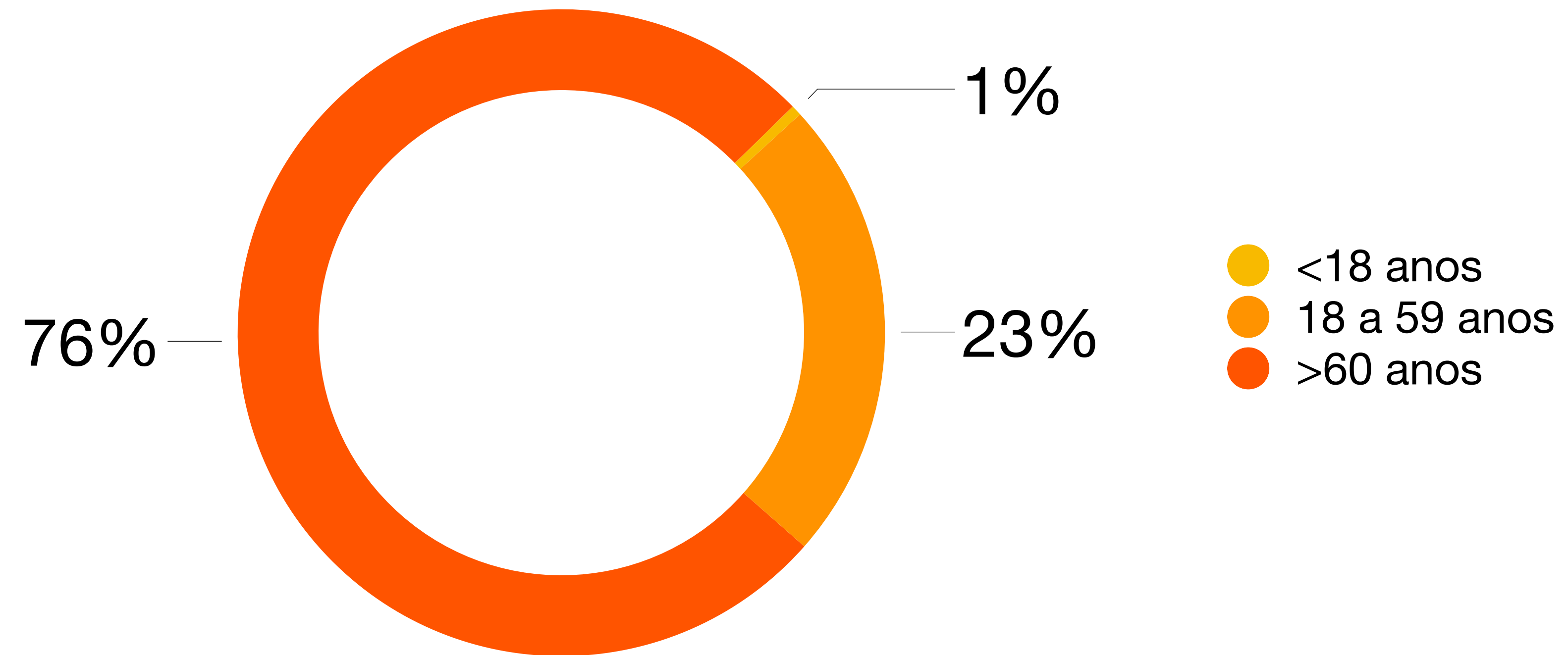
Análise mensal de óbitos por COVID-19

Considerando a data de óbito do SIM. Brasil, 2020

- **A primeira vez que passamos de mil mortes diárias foi em 05 de maio de 2020, com 1152 óbitos nesse dia, duas semanas antes do registrado oficialmente (em 19 de maio, com 1179 óbitos registrados nesse dia)**
- **O pior dia da pandemia de COVID-19 foi em 22 de maio de 2020, com 1335 óbitos nesse dia.**
- **O mês de maio de 2020 teve a maior média diária de mortes por COVID-19 (n=1188 óbitos/dia), seguida de julho (n=1132 óbitos/dia) e junho (n=1112 óbitos/dia).**

Distribuição percentual dos óbitos por COVID-19, por faixa etária, ocorridos no Brasil em 2020

Sistema de Informações sobre Mortalidade (n=230.452)



Estudo de crianças

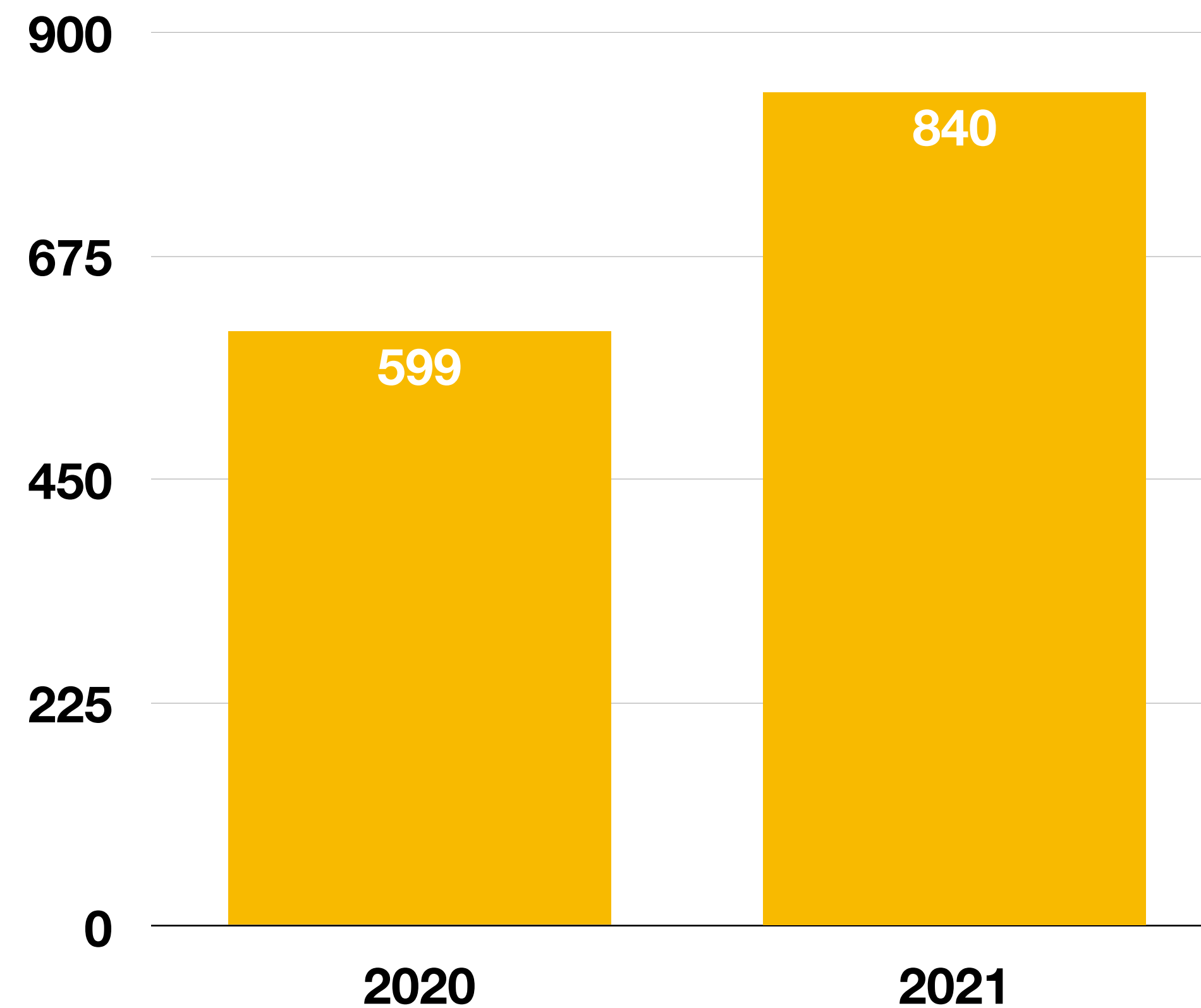
Óbitos ocorridos por COVID-19 em 2020 e 2021 no Brasil

- Recorte da faixa etária de 0 a 5 anos
- Dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)
- Metodologia de contagem do MS (maio de 2020) e CDC



Óbitos por COVID-19 por ano

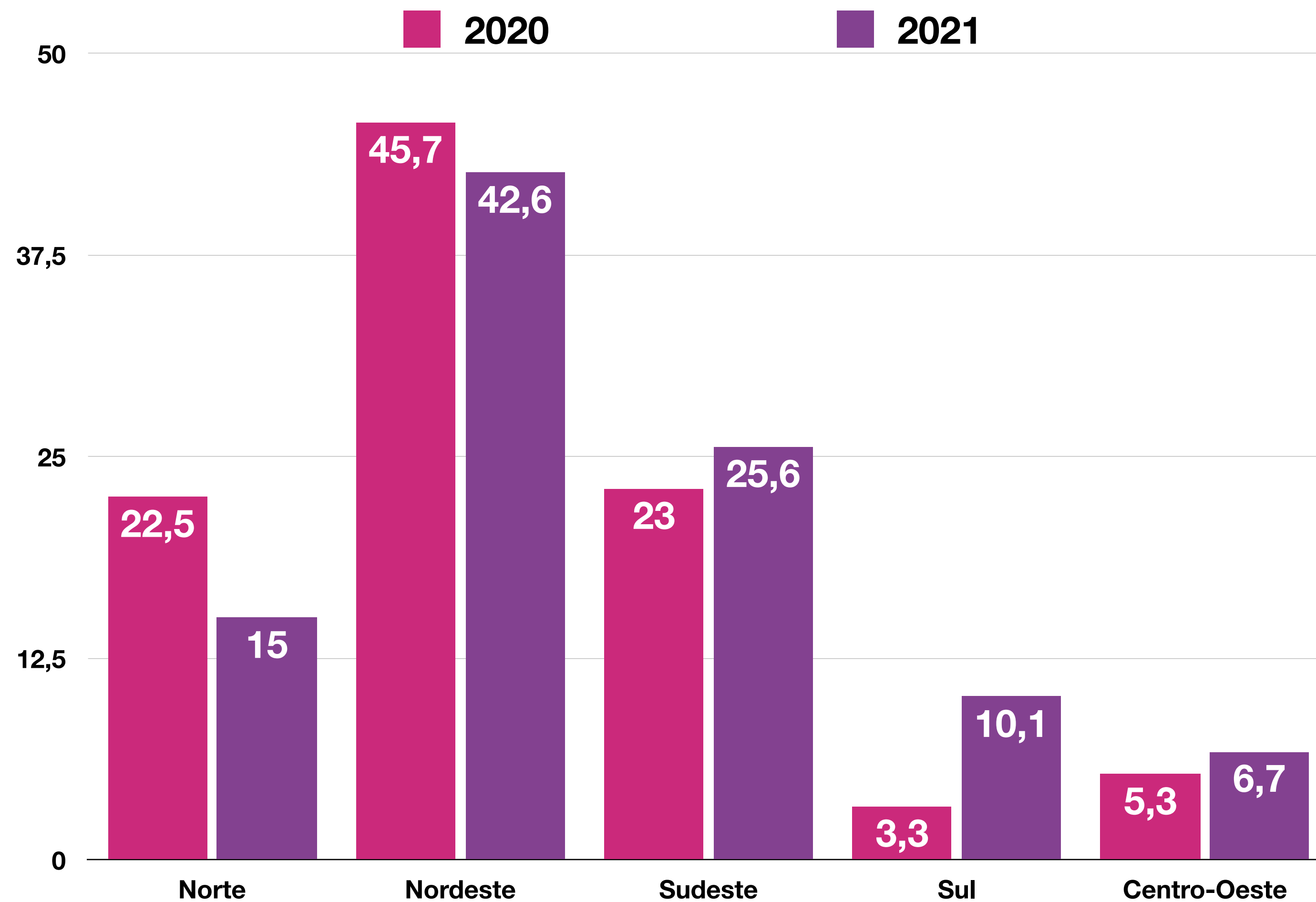
Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



1439 óbitos entre 2020 e 2021
(539 entre 6 meses e 3 anos)

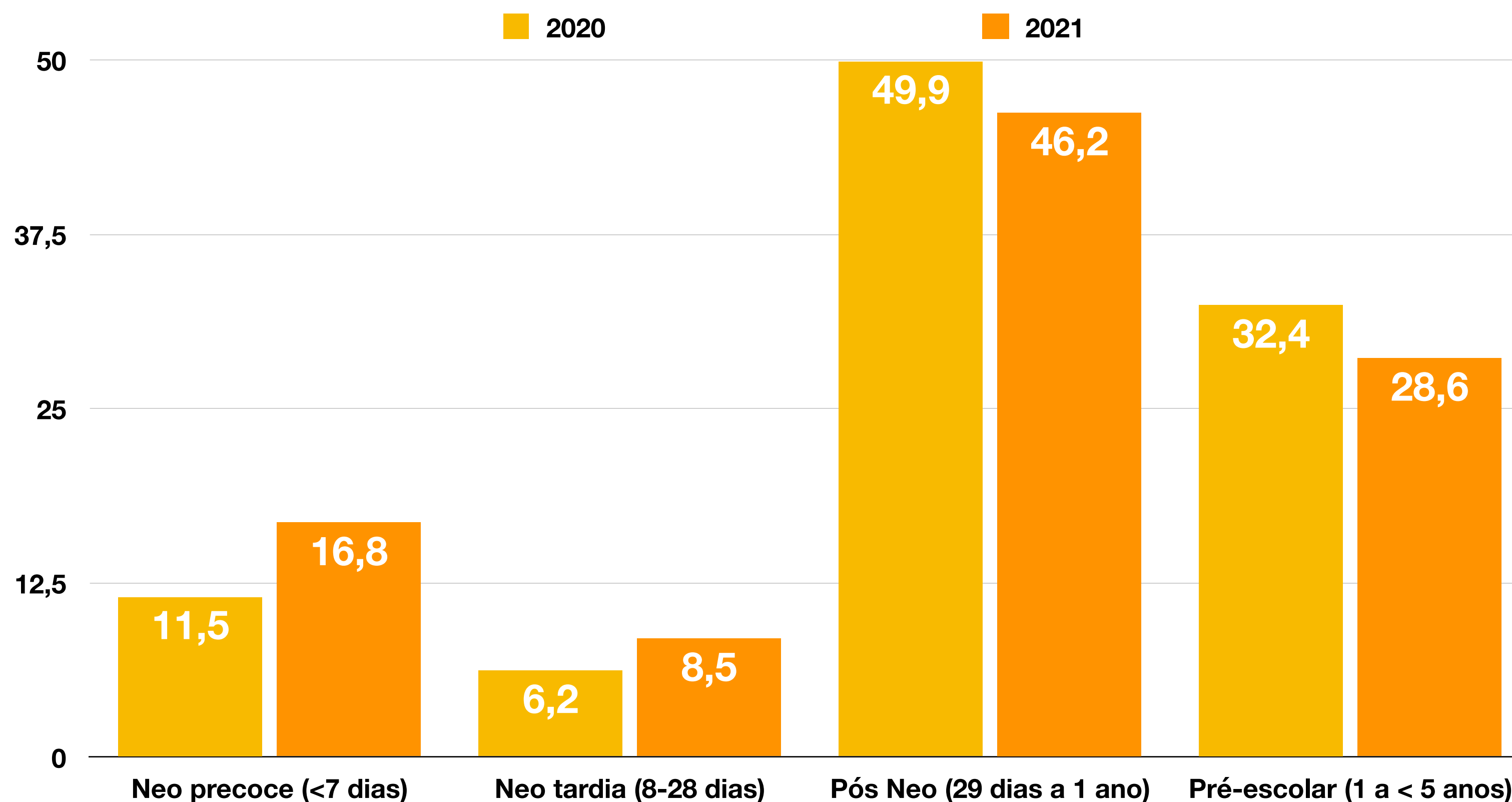
Proporção de óbitos por COVID-19 por região e ano

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



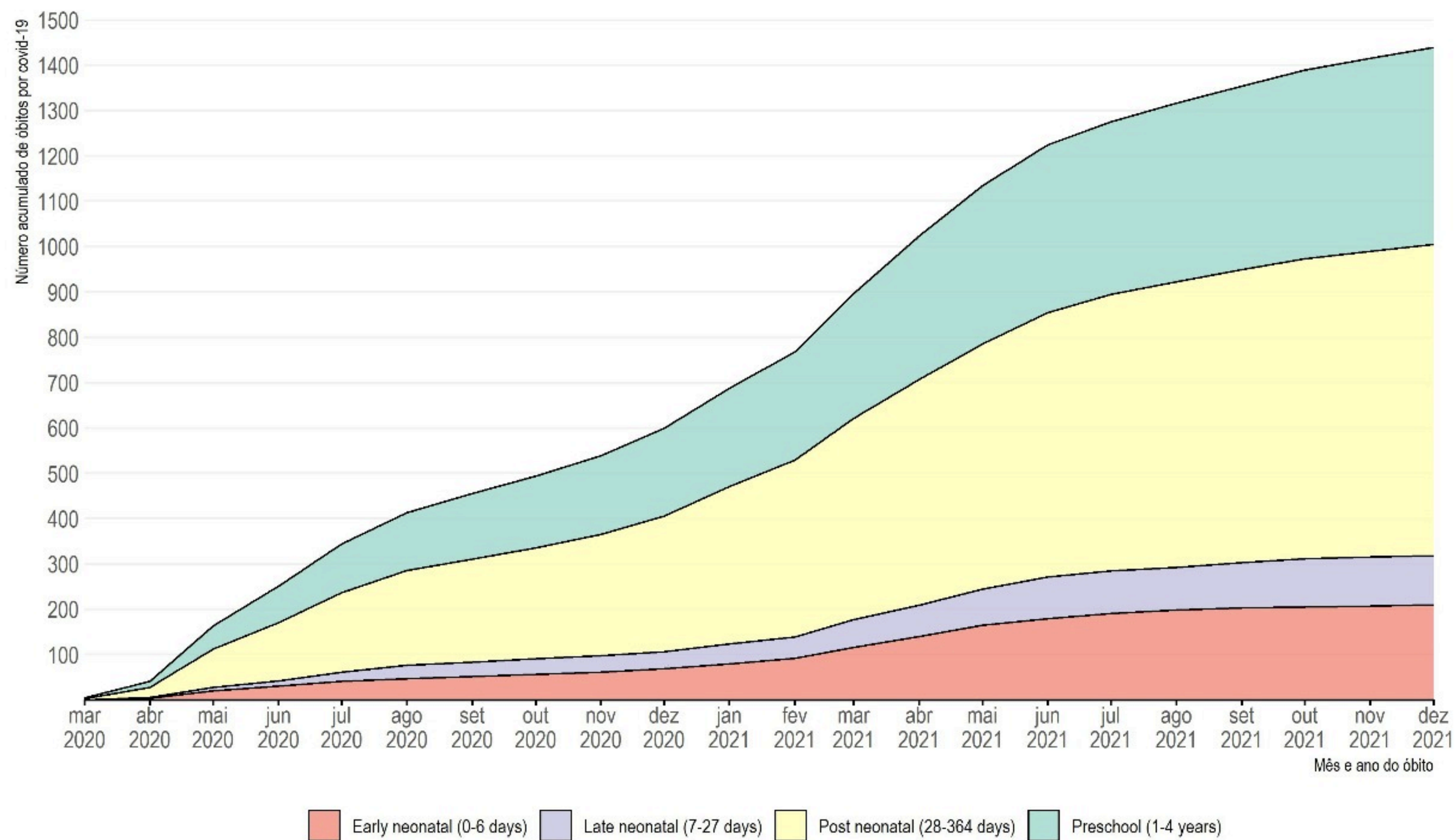
Proporção de óbitos por COVID-19 por faixa etária e ano

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



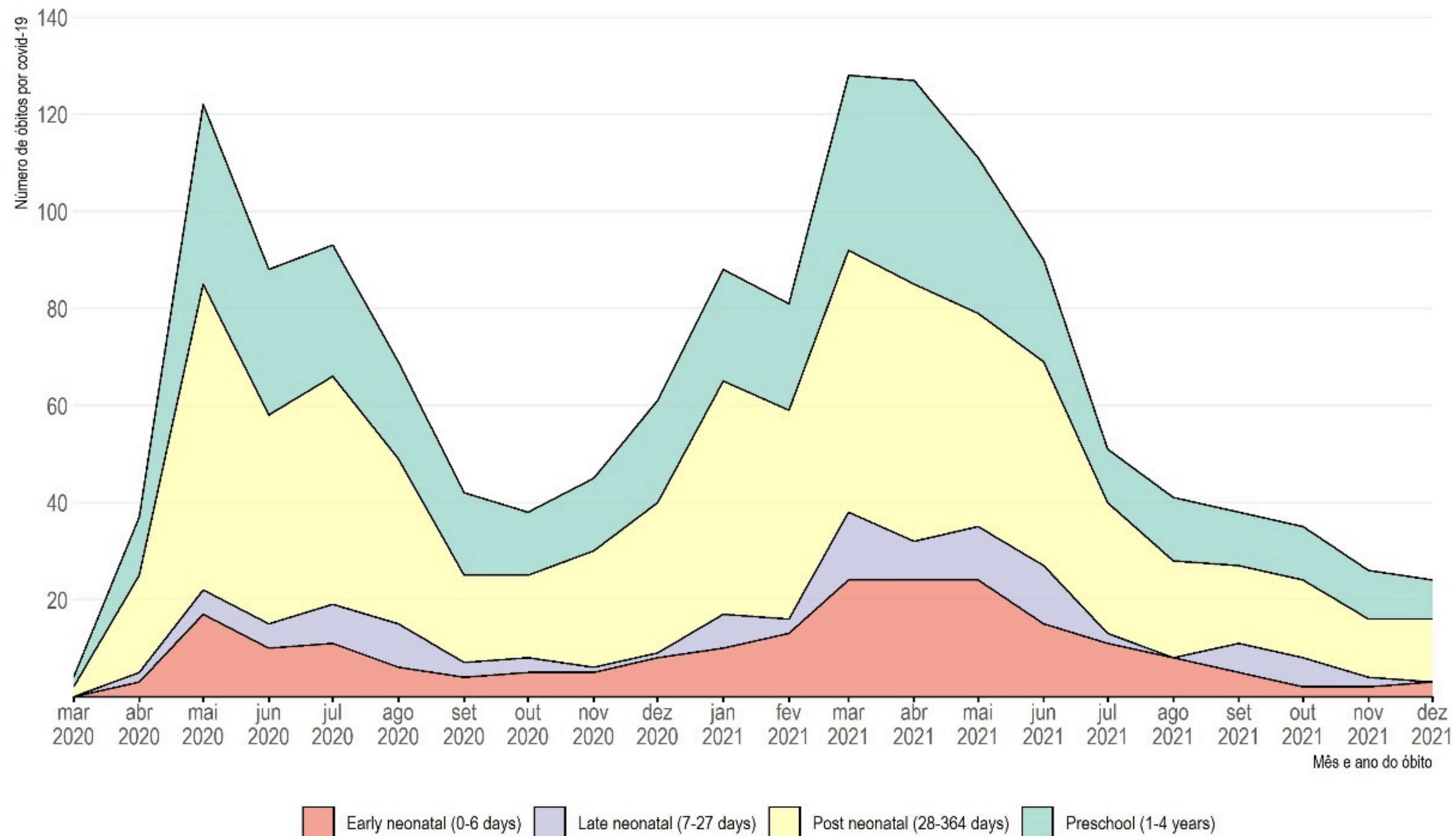
Óbitos cumulativos por COVID-19

Entre crianças com < 5 anos, por faixa etária. Brasil, 2020-21.



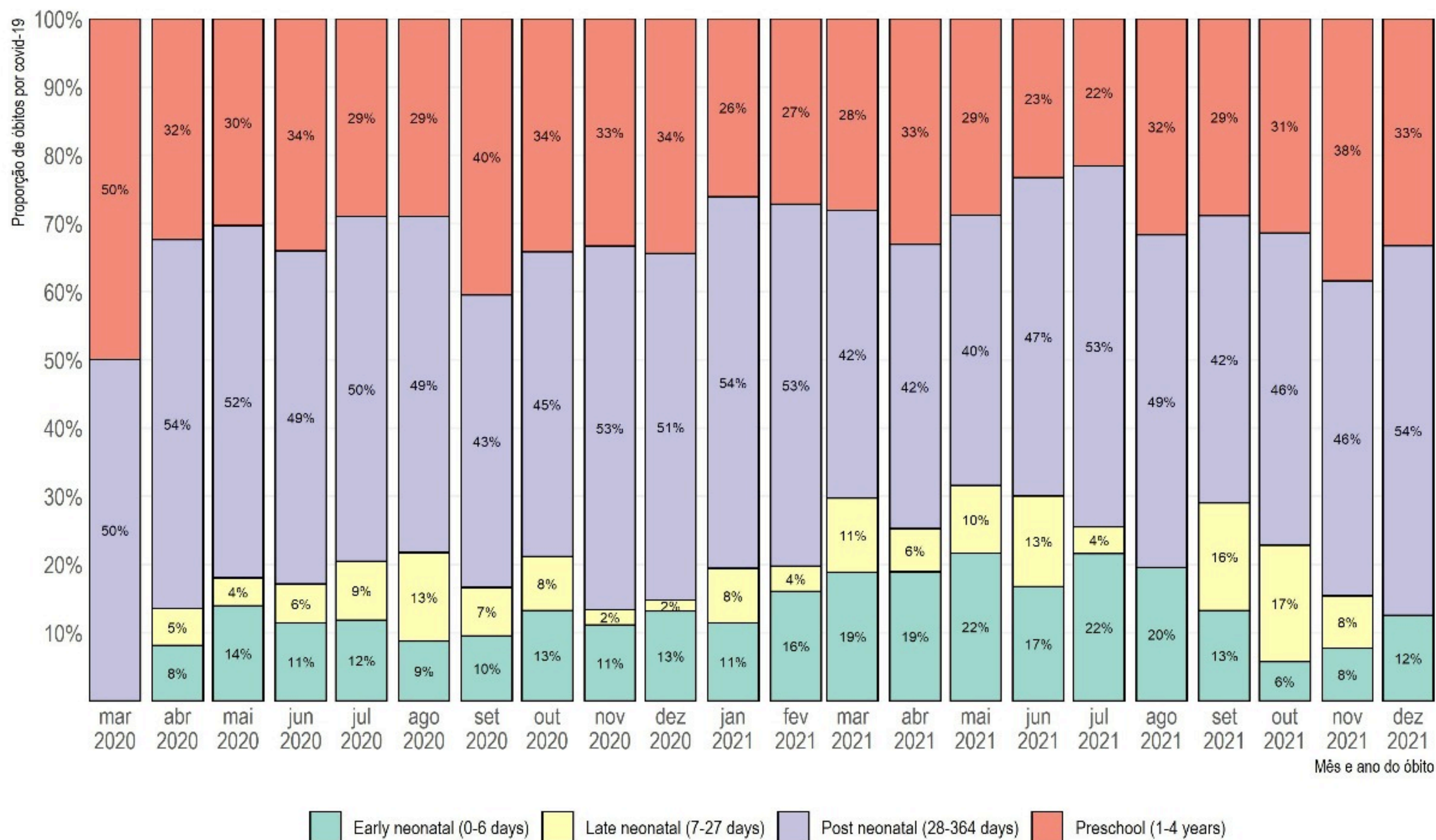
Óbitos por COVID-19 / mês de ocorrência

Entre crianças com < 5 anos, por faixa etária. Brasil, 2020-21.



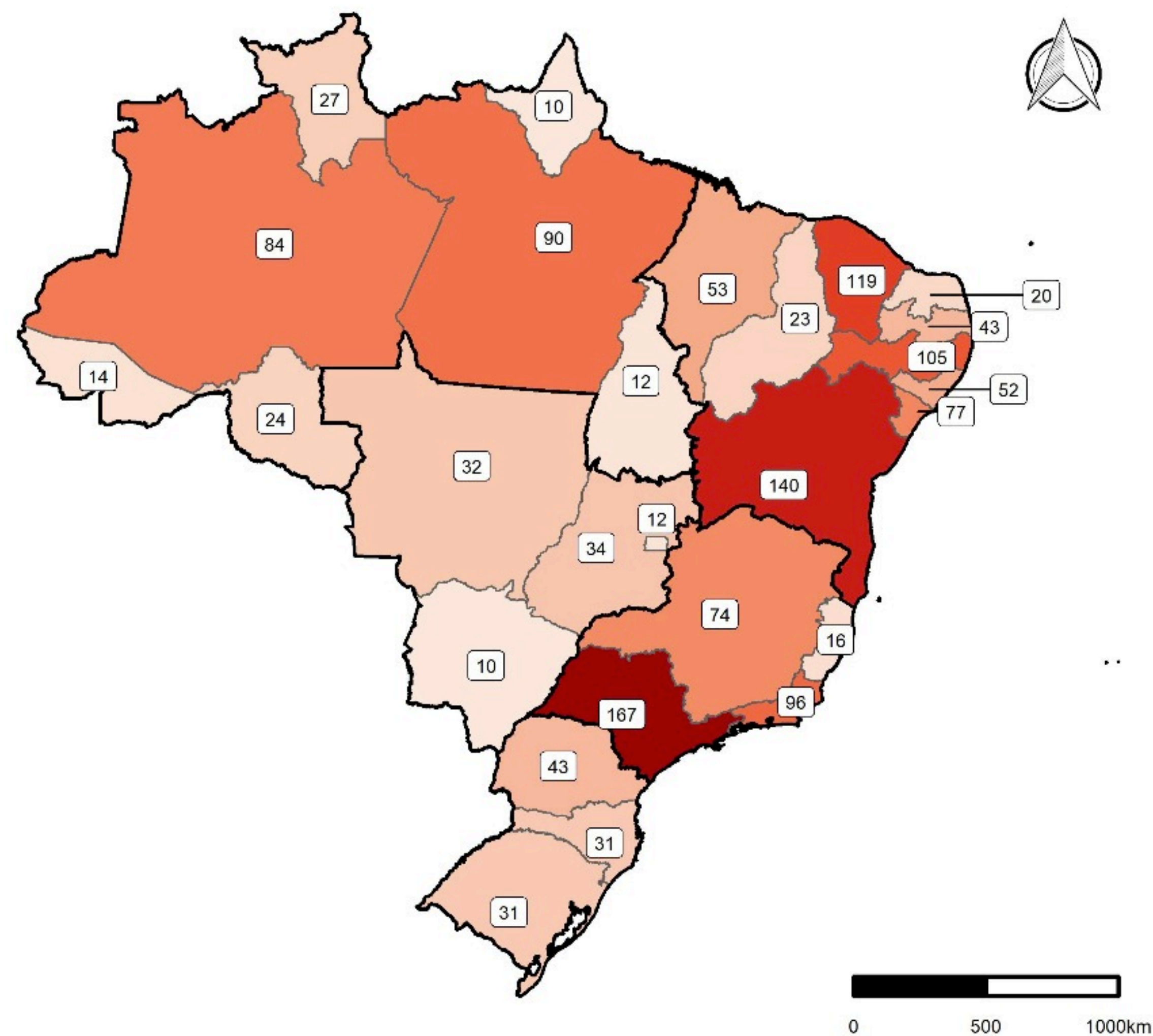
Mortalidade proporcional por COVID-19 / mês de ocorrência

Entre crianças com < 5 anos, por faixa etária. Brasil, 2020-21.



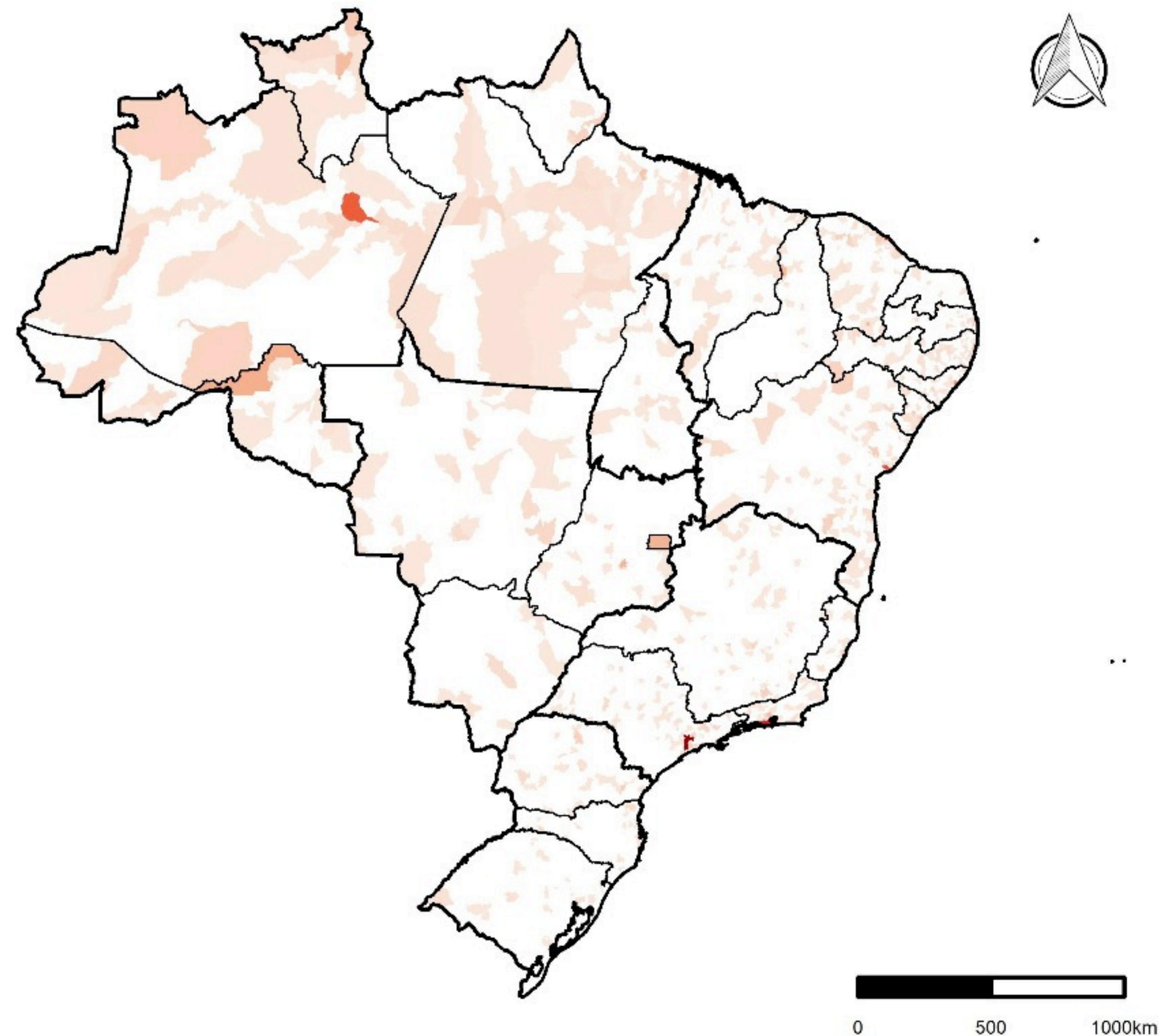
Óbitos por COVID-19 por UF

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



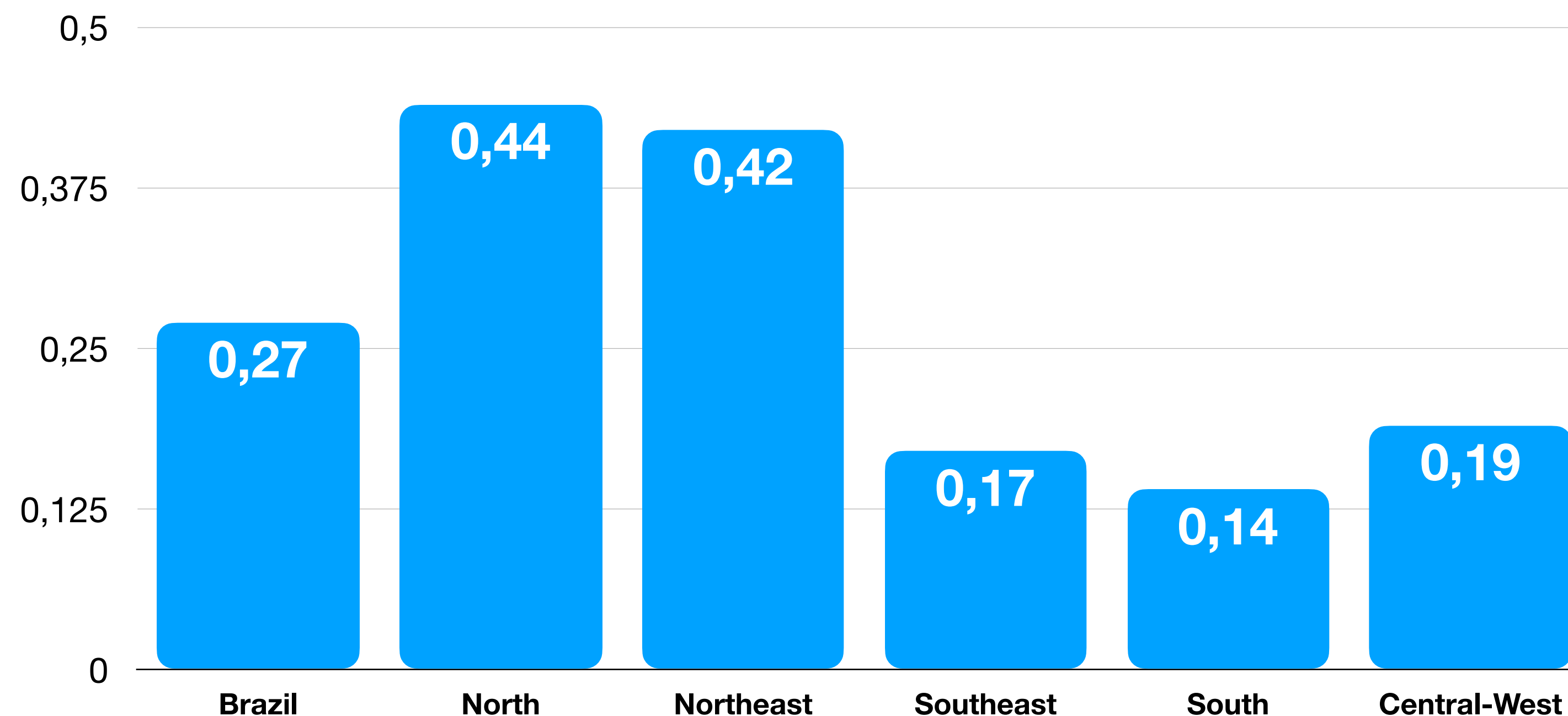
Óbitos por COVID-19 por municípios

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



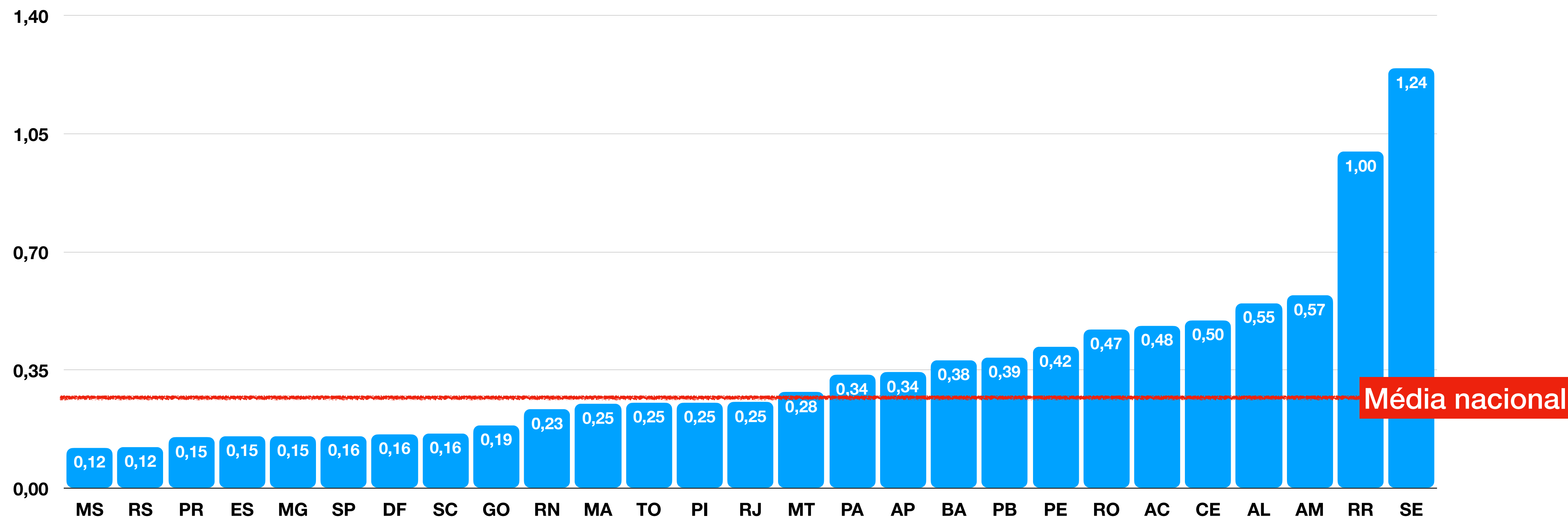
Taxa de mortalidade por COVID-19 por Região

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.

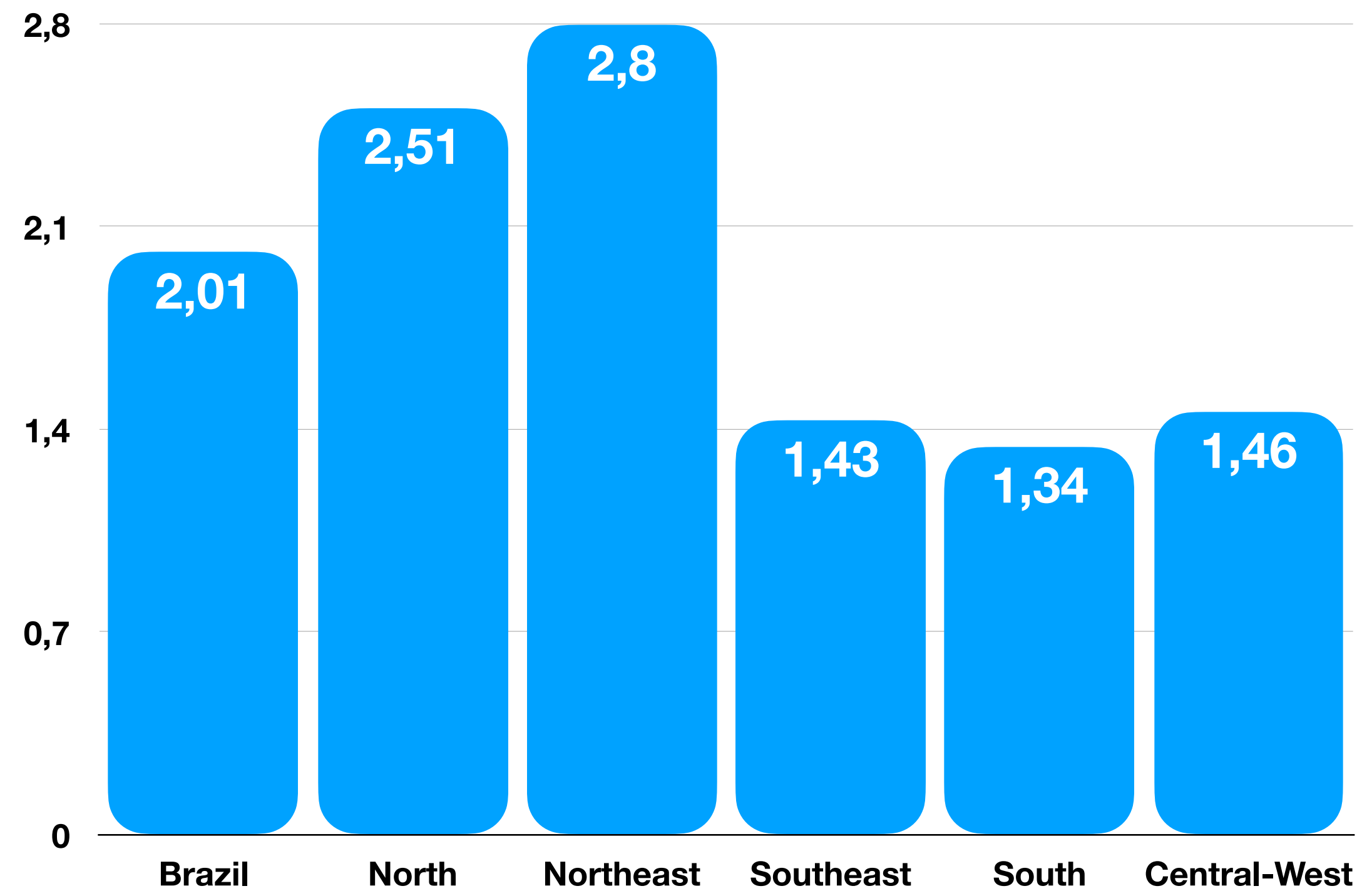


Taxa de mortalidade por COVID-19 por UF

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.

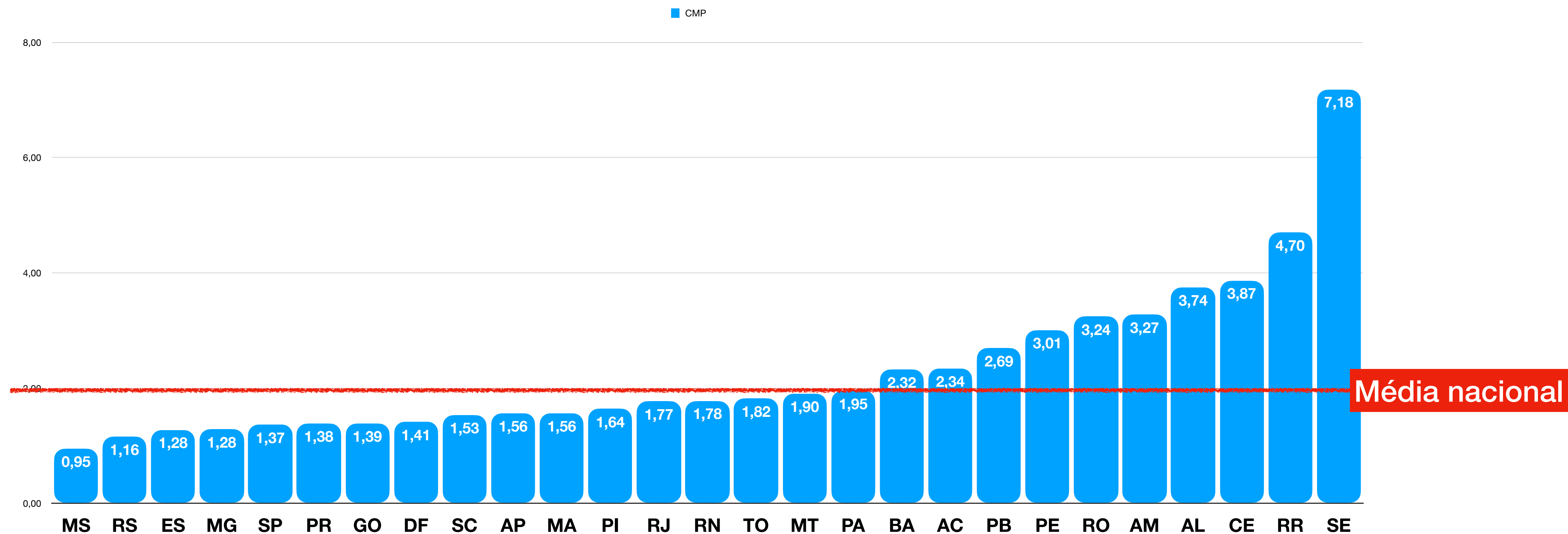


Coeficiente de mortalidade proporcional por COVID-19 por Região
Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



Coeficiente de mortalidade proporcional por COVID-19 por UF

Entre crianças com < 5 anos. Brasil, 2020-21.



Cenário da COVID-19 em 2022

Boletim Epidemiológico Especial do MS (até 18/6/2022)

- 137.652 hospitalizações: **7809 hospitalizações entre <5 anos** (49% < 1 ano)
- 40.409 óbitos: **305 entre <5 anos** (55,7% < 1 ano)

Cenário comparativo da COVID-19

Crianças < 5 anos

- Mortes por COVID-19 no mundo (até junho de 2022): 5.376
- Mortes por COVID-19 nos EUA (até junho de 2022): 442 (TMI = 0,04/NV)
- As mortes de crianças com <5 anos somaram 1.175 entre 2020 e 2021, segundo os boletins do MS. **Os números que encontramos foram 18,3% maiores que os oficiais do MS.**
- **União Européia:** 117 hospitalizações em UTI por COVID-19 para cada 10.000 casos infantis.

OMS e vacinação infantil

“The Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS) concluded that in **all age groups the benefits of mRNA COVID-19 vaccines in reducing hospitalizations and deaths due to COVID-19 outweigh the risks.**”



Vacinação infantil contra a COVID-19

Países que vacinam crianças **à partir de 6 meses** contra a COVID-19

EUA

Austrália (população à risco)

Canadá

Israel

Argentina

Países da América Latina que vacinam crianças com < 5 anos: Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Nicarágua e Venezuela

Notícias falsas sobre vacinação

A Dinamarca CONTINUA vacinando crianças e adultos contra a COVID-19

- **Denmark still offering COVID-19 vaccinations**
- *CLAIM: Denmark has become the first country to suspend COVID-19 vaccinations.*
- **THE FACTS:** Denmark is ending broad vaccination efforts, meaning it will no longer send out vaccination invitations or reminders, but people can still get vaccinated against COVID-19 as needed. Social media users shared posts that misinterpreted a statement from the Danish Health Authority about the country's mass vaccination program that began in December 2020, falsely suggesting Denmark would no longer be vaccinating citizens. "Denmark becomes first country to suspend COVID vaccinations," an Instagram user wrote. Similar claims were also shared on Facebook and Twitter. **Denmark's health authority states on its website that starting May 15, electronic vaccine invitations will no longer be issued, but people can still receive their vaccine.**
- <https://www.usnews.com/news/best-states/washington-dc/articles/2022-04-29/not-real-news-a-look-at-what-didnt-happen-this-week>

Conclusões parciais

Cristiano Boccolini, Fiocruz - 2021

- As crianças e adolescentes tem melhor prognóstico quando contaminadas por COVID-19 e poucas desenvolvem a forma grave da doença, **mas não estão imunes e podem adoecer gravemente e até morrer de COVID-19**
- A COVID-19 longa entre crianças é pouco compreendida. Não sabemos os efeitos da doença no desenvolvimento cognitivo das crianças.

RECOMENDAÇÕES:

- Manter distanciamento social e físico (quando possível), uso de máscaras padrão PFF-2 quando em público, evitar visitas desnecessárias, evitar expor crianças à aglomerações e lugares públicos fechados.

Financiamento

BILL &
MELINDA
GATES
foundation



PROGRAMA
INOVA FIOCRUZ



Obrigado!

cristiano.boccolini@icict.fiocruz.br