MINISTÉRIO DA SAÚDE

CADERNO ESPECIAL DE INDICADORES BÁSICOS SOBRE COVID-19

DISTRIBUIÇÃO
VENDA PROIBIDA
GRATUITA

Brasília - DF
2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria-Executiva
Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde

CADERNO ESPECIAL DE INDICADORES BÁSICOS SOBRE COVID-19

DISTRIBUIÇÃO
VENDA PROIBIDA
GRATUITA

Brasília - DF
2022

2022 Ministério da Saúde.

Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: bvsms.saude.gov.br.

Tiragem: 1ª edição – 2022 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria-Executiva
Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde
Esplanada dos Ministérios, bloco G, Edifício Sede, 4º andar, Ala Norte
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Tels.: (61) 3315-3511 / 3315-2220
Site: http://www.saude.gov.br
E-mail: demas@saude.gov.br

Coordenação-Geral:
Átila Szczecinski Rodrigues
Ereny Nunes Sena

Comissão editorial:
Adla Marques de Almeida Lacerda
Aglaêr Alves da Nóbrega
Carlos Eduardo da Silva Sousa
Helena Luna Ferreira
Juan Cortez-Escalante
Luci Fabiane Scheffer Moraes
Luiz Henrique Arroyo
Marcela Santos Corrêa da Costa
Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida
Walter Massa Ramalho
Wesley Rodrigues Trigueiro

Elaboração:
Adla Marques de Almeida Lacerda
Adriene dos Santos Sá
Aglaêr Alves da Nóbrega
Alyne Araújo de Melo
Amanda Coutinho
Andrea de Paula Lobo
Augusto César Cardoso dos Santos
Bruna Gisele de Oliveira
Carlos Eduardo da Silva Sousa
Carlos Henrique Alves de Sousa
Caroline Gava
Denise Lopes Porto
Élem Cristina Cruz Sampaio
Everton Macedo Silva
Felipe Cotrim de Carvalho
Helena Lima da Silva Neta
Helena Luna Ferreira
João Matheus Bremm
Juan Cortez-Escalante
Leonardo Hermes Dutra
Leonardo Maciel Levenhagen Pinto
Luci Fabiane Scheffer Moraes
Ludmila Macedo Naud
Luiz Henrique Arroyo
Mábia Milhomem Bastos
Maira Andrade Scavazza
Marcela Santos Corrêa da Costa
Marli de Mesquita Silva Montenegro
Matheus Almeida Maroneze
Plínio Tadeu Istilli
Rafaela Mendes Medeiros
Rui Teixeira Lima Junior
Silvânia Suely de Araújo Andrade
Vanessa Carol de Souza Lima
Vinícius Oliveira de Moura Pereira
Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida
Walter Massa Ramalho
Wesley Rodrigues Trigueiro
Wilson Schiavo

Organização:
Adla Marques de Almeida Lacerda
Luci Fabiane Scheffer Moraes

Editora responsável:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria-Executiva
Subsecretaria de Assuntos Administrativos
Coordenação-Geral de Documentação e Informação
Coordenação de Gestão Editorial
SIA, Trecho 4, lotes 540/610
CEP: 71200-040 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3315-7790 / 3315-7794
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Equipe editorial:
Normalização: Daniel Pereira Rosa
Revisão textual: Khamila Silva
Diagramação: Gustavo Saraiva

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde.
Caderno especial de indicadores básicos sobre covid-19 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.
156 p. : il.

Modo de Acesso: World Wide Web: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_especial_indicadores_basicos_covid.pdf
ISBN 978-65-5993-284-9

1. Saúde pública. 2. Indicadores Básicos de Saúde. 3. covid-19. I. Título.

CDU 616.2

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2022/0087

Título para indexação:
Special book of basic indicators on covid-19

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **6**

INTRODUÇÃO **7**

CAPÍTULO 1 – MORTALIDADE **9**

1.1 Considerações sobre mortalidade 10

1.2 Taxa Bruta de Mortalidade por covid-19 12

1.3 Razão de Mortalidade Materna atribuída à covid-19 20

1.4 Número de óbitos de menores de 5 anos de idade por covid-19 26

Referências 29

CAPÍTULO 2 – MORBIDADE E NOTIFICAÇÃO **30**

2.1 Considerações sobre morbidade e notificação 31

2.2 Taxa de incidência de covid-19 32

2.3 Taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave por covid-19 35

2.4 Taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave por covid-19 39

2.5 Oportunidade de digitação e de notificação de síndrome respiratória aguda grave no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe 43

2.6 Proporção dos casos de síndrome gripal por covid-19 em profissionais de saúde registrados no e-SUS Notifica 47

Referências 51

CAPÍTULO 3 – ASSISTÊNCIA À SAÚDE 52

3.1 Considerações sobre assistência à saúde 53

3.2 Proporção de testes rápidos de antígeno realizados nos casos de síndrome gripal 54

3.3 Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19 na população, por unidade federativa 57

3.4 Proporção de transmissão nosocomial nos casos de síndrome respiratória aguda grave por covid-19 63

3.5 Proporção de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica 65

3.6 Taxa de internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde 70

3.7 Taxa de letalidade hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde 77

3.8 Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na Atenção Primária em Saúde 82

3.9 Percentual de municípios participantes do Programa Saúde na Escola que registraram ações de prevenção à covid-19 nas escolas 87

3.10 Cobertura vacinal contra covid-19 91

3.11 Percentual de localidades com alcance da meta de cobertura vacinal contra covid-19 na população idosa 95

CAPÍTULO 4 – PÓS-COVID-19 100

4.1 Considerações sobre pós-covid-19 101

4.2 Número de atendimentos com condição avaliada pós-covid-19 na Atenção Primária à Saúde 103

4.3 Taxa de mortalidade por condições posteriores à covid-19, na população geral 106

4.4 Taxa de incidência da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 109

4.5 Taxa de letalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 114

4.6 Taxa de mortalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos 119

4.7 Proporção de alterações cardíacas em indivíduos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos 123

Referências 128

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICA 129

5.1 Considerações sobre análise econômica 130

5.2 Valor per capita transferido pelo Ministério da Saúde para enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde 131

5.3 Valor médio de repasse para custeio dos Centros de Atendimento e dos Centros Comunitários de Referência para o enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde 135

5.4 Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde em comparação aos recursos regulares transferidos pelo Ministério da Saúde 140

5.5 Proporção das despesas decorrentes dos recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19 por subfunção 146

5.6 Valor médio de produção registrado para internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde 151

CONSIDERAÇÕES FINAIS 155

EQUIPE TÉCNICA 156

APRESENTAÇÃO

A pandemia de covid-19, desde o início de 2020, tem impactado fortemente a saúde pública do Brasil e do mundo. A doença, produzida pelo SARS-CoV-2, disseminou-se rápida e gradualmente entre a população, promovendo mudanças tanto no comportamento das pessoas quanto nos fluxos e nos processos de atenção dos serviços de saúde, que precisavam retardar o avanço dos casos e mitigar os efeitos diretos e indiretos do vírus na população.

Como nunca, o Sistema Único de Saúde (SUS) viu-se demandado a incrementar cada vez mais a eficiência e a eficácia na prestação de serviços à população, de forma que se fez necessário estabelecer uma estratégia consistente e ter visão de longo prazo a fim de oferecer resultados que subsidiassem a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação (M&A) de intervenções públicas em prol da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

No campo da saúde, a pandemia levou o Brasil a aprimorar a articulação institucional e a potencializar, de forma mais efetiva e eficiente, os processos de análise, de produção e de padronização das informações e dados para a saúde no País.

A expansão da produção e do acesso a dados e informações mostrou-se um desafio que exige solidez no planejamento e na gestão estratégica. Para tanto – e considerando a rapidez na evolução das tecnologias, a dinamicidade e a crescente quantidade de informações produzidas no setor saúde –, é indispensável consolidar instrumentos e dispor de ferramentas de monitoramento e avaliação e de gestão da informação aptas a contribuir para reduzir as incertezas nos processos decisórios do SUS.

Este caderno utiliza métodos empregados pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) no intuito de promover a disponibilidade adequada, oportuna e abrangente de indicadores básicos e análises sobre as condições de saúde da população e suas tendências.

Nesse sentido, o trabalho realizado pela Ripsa apresenta relevância no apoio à construção de indicadores em saúde visando aperfeiçoar a capacidade de formulação, de implementação e de avaliação de políticas e ações públicas pertinentes.

Sob estas premissas, o Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde (Demas), unidade integrante da Secretaria-Executiva (SE) do Ministério da Saúde (MS) – em articulação e parceria com a Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes), a Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps), a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), a Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à covid-19 (Secovid), a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade de São Paulo (USP) – preparou este *Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre covid-19*.

Em linhas gerais, o Caderno visa pactuar métodos de cálculos, uso de fontes de dados e interpretações sobre indicadores básicos que ampliem o conhecimento sobre a situação em saúde produzida pela pandemia e que permitam fortalecer os processos de monitoramento e avaliação realizados em todo este período.

Trata-se, portanto, de uma obra para o enfrentamento da covid-19 que, certamente, dará suporte aos gestores em saúde pública de todo o País, que, diariamente, promovem ações para reduzir o avanço da doença e que precisam realizar planejamento de curto, médio e longo prazos como parte da resposta do SUS ao cuidado e ao bem-estar de todos os brasileiros.

Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde
Secretaria-Executiva / Ministério da Saúde

INTRODUÇÃO

É notório que o acesso à informação é uma importante ferramenta para a proteção aos direitos humanos e para a promoção de direitos sociais e da saúde, além de auxiliar no combate a pandemias e outras emergências sanitárias, tanto por parte de gestores e autoridades quanto por parte da população.

Nesse sentido, a pandemia de covid-19, que ora assola o mundo, apresentou, em 31 de dezembro de 2019, seus primeiros casos, que foram relatados na cidade de Wuhan, na China. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declara como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) e, em 11 de março do mesmo ano, ela é reconhecida como uma pandemia, que, atualmente, está disseminada em mais de 200 países de todos os continentes.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) atuou imediatamente, frente à preocupação com o assunto e com a observação da rápida disseminação da doença em países da Europa. Em janeiro de 2020, o Centro de Operações de Emergências para o novo Coronavírus (COE-covid-19) foi instituído no MS no intuito de monitorar a situação epidemiológica e de promover o planejamento, a organização e a gestão coordenada das atividades, que, em função da importância do tema, resultou na constituição da atual Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à covid-19 (Secovid/MS).

Em fevereiro de 2020, o MS declarou a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin), devido a necessidade de se estabelecer um plano oportuno de resposta à Espii e de se adotar medidas de prevenção, de controle e de contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública.

O Brasil confirmou seu primeiro caso de covid-19 em 26 de fevereiro de 2020. Inicialmente, os casos se concentraram nas grandes cidades, mas logo se interiorizaram para os demais municípios. Todos os 27 estados da Federação notificaram casos da doença. Em 18 janeiro de 2021[i], foi dado início às ações de vacinação contra o coronavírus na população brasileira, as quais estão sendo realizadas em todas as unidades federativas.

Assim, desde o início da pandemia de covid-19, o MS adotou a informação e a ampla comunicação como estratégias fundamentais para o enfrentamento dessa doença. Em meio a um cenário pandêmico sem precedentes, demandas dirigidas ao SUS – e, em especial, ao MS (endossadas por estados e por municípios) – reforçaram a necessidade de se implementar sistemas robustos o suficiente para armazenar uma grande quantidade de dados e capazes de disponibilizar informações oriundas de análises diárias sobre a covid-19.

Além disso, o rápido agravamento do cenário epidemiológico, ainda não experimentado pela atual geração, sensibilizou e mobilizou, em um movimento crescente, o interesse por parte de diversos públicos como cientistas, acadêmicos, imprensa, população em geral e variadas instituições governamentais e não governamentais, que passaram a se preocupar com a covid-19, a consumir seus dados e informações e a monitorar seus indicadores.

Esta ávida investigação epidemiológica sobre a doença, levantou preocupação sobre a possibilidade de sobreposição de agendas de análises realizadas por múltiplos grupos, além de uma falta de pactuação entre metodologias de estudo e apresentação de resultados.

---

[i] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à covid-19. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a covid-19** . 12. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-covid-19.pdf/. Acesso em: 10/02/2022.

Nesse contexto, com foco no compromisso permanente com a transparência ativa e com a ampla disseminação de dados e informações, o Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde (Demas) promoveu uma reunião de grande articulação interinstitucional que, além das secretarias do MS, contou com a participação de importantes instituições como: a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade de São Paulo (USP).

Na agenda, estava a reativação da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa)[ii] como uma estratégia primordial para promover a disponibilidade adequada, oportuna e abrangente de dados básicos, indicadores e análises sobre as condições de saúde e suas tendências, visando aperfeiçoar a capacidade de formulação, implementação e avaliação de políticas e ações públicas pertinentes.

Desse encontro resultou a formação de um Grupo Consultivo que, ciente da legitimidade da Ripsa de potencializar processos de análise, produção, padronização de dados para a saúde e levando em consideração o cenário brasileiro atual de saúde pública, propôs, de início, a elaboração de um Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre covid-19, com um conjunto de indicadores (qualificados, estratégicos e oportunos) e análises cientificamente consistentes sobre a situação de saúde aplicada à Espin.

Para colocar em prática essa proposta de construção coletiva, este Grupo Consultivo se dividiu em cinco Comissões Temáticas (CT) que – a partir dos assuntos: (i) mortalidade; (ii) morbidade e notificação; (iii) assistência à saúde; (iv) pós-covid-19; e (v) análise econômica – identificaram e averiguaram, de forma sintética e prospectiva, os 29 indicadores e análises apresentados nesta publicação.

Os critérios utilizados, para seleção destes indicadores, foram: a) oportunidade do dado; b) cobertura nacional; c) experiência de uso do indicador; d) disponibilidade da fonte, como mínimo, para os gestores locais ou federais; e e) método simples para cálculo.

Dessa forma, este Caderno é composto por cinco capítulos, que correspondem aos cinco temas abordados pelas respectivas CT. Os capítulos foram estruturados da seguinte forma: considerações gerais sobre a temática, ficha de qualificação dos indicadores selecionados e análise dos indicadores. Por último, apresenta-se as considerações finais e a lista de colaboradores e de órgãos que estiveram envolvidos nesta força-tarefa.

Cabe destacar o empenho e a dedicação de cada profissional envolvido no grande desafio da concretização dessa publicação, que, além da harmonização do discurso epidemiológico, vislumbra a potencial capacitação de tantos outros profissionais, proporcionando a análise dos dados de suas instituições sobre tão importante e atual temática.

Por fim, ao observar os diversos efeitos negativos causados pela pandemia nos vários aspectos da vida humana, fica clara a urgência de adequação às crescentes necessidades e demandas por informação sobre o assunto, de modo a subsidiar gestores públicos ao enfrentamento, sobretudo, das dimensões mais críticas agravadas ou reveladas por essa pandemia. O tempo urge diante da necessidade de tomadas de decisão para intervenções com respostas oportunas.

[ii] Criada em 1996, a Ripsa é uma rede não hierarquizada, de natureza colaborativa, solidária e integrada, voltada para geração, análise e disseminação de dados aplicados às políticas públicas de saúde no Brasil e formada pela articulação de um conjunto de instituições governamentais e não governamentais dos segmentos técnicos, científicos, sociais e de gestão, trabalhando em consenso.

CAPÍTULO 1
MORTALIDADE

1.1 Considerações sobre mortalidade

A pandemia de covid-19 alterou profundamente os cenários relacionados à mortalidade em todo o mundo. Na literatura científica, acumulam-se estudos que incluíram a covid-19 entre as principais causas de óbito em diversas populações entre 2020 e 2021, resultando em um contexto de excesso de mortes, isto é, quando se observam mais óbitos que o esperado ao analisar as linhas de base populacionais[1,2,3]. Além disso, o impacto da pandemia na mortalidade populacional pode ser ainda mais profundo se forem considerados os efeitos indiretamente causados pela covid-19 nos indivíduos e no sistema de saúde.

Indicadores de mortalidade por covid-19 são essenciais no entendimento de cenários epidemiológicos e de planejamento estratégico de ações em todas as esferas da gestão em saúde. No Brasil, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) possibilita a coleta, o armazenamento e a disponibilidade de dados para a construção de indicadores utilizados na saúde pública, sendo robusto na identificação das causas básicas que originaram os óbitos.

Criado em 1975, o SIM é considerado um dos sistemas mais longevos e confiáveis do Ministério da Saúde do Brasil. Essa confiabilidade se deve à elevada cobertura na captação dos eventos ocorridos e à qualidade das informações coletadas. Além disso, o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) também contém dados sobre casos de síndrome respiratória aguda grave (Srag), incluindo dados da covid-19, que tenham evoluído ao óbito.

Entendendo a importância da temática da mortalidade por covid-19 para aperfeiçoar a capacidade de formulação, gestão e avaliação de políticas e ações públicas relacionadas à doença no território brasileiro, foi montada a Comissão Temática (CT) de Mortalidade do grupo consultivo da Ripsa. Esta CT foi constituída por técnicos das Secretarias de Vigilância em Saúde (SVS), de Atenção Primaria à Saúde (Saps) e da Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à covid-19 (Secovid) do Ministério da Saúde, além da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).

Para esta publicação, foram selecionados três indicadores por serem considerados prioritários para mensurar a mortalidade por covid-19 no Brasil e seus territórios: a Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) por covid-19; a Razão de Mortalidade Materna (RMM) atribuída à covid-19; e os óbitos em menores de 5 anos por esta mesma causa.

A TBM por covid-19 é utilizada para analisar o impacto da doença em determinada população, pois ela mensura a parcela populacional que morreu em decorrência da covid-19 em determinados espaços geográficos e no tempo.

Já a RMM é um excelente indicador de saúde, que reflete a situação de saúde tanto da mulher como da população geral. Devido a sua importância mundial, essa mortalidade compõe os indicadores do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS)[3]. Desde 2020, observou-se aumento na mortalidade materna por covid-19, sendo um dos indicadores dos ODS altamente impactados pela pandemia[4].

Diante disso, o acompanhamento da mortalidade materna, utilizando a codificação da causa específica de morte para o contexto da covid-19, é importante para a implementação de ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos e doenças que impactem na melhoria da saúde da população.

Assim como a RMM, a mortalidade em menores de 5 anos também foi impactada pela pandemia[1]. A mortalidade em menores de 5 anos por covid-19 estima o número de óbitos nesta faixa etária que ocorrem em decorrência da covid-19 em determinado espaço geográfico e período considerados. Trata-se de um indicador de especial interesse, pois constitui um indicador-chave e classicamente utilizado na avaliação da situação de saúde da população brasileira. Além disso, a importância do indicador também é atestada pela inclusão em agendas internacionais, como a Agenda 2030 dos ODS.

Dessa forma, os indicadores aqui apresentados se constituem como ferramentas importantes para o planejamento e o monitoramento de ações de prevenção contra a covid-19, bem como subsídio para avaliação da efetividade das políticas de saúde adotadas.

1.1.1 Lista de indicadores selecionados sobre mortalidade

1) Taxa Bruta de Mortalidade por covid-19.
2) Razão de Mortalidade Materna atribuída à covid-19.
3) Número de óbitos de menores de 5 anos de idade por covid-19.

1.2 Taxa bruta de mortalidade por covid-19

1.2.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) por covid-19.

Título do indicador resumido

TBM por covid-19.

Objetivo

Estimar o risco de morte, com causa básica covid-19, em relação à população total.

Conceituação

É uma medida da frequência de ocorrência de morte em decorrência de covid-19, na população em geral, em determinado espaço geográfico, durante um intervalo de tempo especificado.

Interpretação

Expressa o risco de morte na população geral devido à covid-19 (causa básica de óbito), para cada 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Analisar variações populacionais, geográficas e temporais da mortalidade em decorrência da covid-19, identificando situações de desigualdade e de tendências que demandem ações e estudos específicos.
- Realizar comparações nacionais e internacionais.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas à atenção à saúde da população em relação à covid-19.
- Monitorar o impacto de ações ou iniciativas implementadas.

Limitações

Existem possíveis limitações relacionadas a:

- Registro incorreto da causa básica do óbito, seja por certificação incompleta das causas ou utilização de causas pouco úteis (*garbage codes*) ou causas mal definidas (CID-10[iii]: Capítulo XVIII compreende sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte).
- Sub-registro dos casos devido às diferentes coberturas do SIM nas localidades.
- Dificuldades no esclarecimento ou na confirmação da causa do óbito, devido à falta de testes laboratoriais.

[iii] 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).

Categorias de análises

Todas as faixas etárias, ambos os sexos, por grandes regiões e unidades federativas.

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos por covid-19.
- Denominador: Número total de população residente.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de óbitos por covid-19}}{\text{Número total de população residente}} \times 100.000$$

Fontes de dados

- Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS.
- População total residente: Projeção e Retroprojeção da População do Brasil por sexo e grupo de idade – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018.

Nota geral

Considerar para o cálculo os registros com causa básica de óbito B34.2 (infecção pelo coronavírus de localização não especificada) acompanhada de um desses marcadores: U07.1 – covid-19 vírus identificado; U07.2 – covid-19 vírus não identificado ou U92.1 – reincidência de covid-19. Todos são códigos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

1.2.2 Análise do indicador

Desenvolveu-se uma análise descritiva das mortes por covid-19 nos anos de 2020 e 2021, por semana epidemiológica (SE) de ocorrência, unidade federativa (UF) de residência e faixa etária – em anos (<5; 5-9; 10-19, 20-59 e 60 e mais).

Utilizou-se a base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), extraída no dia 14 de outubro de 2021 e considerados os códigos da CID-10 alocados para classificar as causas de mortes no contexto da covid-19[5]. Esses códigos foram inseridos no sistema durante a pandemia, como marcadores.

Para o ano de 2021, analisaram-se os dados até a SE 41. Para o cálculo da Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) por covid-19, utilizou-se a Projeção e Retroprojeção da População do Brasil por sexo e grupo de idade das unidades federativas[6].

Conforme preconizado na Portaria do Ministério da Saúde n.° 116/2009[4], a base de dados do SIM é divulgada duas vezes ao ano, sendo uma em caráter preliminar (entre 30 de junho e 30 de agosto) e outra, definitivo (até 30 de dezembro), ambas as divulgações no ano subsequente ao de ocorrência do óbito.

Dessa forma, é importante salientar que os dados utilizados neste caderno são prévios e ainda não tratados. Ou seja, para os dois anos analisados, todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após trabalho criterioso das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde para investigação do óbito, classificação dos dados, inserção no SIM e envio à esfera federal, a qual procede com uma revisão da base para, por fim, haver a divulgação final. Apesar disso, considerando a emergência em saúde pública imposta pela pandemia de covid-19 e considerando ainda que o SIM é o sistema oficial do Ministério da Saúde para registro de óbitos, os dados sobre as mortes por covid-19 divulgados neste documento visam ao apoio à vigilância epidemiológica e à assistência à saúde.

Resultados

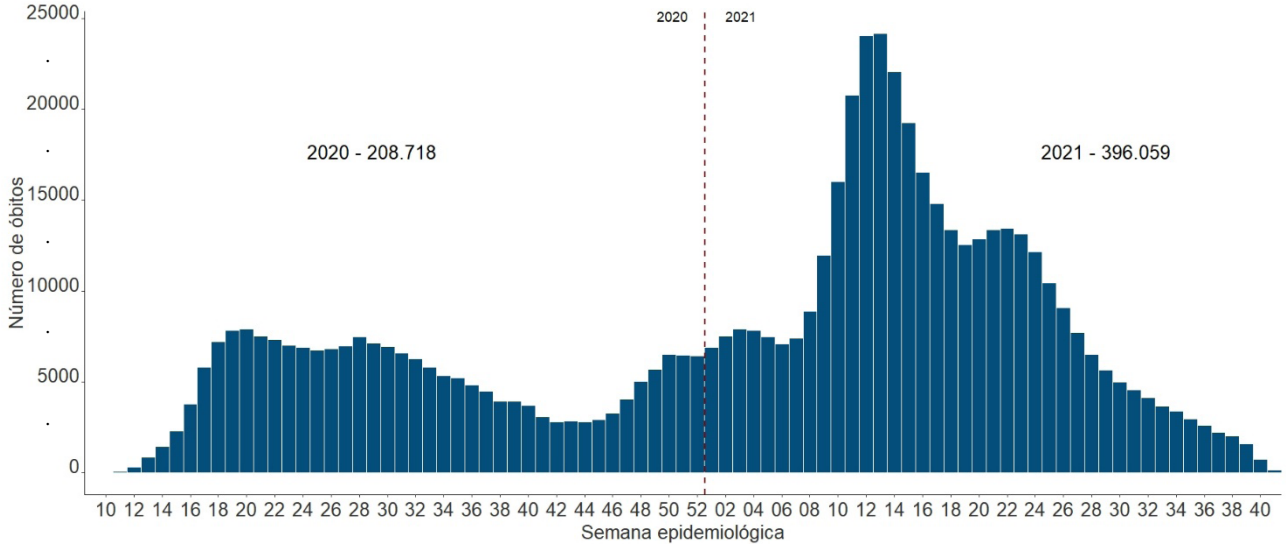
No ano de 2020, o Brasil registrou 208.718 óbitos com causa básica infecção por coronavírus de localização não especificada (B34.2). Desse total, 160.707 (77,0%) e 29.626 (14,2%) apresentavam os marcadores U07.1 (covid-19, vírus identificado) e U07.2 (covid-19, vírus não identificado), respectivamente. Houve ainda um total de 18.385 (8,8%) registros de óbito com causa básica infecção por coronavírus de localização não especificada, porém não apresentaram os marcadores da covid-19. Uma das hipóteses para essa situação é o uso das bases de dados prévios do SIM que demandam revisão e são sujeitas à alteração.

Em 2021, até a SE 41, foram registrados 396.059 óbitos com causa básica infecção pelo coronavírus de localização não especificada, sendo: 332.381 (83,9%) com marcador U07.1; 47.891 (12,1%), com o marcador U07.2; 11 com o marcador U92.1 (reincidência de covid-19, confirmada); e mais 15.776 (4,0%) sem alocação de marcador da covid-19.

No atual contexto pandêmico, as mortes classificadas com o código B34.2, possivelmente, foram causadas pela covid-19. Dessa forma, as descrições adiante levaram em consideração o total registrado, independentemente da alocação, recente na CID-10, do marcador U07.1 ou U07.2. No entanto, cabe ressaltar que essa decisão não deve, em hipótese alguma, estimular o não uso dos marcadores da CID-10 atribuídos para classificar a covid-19, no momento da codificação das causas de morte.

Portanto, desde 2020 até a SE 41 de 2021, foram registrados 604.777 óbitos por covid-19. Em 2021, o número de mortes apresentou aumento contínuo até a SE 15 com ponto máximo na SE 13, com 24.176 óbitos registrados (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de óbitos por covid-19, por semana epidemiológica. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]

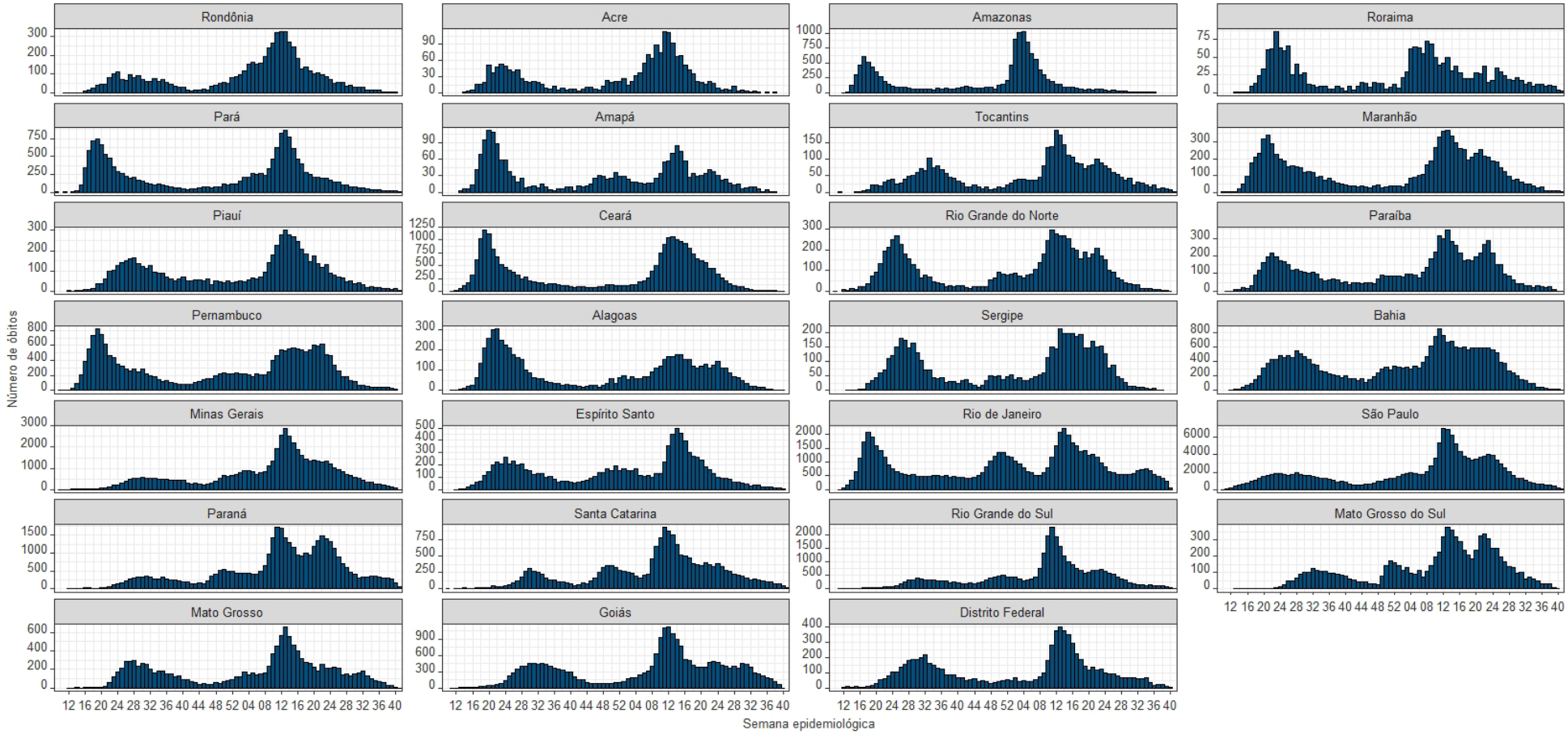


Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

As unidades federativas apresentaram diferentes padrões de ocorrência de óbito por covid-19 por SE, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 – Número de óbitos por covid-19, por semana epidemiológica e unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]



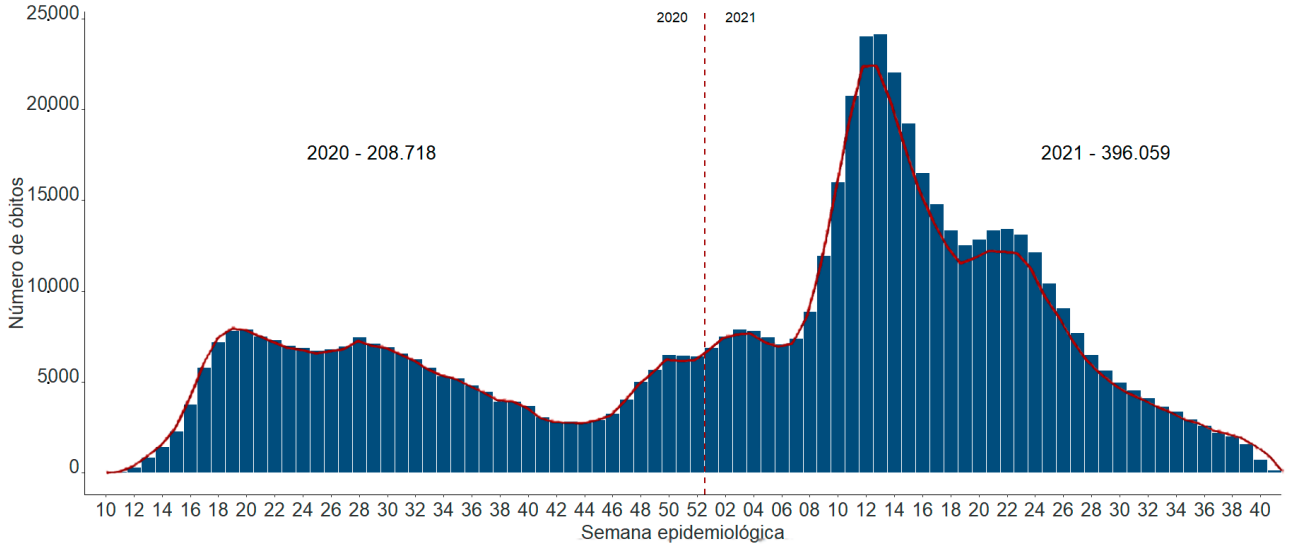
Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

Nos Gráficos 3 e 4 estão sobrepostos os óbitos de síndrome respiratória aguda grave pela covid-19, advindos do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), e os óbitos por covid-19, classificados de acordo com a CID-10, registrados no SIM, para o Brasil e as unidades federativas, respectivamente.

Para o Brasil (Gráfico 3), é observada semelhança entre os dados do SIM e do Sivep-Gripe em quase todo o período de 2020. Em 2021, há maior divergência entre ambas as bases em comparação ao ano anterior, principalmente, próximo a SE 12 de 2021, permanecendo assim até próximo da SE 26.

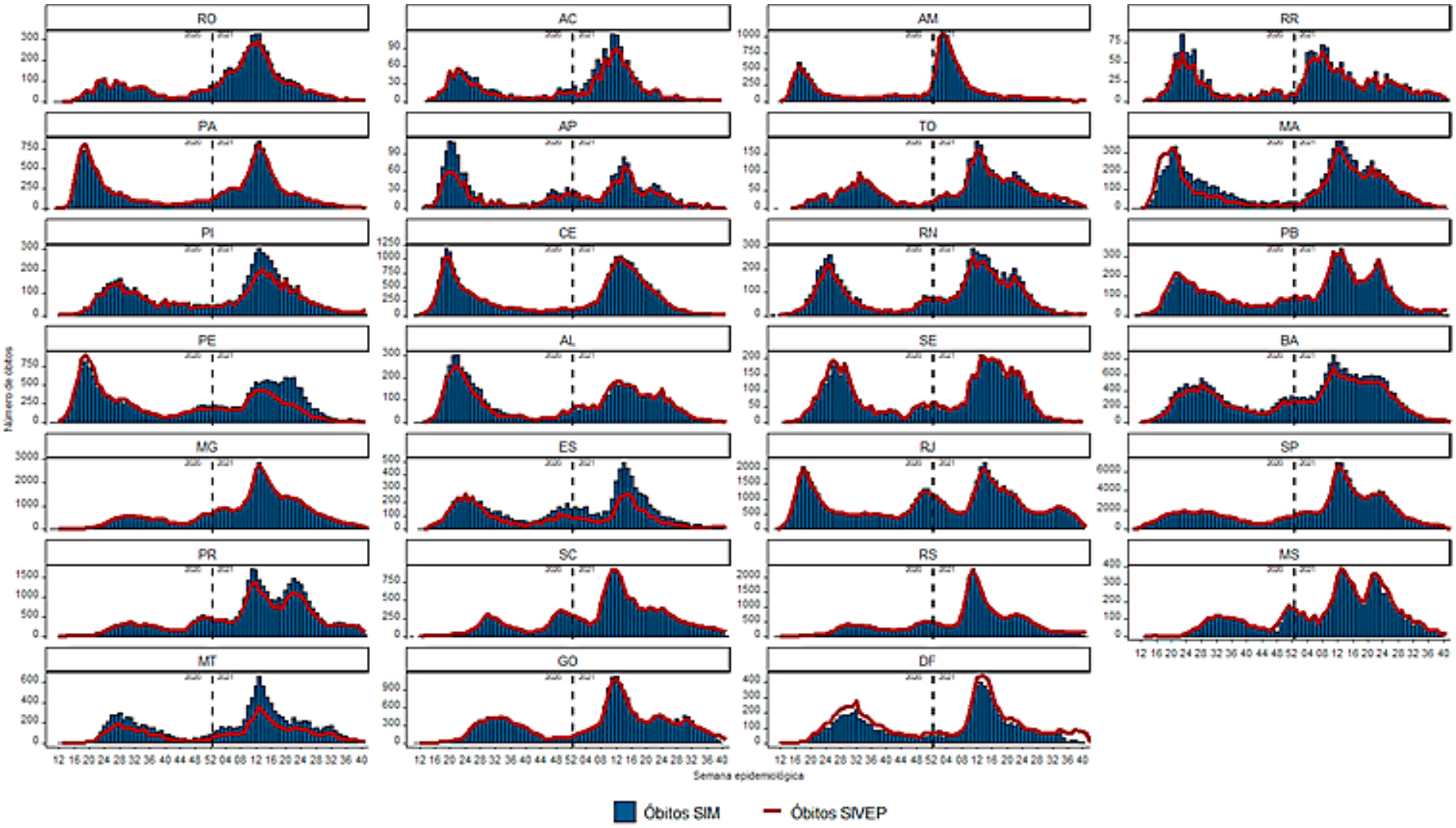
Gráfico 3 – Número de óbitos por covid-19[i] e por síndrome respiratória aguda grave por covid-19[ii], por semana epidemiológica Brasil, 2020[iii] e 2021[iv]



Fontes: i) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2021. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

Gráfico 4 – Número de óbitos por covid-19[i] e por síndrome respiratória aguda grave por covid-19[ii], por semana epidemiológica e unidade federativa. Brasil, 2020[iii] e 2021[iv]



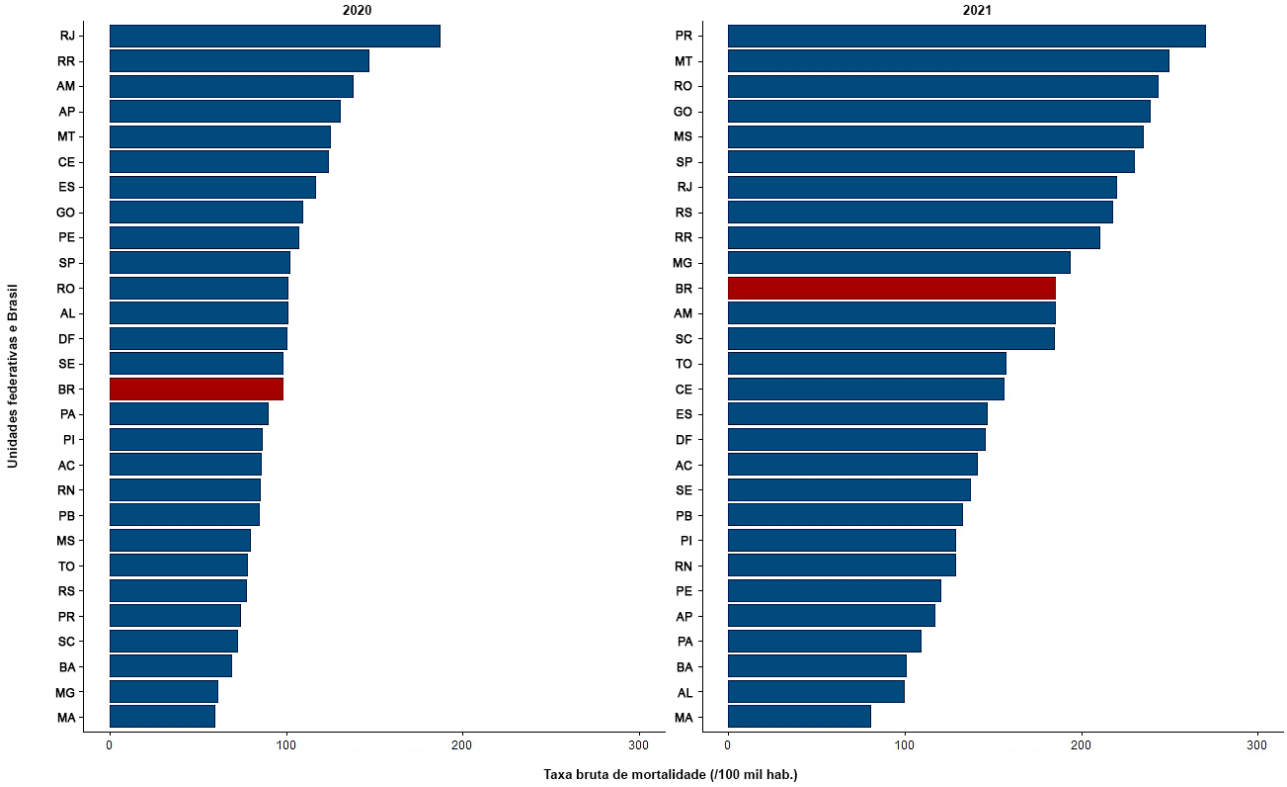
Fontes: i) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2021. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

Para os anos de 2020 e 2021, as Taxas Brutas de Mortalidade por covid-19 foram 98,4 e 185,6 por 100 mil habitantes, respectivamente. De forma geral, as UFs apresentaram aumento nas taxas entre um ano e outro. Importante ressaltar que a análise considera apenas até a SE 41 de 2021, ou seja, os dados ainda estão incompletos e está-se comparando períodos diferentes.

Em 2020, o Rio de Janeiro apresentou maior risco de morte por covid-19 (187,5 por 100 mil habitantes), seguido de três estados da Região Norte – Roraima, Amazonas e Amapá (Gráfico 5). Em 2021, o Paraná apresentou maior Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) por covid-19 (270,6/100 mil habitantes), sendo que nesse ano, Maranhão, Alagoas e Bahia apresentaram as menores taxas, até a SE 41. Por outro lado, vale salientar que todas as UFs apresentaram incremento na TBM por covid-19, sendo que nove delas apresentaram, no último período da análise, taxas acima de 200 por 100 mil habitantes (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Taxa Bruta de Mortalidade por covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]



Fontes: i) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Projeção e Retroprojeção da População do Brasil por sexo e grupo de idade das unidades federativas. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

O sexo masculino e as pessoas com idade de 60 anos ou mais apresentaram maior risco de morte por covid-19 nos dois períodos. No entanto, observa-se um incremento importante no sexo feminino e na faixa etária de 20-59 em 2021 (Tabela 1).

Tabela 1 – Taxa Bruta de Mortalidade[i] por covid-19, por sexo e faixa etária. Brasil, 2020[ii] e 2021[iii]

CARACTERÍSTICAS	2020 (n=208.718)	2021 (n=396.059)
Taxa geral de mortalidade	**98,4**	**185,6**
Sexo		
Masculino	114,2	209,2
Feminino	83,1	162,6
Faixa etária (em anos)		
<5	3,1	3,4
5-9	0,7	0,7
10-19	1,4	2,0
20-59	38,8	116,1
60 ou mais	548,2	828,3

Fontes: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Projeção e Retroprojeção da População do Brasil por sexo e grupo de idade das unidades federativas. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) por 100 mil habitantes. ii) Dados sujeitos à alteração. iii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

1.3 Razão de mortalidade materna atribuída à covid-19

1.3.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Razão de Mortalidade Materna (RMM) atribuída à covid-19.

Título do indicador resumido

RMM atribuída à covid-19.

Objetivo

Estimar a frequência de óbitos maternos atribuídos à covid-19 em relação ao total de nascidos vivos.

Conceituação

De acordo com a CID-10, a morte materna é a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez. Pode ser devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou intencionais (CID-10). No caso específico do presente indicador, a causa de morte materna relacionada deve ser atribuída à covid-19.

Interpretação

Expressa a morte de mulheres, de 10 a 49 anos de idade, em decorrência da covid-19, quando a causa estiver ligada à gravidez, ao parto e ao puerpério, a cada 100 mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Analisar variações populacionais, geográficas e temporais da mortalidade materna em decorrência da covid-19, identificando diferenças epidemiológicas e tendências que demandem ações e estudos específicos.
- Realizar comparações nacionais e internacionais, para o que se adota a definição tradicional de morte materna, ocorrida até 42 dias após o término da gestação, em decorrência da covid-19.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas à atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério considerando o contexto da covid-19.
- Mensurar o impacto da mortalidade materna por covid-19 para o alcance das metas pactuadas internacionalmente.
- Monitorar a tendência da mortalidade materna, segundo período e áreas geográficas determinadas.

Limitações

- Exige conhecimento preciso das definições de morte materna por covid-19 e das circunstâncias em que ocorrem os óbitos, para que estes sejam classificados corretamente. Imprecisões no registro geram subdeclaração de mortes maternas, o que demanda a adoção de um "fator de correção".
- Diferenças regionais na vigilância de óbito de mulher em idade fértil podem influenciar o indicador.

Categorias de análises

Os dados podem ser discriminados por faixa etária, escolaridade, e demais variáveis de interesse contidas nas fontes de dados.

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos de mulheres residentes, por causas ligadas à gravidez, ao parto e ao puerpério, atribuídas à covid-19.
- Denominador: Número de nascidos vivos de mães residentes.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de óbitos de mulheres residentes, por causas ligadas à gravidez, parto e puerpério, atribuídas à covid-19}}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 100.000$$

Fonte de dados

Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS.

Notas gerais

- Considerar para o cálculo os registros com causa básica de óbito os seguintes códigos da CID-10 para covid-19: O98.5 + U07.1: covid-19 confirmada; O98.5 + U07.2: covid-19 suspeito; O98.5 + U09.9: Condição de saúde posterior à covid-19; O99.8 + U10.9: Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (10 a 19 anos); O98.5 + U92.1: Reincidência de covid-19.
- A RMM atribuída à covid-19 para o Brasil utiliza o número total de óbitos maternos informados ao SIM em determinado período. Para este Caderno, foram utilizados os dados sem correção.
- O número de nascidos vivos é adotado como uma aproximação do total de mulheres grávidas.

1.3.2 Análise do indicador

Realizou-se uma análise descritiva da Razão de Mortalidade Materna (RMM) atribuída à covid-19 nos anos de 2020 e 2021, por semana epidemiológica (SE) e mês de ocorrência, região geográfica e unidade federativa (UF) de residência. Os dados foram analisados sem fatores de correção.

Para os dados de óbito materno, utilizou-se a base de dados do SIM, extraída no dia 12 de outubro de 2021. Considerou-se os códigos da CID-10 alocados para classificar as causas de mortes maternas no contexto da covid-19[5].

Esses códigos foram inseridos no sistema durante a pandemia, como marcadores. Para o ano de 2021, foram analisados os dados até a SE 35. Para o registro de nascimentos, utilizou-se como fonte de dados o Sinasc, também até a SE 35.

Conforme preconizado na Portaria GM/MS n.° 116, de 11 de fevereiro de 2009[4], as bases de dados do SIM e Sinasc são divulgadas duas vezes ao ano, sendo uma em caráter preliminar (entre 30 de junho e 30 de agosto) e outra, definitivo (até 30 de dezembro), sendo que ambas as divulgações ocorrem no ano subsequente ao de ocorrência do óbito ou do nascimento, respectivamente.

Dessa forma, é importante salientar que os dados utilizados neste Caderno são prévios e ainda não tratados. Ou seja, para os dois anos utilizados, todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após trabalho criterioso de investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil por parte das secretarias municipais e estaduais de saúde.

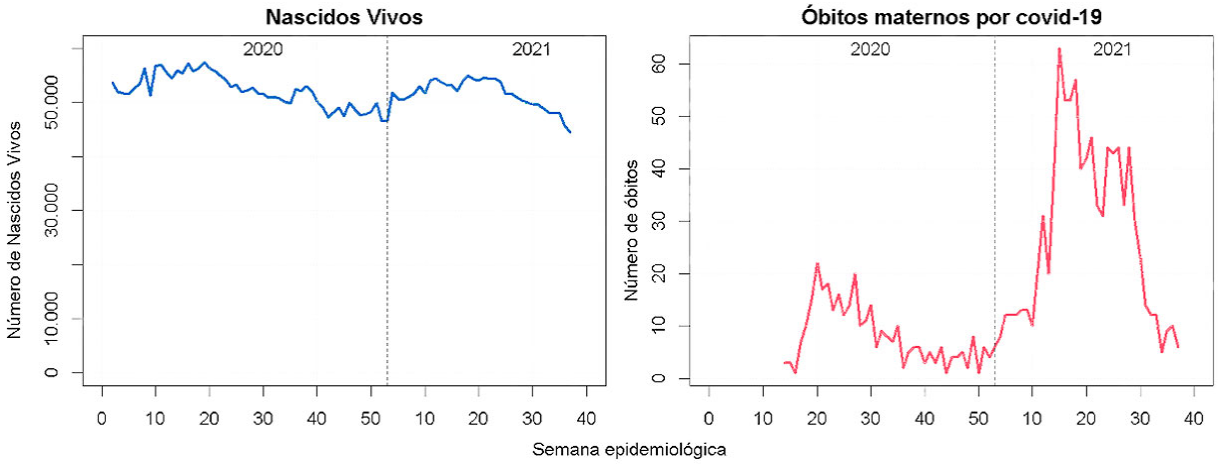
Após a investigação dos óbitos, quando necessária é realizada a retificação dos dados, inserção no SIM e envio à esfera federal, a qual faz revisão para, por fim, proceder com a divulgação final da base de dados. Apesar disso, considerando a emergência em saúde pública imposta pela pandemia de covid-19 e considerando, ainda, que o SIM é o sistema oficial do MS para registro de óbitos, os dados sobre as mortes maternas atribuídas à covid-19 são aqui divulgados para apoio à vigilância epidemiológica e à assistência à saúde.

Resultados

No ano de 2020, o número de nascidos vivos no Brasil por SE esteve acima de 50 mil até a 40ª SE. Nas primeiras SE de 2021, houve discreto aumento no número de nascidos vivos, seguido de um declínio a partir da 20ª SE, atingindo o menor quantitativo na SE 35 com 44.401 nascimentos vivos (Gráfico 1). Com relação aos óbitos maternos atribuídos à covid-19, a partir da 12ª SE de 2020 foram notificados 321 óbitos no SIM, atingindo o ponto mais alto da curva anual na 20ª SE, com decréscimo irregular ao longo das semanas seguintes.

Em 2021, até a SE 35, foi registrado um total de 942 óbitos, cujo ponto máximo anual ocorreu entre as SE 10 e 20, com mais de 60 óbitos atribuídos à covid-19 registrados. A partir deste ponto, apesar da ocorrência de oscilações, o número de óbitos maternos atribuídos à covid-19 apresentou queda (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de nascidos vivos[(i)] e óbitos maternos atribuídos à covid-19[(ii)], por semana epidemiológica. Brasil, 2020[(iii)] e 2021[(iv)]



Fontes: i) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 12/10/2021.

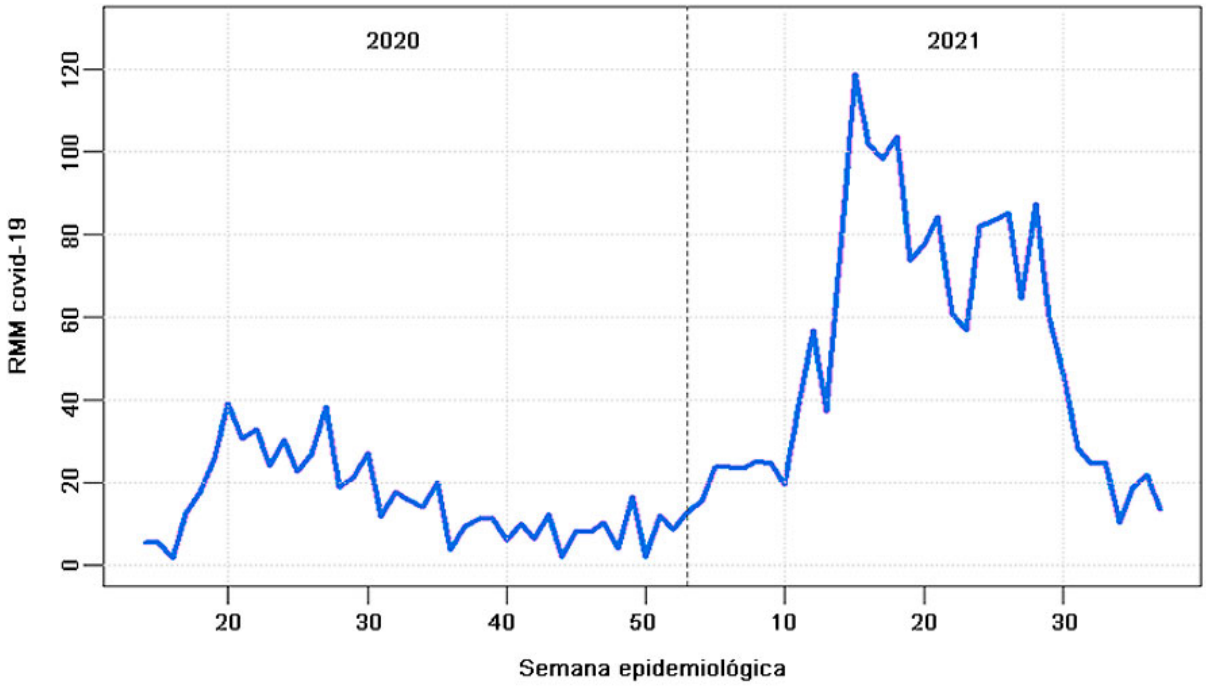
Notas: iii) Dados preliminares, sujeitos à alteração. iv) Dados prévios até a Semana Epidemiológica 35, sujeitos à alteração.

A RMM atribuída à covid-19 no ano de 2020 apresentou um crescimento até a 20ª SE e posterior decréscimo com flutuações ao longo das semanas.

Em 2021, a curva que descreve a RMM atribuídos à covid-19 iniciou de maneira ascendente, atingindo um ponto máximo entre a 10ª e 15ª SE e uma queda posterior.

Entre as SE 20ª e 30ª observou-se elevação da RMM atribuídos à covid-19 com pronunciado declínio posterior (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Razão de Mortalidade Materna[(i)] atribuída à covid-19, por semana epidemiológica. Brasil, 2020[(ii)] e 2021[(iii)]



Fontes: i) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 12/10/2021.

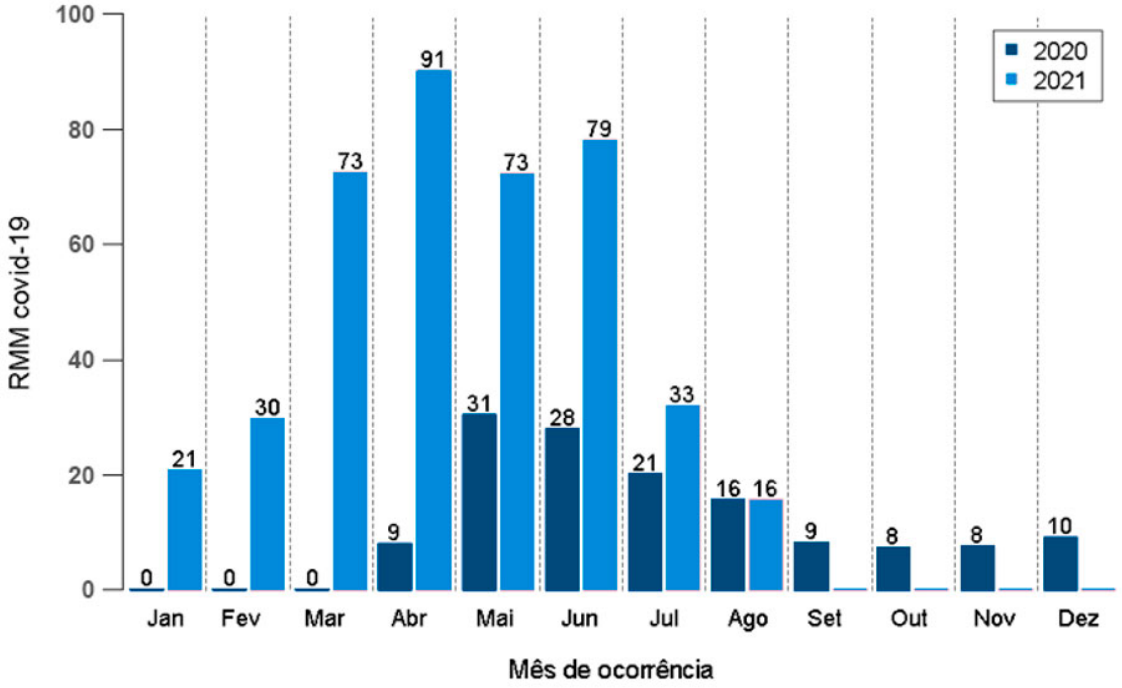
Notas: i) Por 100 mil nascidos vivos. ii) Dados preliminares, sujeitos à alteração. iii) Dados prévios até a Semana Epidemiológica 35, sujeitos à alteração.

O primeiro registro de óbito por covid-19 no Brasil ocorreu em março de 2020. No mês seguinte, ocorreram os primeiros óbitos maternos atribuídos a essa causa levando a uma RMM atribuída à covid-19 de nove óbitos maternos em abril, atingindo um ponto máximo em maio com 31 óbitos maternos atribuídos à covid-19, por 100 mil nascidos vivos, decrescendo a partir desse momento.

A RMM atribuída à covid-19 em 2021 foi, em geral, mais elevada que o ano anterior, registrando o maior aumento no mês de maio, com 91 óbitos por 100 mil nascidos vivos.

A partir de julho de 2021, a RMM atribuída à covid-19 apresentou decréscimo acentuado, com 16 óbitos por 100 mil nascidos vivos no mês de agosto (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Razão de Mortalidade Materna[i] atribuída à covid-19, por mês de ocorrência. Brasil, 2020[ii] e 2021[iii]



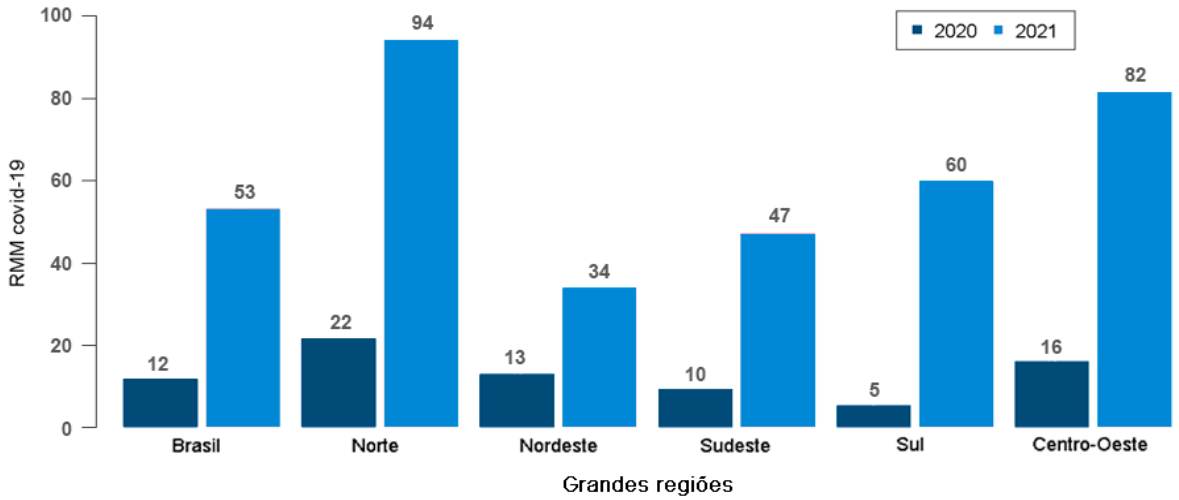
Fontes: i) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 12/10/2021.

Notas: i) Por 100 mil nascidos vivos. ii) Dados preliminares, sujeitos à alteração. iii) Dados prévios até a Semana Epidemiológica 35, sujeitos à alteração.

O Brasil demonstrou aumento de 4,5 vezes na RMM atribuída à covid-19 entre os anos 2020 até a SE 35º de 2021. As Regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram as maiores RMM atribuídas à covid-19 no ano de 2020, com 22 e 16 óbitos por 100 mil nascidos vivos, respectivamente.

Os maiores acréscimos na RMM atribuídas à covid-19 foram observados nas Regiões Sul, (5 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2020 para 60 em 2021) e Centro-Oeste (16 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2020 para 82 em 2021). A Região Norte do Brasil apresentou o maior valor de RMM em 2021, atingindo 94 óbitos por 100 mil nascidos vivos (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Razão de Mortalidade Materna[i] atribuída à covid-19, por grandes regiões. Brasil, 2020[ii] e 2021[iii]



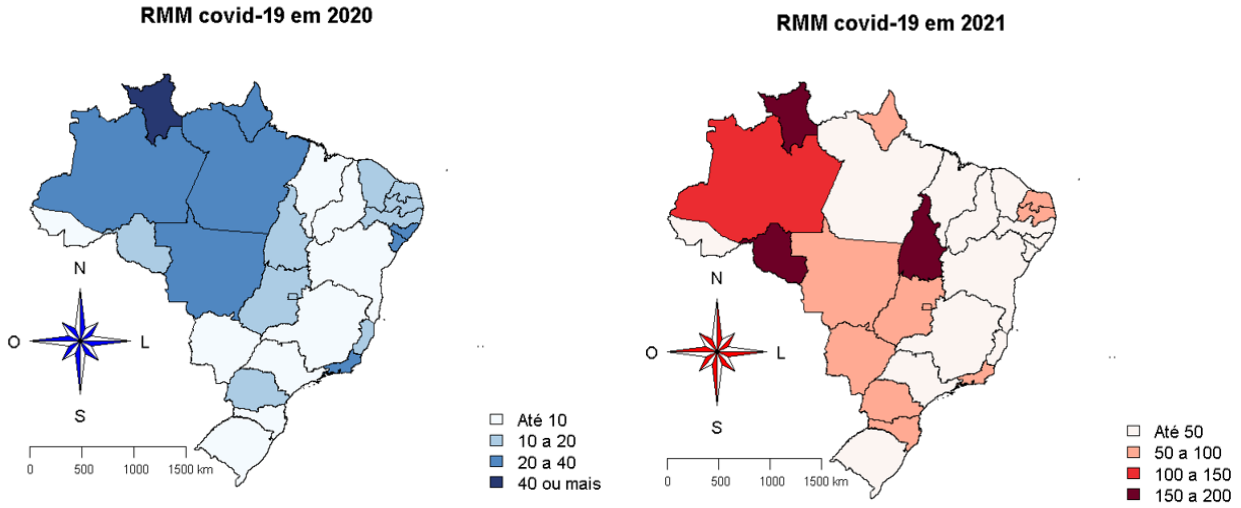
Fontes: i) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 12/10/2021.

Notas: i) Por 100 mil nascidos vivos. ii) Dados preliminares, sujeitos à alteração. iii) Dados prévios até a Semana Epidemiológica 35, sujeitos à alteração.

Os estados da Região Norte apresentaram as maiores RMM atribuídas à covid-19 no ano de 2020, sendo que a RMM atribuída à covid-19 de Roraima foi de 51,6 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos, a maior registrada no País.

Em 2021, Rondônia registrou a maior RMM atribuída à covid-19 (199 óbitos por 100 mil nascidos), seguido por Roraima e Tocantins que registraram, respectivamente, 197 e 162 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Ressalta-se que houve aumento expressivo da RMM atribuída à covid-19 em todas as UFs no período entre o ano de 2020 até a 35ª SE de 2021 (Figura 1).

Figura 1 – Razão de Mortalidade Materna[i] atribuída à covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020[ii] e 2021[iii]



Fontes: i) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. ii) Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 12/10/2021.

Notas: i) Por 100 mil nascidos vivos. ii) Dados preliminares, sujeitos à alteração. iii) Dados prévios até a Semana Epidemiológica 35, sujeitos à alteração.

1.4 Número de óbitos de menores de 5 anos de idade por covid-19

1.4.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Número de óbitos de menores de 5 anos de idade por covid-19.

Título do indicador resumido

Óbitos de menores de 5 anos por covid-19.

Objetivo

Estimar o número de óbitos decorrentes de covid-19 na população menor de 5 anos de idade.

Conceituação

Número de óbitos em menores de 5 anos de idade, por covid-19 em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Interpretação

Apresenta o número de óbitos em menores de 5 anos de idade, por covid-19 em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Usos

- Analisar variações populacionais, geográficas e temporais da mortalidade na infância em decorrência da covid-19, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas à atenção à saúde da população menor de 5 anos em relação à covid-19.

Limitação

Os resultados podem ser afetados por possíveis sub-registros da causa básica do óbito por covid-19 e em relação à cobertura do registro do óbito para a população-alvo.

Categorias de análises

Idade de 0 a 5 anos, ambos os sexos, raça/cor da pele por grandes regiões e unidades federativas.

Método de cálculo

Número de óbitos por covid-19 de residentes menores de 5 anos de idade.

Fonte de dados

Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS.

Nota geral

Considerar para o cálculo os registros com causa básica de óbito B34.2 (infecção pelo coronavírus de localização não especificada) acompanhada de um desses marcadores: U07.1 – covid-19 vírus identificado; U07.2 – covid-19 vírus não identificado ou U92.1 – reincidência de covid-19. Todos são códigos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).

1.4.2 Análise do indicador

Conduziu-se uma análise descritiva das mortes por covid-19 em crianças menores de 5 anos de idade, nos anos de 2020 e 2021, por semana epidemiológica (SE) de ocorrência e unidade federativa (UF) de residência. Foi utilizada a base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), extraída em 14 de outubro de 2021 e considerados os códigos da CID-10 alocados para classificar as causas de mortes no contexto da covid-19[5]. Para o ano de 2021, foram analisados os dados até a SE 41.

Conforme preconizado na Portaria GM/MS n.° 116, de 11 de fevereiro de 2009 [4], a base de dados do SIM é divulgada duas vezes ao ano, sendo uma em caráter preliminar (entre 30 de junho e 30 de agosto) e outra, definitivo (até 30 de dezembro), ambas as divulgações no ano subsequente ao de ocorrência do óbito. Dessa forma, é importante salientar que os dados utilizados neste Caderno, são prévios e ainda não tratados. Ou seja, para os dois anos utilizados, todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho dos estados e dos municípios para investigação do óbito, classificação dos dados, inserção no SIM, envio à esfera federal, que faz revisão da base para, por fim, haver a divulgação final.

Apesar disso, considerando a emergência em saúde pública imposta pela pandemia de covid-19 e, ainda, que o SIM é o sistema oficial do MS para registro de óbitos, os dados sobre as mortes por covid-19 são aqui divulgados para apoio à vigilância epidemiológica e à assistência à saúde.

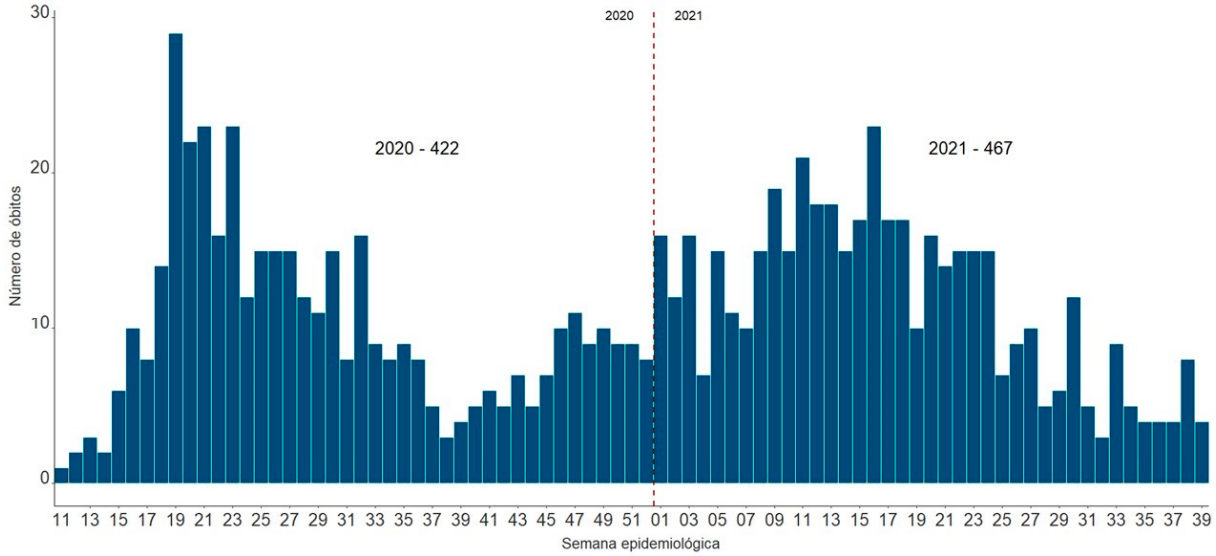
Resultados

No ano de 2020, o Brasil registrou 422 óbitos com causa básica infecção por coronavírus de localização não especificada (B34.2) em crianças menores de 5 anos de idade. Desse total, 302 (71,6%) e 87 (20,6%) apresentavam os marcadores U07.1 (covid-19, vírus identificado) e U07.2 (covid-19, vírus não identificado), respectivamente. Houve ainda um total de 33 (7,8%) registros com aquela causa básica, porém não apresentaram os marcadores da covid-19. Uma das hipóteses para essa situação é o uso das bases de dados prévios do SIM que ainda demandam revisão e são sujeitos à alteração.

Em 2021, até a SE 41, foram registrados 467 óbitos com causa básica infecção pelo coronavírus de localização não especificada em crianças menores de 5 anos de idade, sendo 328 (70,2%) com marcador U07.1, 119 (25,5%), com o marcador U07.2 e mais 20 (4,3%) sem alocação de marcador da covid-19. Outros 11 óbitos foram registrados como reincidência de covid-19 (código U92.1). No atual contexto pandêmico, as mortes classificadas com o código B34.2 possivelmente, foram causadas pela covid-19. Dessa forma, as descrições adiante levaram em consideração o total registrado, independentemente da alocação do marcador U07.1 ou U07.2. No entanto, cabe ressaltar que essa decisão não deve, em hipótese alguma, estimular o não uso dos marcadores da CID-10 atribuídos para classificar a covid-19, no momento da codificação das causas de morte.

De 2020 até a SE 41 de 2021, foram registrados 889 óbitos por covid-19 em menores de 5 anos, havendo um pico de óbitos na SE 19 de 2020, a qual apresentou um decréscimo até a SE 38 de 2020. Posteriormente, observa-se uma tendência de aumento, até atingir um novo pico na SE 16 de 2021 (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de óbitos por covid-19, em menores de 5 anos de idade, por semana epidemiológica. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]

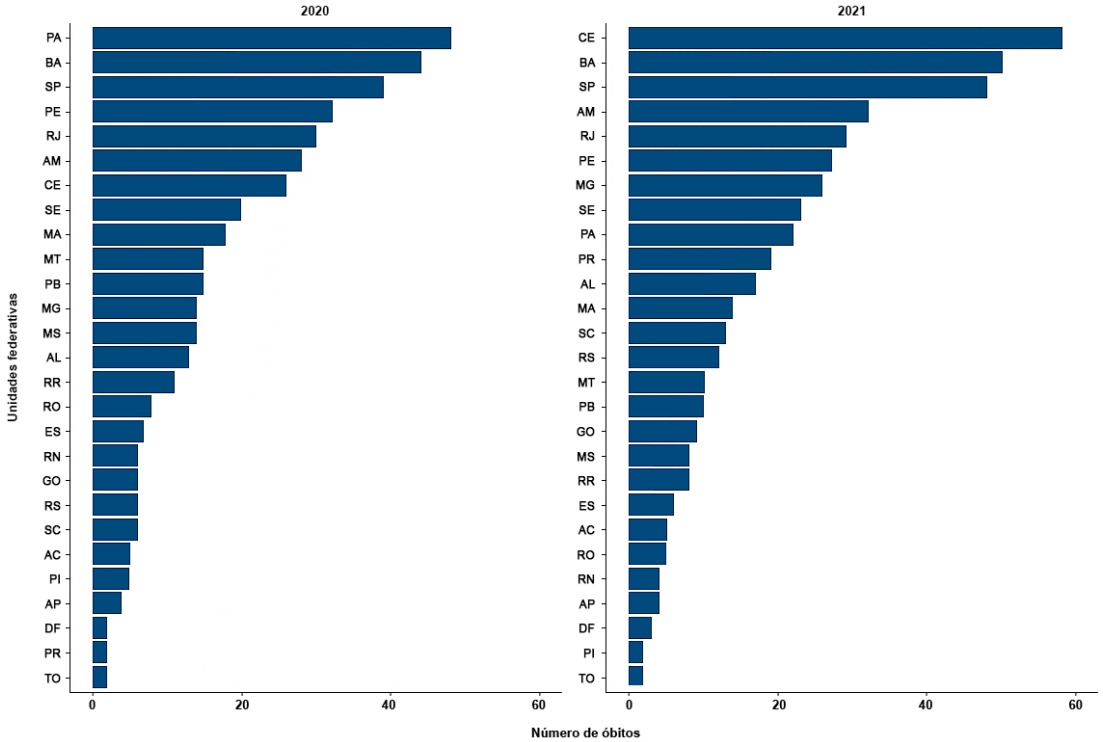


Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

Em 2020, a UF que registrou maior número de mortes por covid-19 em menores de 5 anos foi o Pará. Em 2021, a UF com o maior número de mortes foi o Ceará, seguido da Bahia e de São Paulo. Em ambos os anos, o Tocantins apresentou o menor número de óbitos (Gráfico 2). Do total de mortes, nos anos de 2020 e 2021, as maiores proporções ocorreram em crianças do sexo masculino, sendo respectivamente de 52,1% e 54,6%.

Gráfico 2 – Número de óbitos por covid-19, em menores de 5 anos, por unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Dados sujeitos à alteração. ii) Até a Semana Epidemiológica 41, dados sujeitos à alteração.

Referências

1 ISLAM, N. *et al*. Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries. **BMJ**, v. 375, p. e066768, 2021. doi: 10.1136/bmj-2021-066768.

2 SANTOS, A. M. *et al.* Excess deaths from all causes and by covid-19 in Brazil in 2020. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 2021.

3 WOOLF, S. H. *et al*. covid-19 as the Leading Cause of Death in the United States. **JAMA**, v. 325, n. 2, p. 123-124, 2021. doi: 10.1001/jama.2020.24865.

4 BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.° 116, de 11 de fevereiro de 2009.** Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://bit.ly/3bkXv6l. Acesso em: 21 mar. 2022.

5 BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações sobre novos códigos de emergência para as causas de morte relacionadas a condições que ocorrem no contexto da covid-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bit.ly/3puBxpV. Acesso em: 21 mar. 2022.

6 BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **População residente**. Disponível em: https://bit.ly/3vO3r18. Acesso em: 21 mar. 2022.

CAPÍTULO 2

MORBIDADE E NOTIFICAÇÃO

2.1 Considerações sobre morbidade e notificação

O Sistema de Vigilância no Brasil foi criado em 2000 a partir de uma rede de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (SG) para o monitoramento da circulação dos vírus influenza. Em 2009, com a pandemia causada pelo vírus influenza A (H1N1), foi implantada a vigilância de síndrome respiratória aguda grave (Srag) e, a partir disso, o Ministério da Saúde (MS) vem fortalecendo a vigilância de vírus respiratórios[1]. Além de monitorar o comportamento e a circulação dos vírus respiratórios sazonais, o sistema também objetiva a identificação de novos agentes etiológicos virais, o que pode mitigar as consequências de novos vírus no Brasil e no mundo.

Com a declaração de transmissão comunitária da doença pelo coronavírus 2019 (covid-19) no território nacional, em março de 2020, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) realizou a adaptação do Sistema de Vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios, com o objetivo de orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para a circulação simultânea do novo coronavírus (SARS-CoV-2), influenza e outros vírus respiratórios no escopo da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (Espin).

Importante ressaltar que a vigilância dos vírus respiratórios de relevância em saúde pública possui uma característica dinâmica, devido ao potencial de alguns vírus respiratórios causarem epidemias e/ou pandemias[1].

A maior proporção de pessoas com covid-19 desenvolve sintomas leves (40%) ou moderados (40%), aproximadamente 15% podem desenvolver sintomas graves que requerem suporte de oxigênio e cerca de 5% podem apresentar a forma crítica da doença, com complicações como falência respiratória, sepse e choque séptico, tromboembolismo e/ou falência múltipla de órgãos, incluindo lesão hepática ou cardíaca aguda e requerem cuidados intensivos[2].

O atendimento adequado dos casos suspeitos ou confirmados da covid-19 depende do reconhecimento precoce de sinais e sintomas da doença e monitoramento contínuo dos pacientes, considerando as características gerais da infecção, as manifestações clínicas e as possíveis complicações[1].

É considerado como um caso suspeito de síndrome gripal (SG) para covid-19: indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos. Estes, devem ser devidamente notificados dentro do prazo de até 24 horas, observada a data do registro do resultado dos testes nos sistemas respectivos, conforme norma vigente[1].

A vigilância de Srag é realizada em todos os hospitais do País que possuem capacidade de assistência aos casos de Srag, da rede pública ou privada. Esses hospitais estão aptos para notificar os casos de Srag, ou óbitos por Srag, coletar amostras clínicas, de maneira universal, seguindo fluxos estabelecidos para a vigilância de vírus respiratórios e, agora, incluindo a vigilância dos casos e óbitos de Srag suspeitos para a covid-19[1].

O Ministério da Saúde ressalta que a notificação de todos os óbitos por Srag, mesmo os não hospitalizados, devem ser notificados no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), no módulo de Srag Hospitalizado[1].

2.1.1 Lista de indicadores selecionados sobre morbidade e notificação

1) Taxa de incidência de covid-19.
2) Taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave por covid-19.
3) Taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave por covid-19.
4) Oportunidade de digitação e notificação de síndrome respiratória aguda grave no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe.
5) Proporção dos casos de síndrome gripal por covid-19 em profissionais de saúde registrados no e-SUS Notifica.

2.2 Taxa de incidência de covid-19

2.2.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de incidência por covid-19.

Título do indicador resumido

Taxa de incidência por covid-19.

Objetivo

Monitorar a incidência de covid-19 em território nacional.

Conceituação

Número de casos novos ocorridos na população geral, por covid-19, em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Interpretação

Trata-se da informação que expressa a incidência de casos de covid-19 por 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano e na semana epidemiológica considerados.

Usos

- Identificar a incidência de casos de covid-19 nas unidades federativas.
- Auxiliar no monitoramento situacional da covid-19.
- Subsidiar a gestão na tomada de decisão, ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.

Limitações

- A atualização da informação relacionada aos casos e aos óbitos por covid-19 depende dos dados agregados enviados diariamente pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES).
- A confirmação de casos depende dos processos de testagem da população, a sua sensibilização para a realização deles, assim como da disponibilidade de testes para que sejam realizados.
- Casos leves podem não ter procurado assistência em algum serviço de saúde e não terem sido detectados.
- Em algumas situações o limitado acesso para os serviços de saúde em momentos críticos pode ter influenciado na detecção adequada (confirmação) e notificação destes casos.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por sexo, faixa etária e semana epidemiológica.

Método de cálculo

- Numerador: Número de casos notificados de covid-19.
- Denominador: População residente.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de casos notificados de covid-19}}{\text{População residente}} \times 100.000$$

Fonte de dados

Dados diários, informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES), consolidados e disponibilizados no Painel covid-19. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma importante ferramenta para monitoramento situacional da covid-19, permitindo subsidiar a gestão na tomada de decisão.

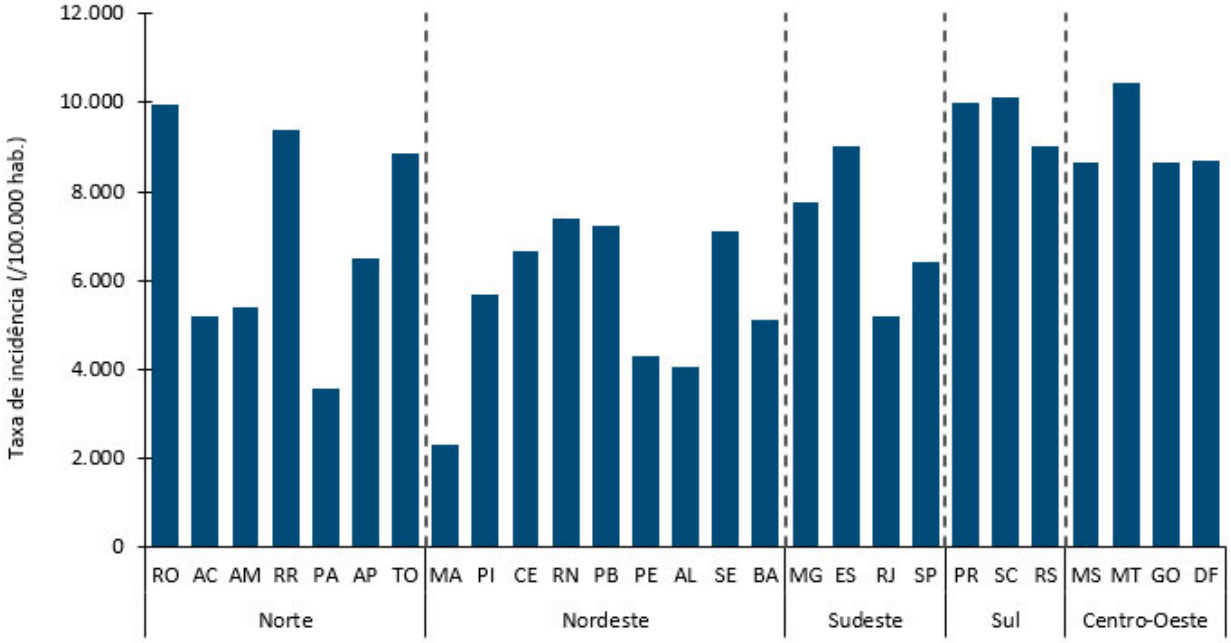
2.2.2 Análise do indicador

A doença pelo novo coronavírus 2019 (covid-19) é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global, apresentando quadros leves de síndrome gripal (SG) à grave como a síndrome respiratória aguda grave (Srag)[3].

Realizou-se uma análise descritiva dos casos confirmados para covid-19, especificando a incidência por 100 mil habitantes, considerando, como caso de covid-19, o indivíduo confirmado por diagnóstico laboratorial ou com vínculo clínico-epidemiológico com caso confirmado por diagnóstico laboratorial.

No ano de 2021, a taxa de incidência acumulada de covid-19 no Brasil foi de 6.754,36/100 mil habitantes, destacando a Região Sul com a maior taxa de incidência de casos entre as regiões brasileiras. Ao analisar as unidades federativas, a maior taxa de incidência apresenta-se no Mato Grosso (10.435,76), seguido por Santa Catarina (10.108,08) e Paraná (10.013,94) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa de incidência de covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por unidade federativa. Brasil, 2021

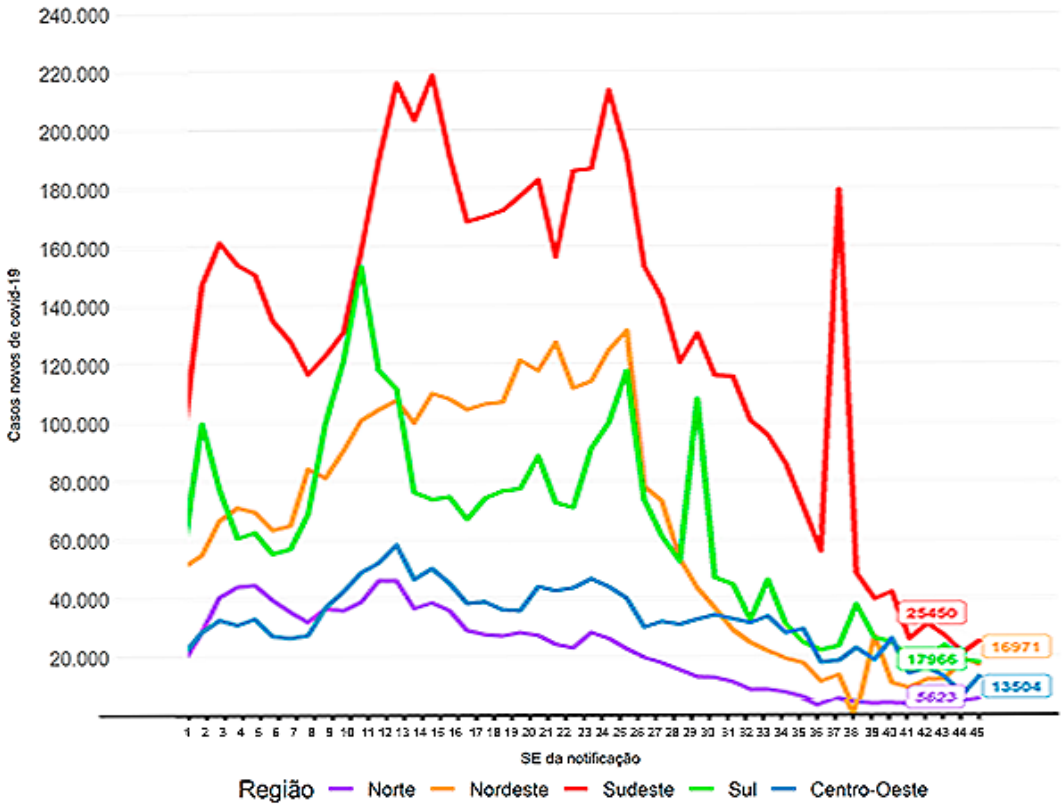


Fonte: Dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES), consolidados e disponibilizados no Painel covid-19. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

O Gráfico 2 apresenta o número de casos de covid-19 no Brasil por semana epidemiológica. A região com maior número de casos é a Sudeste com o maior pico de casos entre as SE 13 a 16. Após a semana epidemiológica 27, observa-se uma queda constante no número de casos no País em todas as regiões (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Número de casos de covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões. Brasil, 2021



Fonte: Dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES), consolidados e disponibilizados no Painel covid-19. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

2.3 Taxa de incidência de Síndrome Respiratória Aguda Grave por covid-19

2.3.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave (Srag) por covid-19.

Título do indicador resumido

Taxa de incidência de Srag por covid-19.

Objetivo

Monitorar a incidência de Srag por covid-19 em território nacional.

Conceituação

Número de casos ocorridos em pacientes com Srag na população geral, por covid-19, em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Interpretação

Expressa a incidência de casos de Srag por covid-19, por 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano e na semana epidemiológica considerados.

Apresenta a magnitude da evolução da doença para etapas moderadas, graves e fatais em pacientes que foram internados em algum estabelecimento de saúde do País para atenção especializada.

Usos

- Identificar a incidência de casos de Srag por covid-19 nas unidades federativas.
- Auxiliar o monitoramento situacional da Srag por covid-19.
- Subsidiar a gestão na tomada de decisão, ações de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.

Limitações

- A vigilância da covid-19, influenza e outros vírus respiratórios considera como preliminares os dados relacionados às últimas quatro semanas epidemiológicas, devido ao tempo de evolução dos casos e à digitação da ficha no sistema de informação.
- A confirmação de casos depende dos processos de testagem da população, a sua sensibilização para a realização deles, assim como da disponibilidade de testes para que sejam realizados.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por unidade federativa.

Método de cálculo

- Numerador: Número de casos de síndrome respiratória aguda grave (Srag) hospitalizados por covid-19.
- Denominador: População residente.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de casos de SRAG hospitalizados por covid-19}}{\text{População residente}} \times 100.000$$

Fonte de dados

Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma importante ferramenta para monitoramento situacional da covid-19, subsidiando a gestão na tomada de decisão.

2.3.2 Análise do indicador

A síndrome respiratória aguda grave (Srag) representa um grave e frequente desfecho das infecções respiratórias virais no mundo[3], especialmente em grupos vulneráveis como crianças, idosos e imunocomprometidos.

As pessoas com Srag necessitam de cuidados hospitalares devido às complicações respiratórias. Realizou-se uma análise descritiva dos casos de Srag por covid-19, devidamente hospitalizado, ou que evoluíram ao óbito, independentemente de internação, com diagnóstico detectável para SARS-CoV-2 e aqueles encerrados como classificação final para covid-19.

Em 2021, até a Semana Epidemiológica 46, correspondente ao início dos primeiros sintomas, foram notificados 1.158.247 casos de Srag por covid-19, representando uma incidência acumulada de 542,97/100 mil habitantes.

A Região Sul (726,77/100 mil habitantes), apresentou a maior incidência entre as demais regiões geográficas com destaque para o Paraná (775,27/100 mil habitantes). Seguido da Região Centro-Oeste (709,48/100 mil habitantes), com destaque para Mato Grosso do Sul (767,26/100 mil habitantes), Goiás (751,30/100 mil habitantes) e Distrito Federal (749,27/100 mil habitantes).

O Sudeste apresentou incidência de 629,29/100 mil habitantes, com destaque para São Paulo (706,99/100 mil habitantes) e Norte apresentou incidência de 316,49/100 mil habitantes, com destaque para Rondônia (567,52/100 mil habitantes) (Tabela 1, Figura 1).

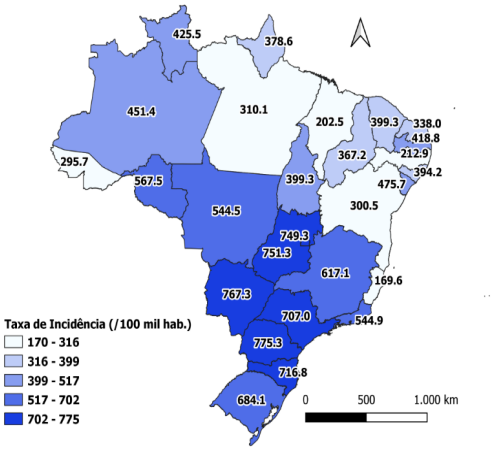
Tabela 1 – Taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2021

Grandes regiões e UF	Taxa de incidência (/100 mil hab.)
BRASIL	**542,97**
Norte	**380,78**
RO	567,52
AC	295,74
AM	451,41
RR	425,45
PA	310,08
AP	378,64
TO	399,29
Nordeste	**316,49**
MA	202,51
PI	367,19
CE	399,26
RN	337,98
PB	418,83
PE	212,95
AL	394,19
SE	475,65
BA	300,47
Sudeste	**629,29**
MG	617,08
ES	169,60
RJ	544,89
SP	706,99
Sul	**726,77**
PR	775,27
SC	716,78
RS	684,12
Centro-Oeste	**709,48**
MS	767,26
MT	544,48
GO	751,30
DF	749,27

Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Figura 1 – Distribuição espacial da taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por unidade federativa. Brasil, 2021

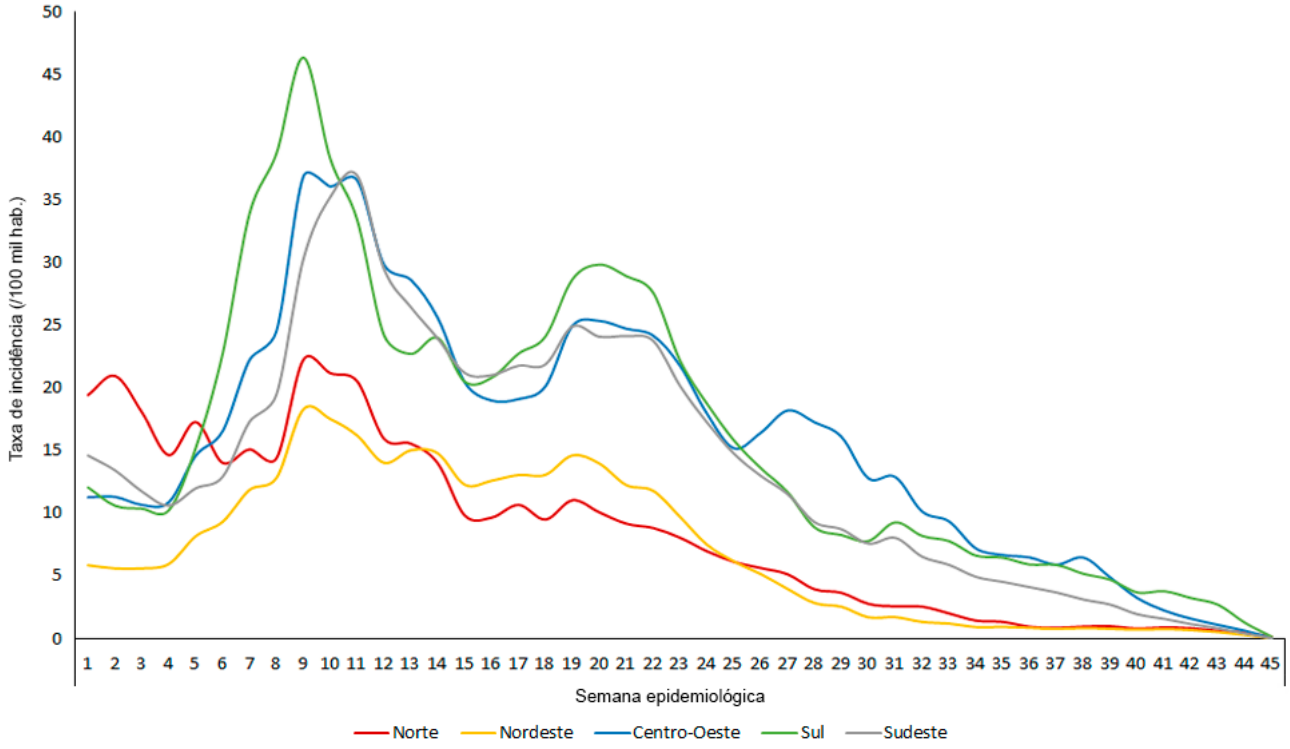


Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Em 2021, a região que apresentou maior pico de taxa de incidência foi a Região Sul na SE 9. As regiões com menores taxas de incidência média por SE foram a Nordeste e a Norte (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa de incidência de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões. Brasil, 2021



Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

2.4 Taxa de mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave por covid-19

2.4.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave (Srag) por covid-19.

Título do indicador resumido

Taxa de mortalidade de Srag por covid-19.

Objetivo

Monitorar a mortalidade de Srag por covid-19 em território nacional.

Conceituação

Número de óbitos ocorridos em pacientes com Srag por covid-19, em determinada unidade federativa, no ano correspondente.

Interpretação

Trata-se da informação que expressa a mortalidade de casos de Srag por covid-19, por 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano e na semana epidemiológica considerados. Expressa a magnitude dos eventos fatais, ocorridos nos pacientes com Srag por covid-19.

Usos

- Identificar a mortalidade de casos de Srag por covid-19 nas unidades federativas.
- Auxiliar o monitoramento situacional da Srag por covid-19.
- Subsidiar a gestão na tomada de decisão, ações de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.

Limitações

- A vigilância da covid-19, influenza e outros vírus respiratórios, considera como preliminares os dados relacionados às últimas quatro SE, devido ao tempo de evolução dos casos e à digitação da ficha no sistema de informação.
- Oportunidade de digitação.
- Possíveis inconsistências relacionadas na digitação de resultado de diagnóstico.
- A confirmação de casos depende dos processos de testagem da população, a sua sensibilização para a realização deles, assim como da disponibilidade de testes para que sejam realizados.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por unidade federativa.

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos de síndrome respiratória aguda grave (Srag) por covid-19.
- Denominador: População residente.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de óbitos de SRAG por covid-19}}{\text{População residente}} \times 100.000$$

Fonte de dados

Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma importante ferramenta para o monitoramento situacional da covid-19, subsidiando a gestão na tomada de decisão.

2.4.2 Análise do indicador

Em 2021, até a Semana Epidemiológica 46, correspondente ao início dos primeiros sintomas, foram notificados 367.446 óbitos de Srag por covid-19, representando uma mortalidade acumulada de 172,25 por 100 mil habitantes.

A Região Sul (215,33 por 100 mil habitantes) apresentou a maior mortalidade entre as regiões geográficas, com destaque para o Paraná (225,70 por 100 mil habitantes), seguida do Centro-Oeste (211,57 por 100 mil habitantes), com destaque para Mato Grosso do Sul (244,37 por 100 mil habitantes), Goiás (236,78 por 100 mil habitantes) e Distrito Federal (192,42 por 100 mil habitantes).

O Sudeste apresentou mortalidade de 201,81 por 100 mil habitantes, com destaque para São Paulo (215,07 por 100 mil habitantes) e o Norte, com mortalidade de 136,02 por 100 mil habitantes, com destaque para Rondônia (223,88 por 100 mil habitantes) (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1 – Taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2021

Grandes regiões e UF	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)
BRASIL	**172,25**
Norte	**136,02**
RO	223,88
AC	105,20
AM	166,63
RR	164,39
PA	105,32
AP	90,59
TO	153,79

Continua

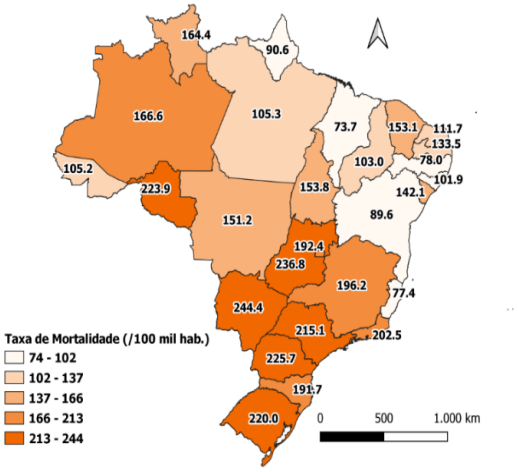
Conclusão

Grandes regiões e UF	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)
BRASIL	**172,25**
Nordeste	**103,93**
MA	73,70
PI	103,00
CE	153,07
RN	111,66
PB	133,50
PE	78,03
AL	101,86
SE	142,10
BA	89,65
Sudeste	**201,81**
MG	196,20
ES	77,40
RJ	202,50
SP	215,07
Sul	**215,33**
PR	225,70
SC	191,70
RS	219,96
Centro-Oeste	**211,57**
MS	244,37
MT	151,15
GO	236,78
DF	192,42

Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Figura 1 – Distribuição espacial da taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por unidade federativa. Brasil, 2021

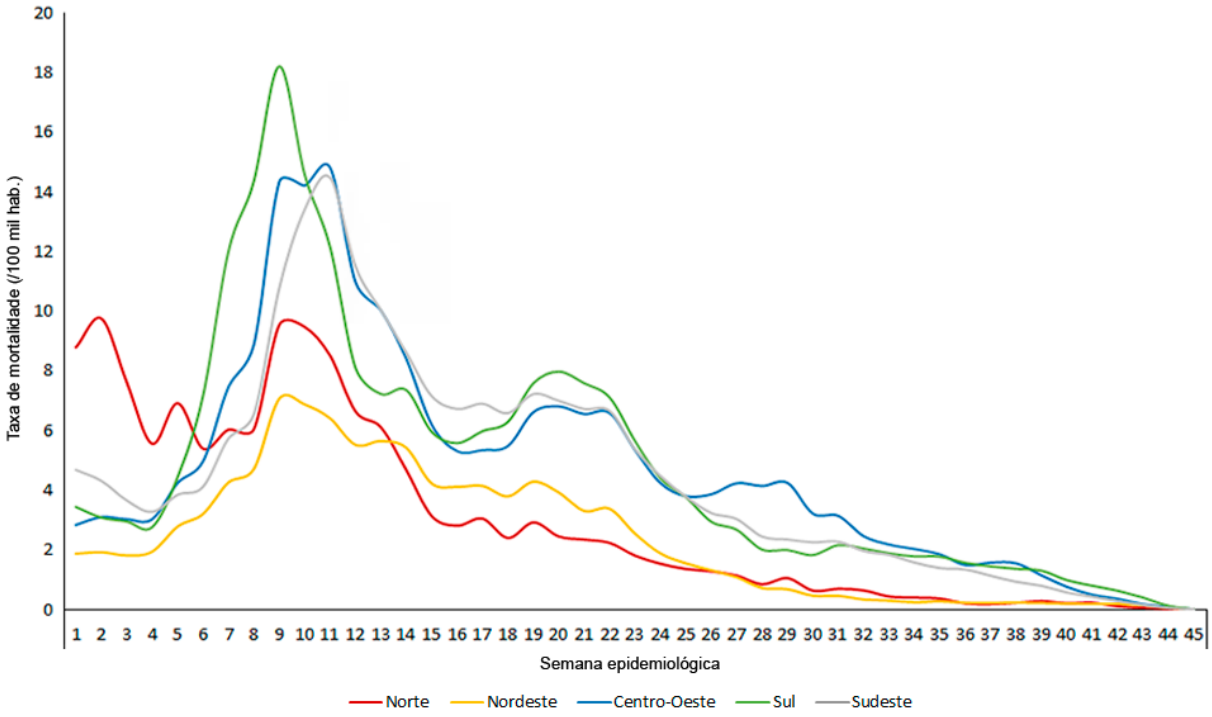


Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Em 2021, a região que apresentou maior pico de taxa de mortalidade foi a Região Sul, na 9ª semana epidemiológica. As regiões com menores taxas de mortalidade média por semana epidemiológica foram a Nordeste e a Norte (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa de mortalidade de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões. Brasil, 2021



Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe/CGPNI/Deidt/SVS/MS). Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

2.5 Oportunidade de digitação e de notificação de Síndrome Respiratória Aguda Grave pela covid-19 no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe

2.5.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Oportunidade de digitação e de notificação de síndrome respiratória aguda grave (Srag) pela covid-19 no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe).

Título do indicador resumido

Oportunidade de digitação e de notificação de Srag por covid-19.

Objetivos

Monitorar o tempo médio, em dias, entre: i) a data de notificação dos casos de Srag por covid-19 e a data da digitação no Sivep-Gripe; e ii) a data de início dos primeiros sintomas dos pacientes com Srag por covid-19 e a data de notificação dos casos de Srag por covid-19 no Sivep-Gripe, visando à melhor oportunidade das informações que apoiem a tomada de decisão dos gestores nos três níveis de gestão do SUS.

Conceituação

Tempo médio (em dias) entre: i) a data de notificação pelos serviços de saúde dos casos de Srag por covid-19 e a data de digitação no Sivep-Gripe; e ii) a data do início dos sintomas dos casos de Srag por covid-19 e a data de notificação no Sivep-Gripe.

Considerando a Portaria GM/MS n.° 264, de 17 de fevereiro de 2020, em que estabelece a notificação compulsória, de até 24 horas, de síndrome respiratória aguda grave (Srag) associada ao coronavírus (SARS-CoV e MERS-CoV) e, de acordo com a Portaria GM/MS n.° 1.792, de 21 de julho 2020, a notificação dos laboratórios também deve ser realizada no prazo de até 24 horas, contado da data do resultado do teste, mediante registro e transmissão de informações da Rede Nacional de Dados em Saúde[iv].

Interpretação

Mensura: i) o tempo médio em dias entre a notificação de Srag por covid-19 e sua digitação no sistema; e ii) tempo médio em dias entre o aparecimento dos sintomas de Srag por covid-19 e sua notificação.

[iv] As orientações sobre notificação e registros de casos de covid-19 no Brasil estão disponíveis em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/artigos/notificacao-e-registro e a íntegra da Portaria GM/MS n.° 1.792, de 21 de julho 2020, está em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.792-de-17-de-julho-de-2020-267730859.

Usos

- Identificar o número médio de dias entre a data de notificação dos casos de Srag e a data de digitação no Sivep-Gripe nas unidades federativas e grandes regiões.
- Identificar o número médio de dias entre a data de início dos primeiros sintomas e a data de notificação pelos serviços de saúde dos casos de Srag por covid-19 nas unidades federativas e grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.
- Utilizar como parâmetro para o planejamento e a pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19.
- Avaliar, de forma indireta, o desempenho dos processos nos serviços de saúde na detecção, na notificação e na disponibilidade de dados no sistema de informação.

Limitações

- A vigilância da covid-19, influenza e outros vírus respiratórios, considera como preliminares os dados relacionados às últimas quatro semanas epidemiológicas (SE), devido ao tempo de evolução dos casos e à digitação da ficha no sistema de informação.
- Demora na notificação, dificultando o monitoramento e possível limitação da cobertura dos registros pela falta de serviço de internet em algumas localidades.
- Possíveis inconsistências relacionadas à digitação de resultado de diagnóstico.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por unidade federativa.

Método de cálculo

- Numerador: Soma do número de dias entre a data de notificação de síndrome respiratória aguda grave (Srag) e a data de digitação no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) para cada paciente.
- Denominador: Total de pacientes confirmados com síndrome respiratória aguda grave (Srag).

$$\frac{\text{Soma do número de dias entre a data de notificação de SRAG e a data de digitação no SIVEP-Gripe, para cada paciente}}{\text{Total de pacientes confirmados com SRAG}}$$

- Numerador: Soma no número de dias entre a data de início dos primeiros sintomas e a data de notificação de síndrome respiratória aguda grave (Srag) no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) para cada paciente.
- Denominador: Total de pacientes confirmados com síndrome respiratória aguda grave (Srag).

$$\frac{\text{Soma do número de dias entre a data de início dos primeiros sintomas e a data de notificação de SRAG no SIVEP-Gripe, para cada paciente}}{\text{Total de pacientes confirmados com SRAG}}$$

Fonte de dados

Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma importante ferramenta para monitoramento da oportunidade de notificação e digitação de Srag no Sivep-Gripe.

2.5.2 Análise do indicador

Em 2021, até a Semana Epidemiológica 46, correspondente ao início dos primeiros sintomas, a média em dias para a digitação dos casos de Srag por covid-19 no sistema de informação Sivep-Gripe no Brasil foi de 10,69 dias.

A Região Norte apresentou a maior média em dias para a digitação destes casos, representando 16,55 dias em média, com destaque para a Roraima (57,28 dias, em média), seguida da Região Centro-Oeste, que apresentou uma oportunidade de 12,22 dias em média para a digitação, com destaque para o Mato Grosso (23,80 dias, em média). A Região Nordeste apresentou, em média, 11,52 dias para a digitação destes casos; a Região Sul apresentou, em média, 5,9 dias para digitação; e, por fim, a Região Sudeste apresentou, em média, 11,24 dias para digitação.

Já a média em dias para a notificação dos casos de Srag por covid-19 no sistema de informação Sivep-Gripe no Brasil, a partir do primeiro sintoma, foi de 11,50 dias.

A Região Nordeste apresentou a maior média em dias para a notificação destes casos, representando 14,59 dias em média, com destaque para o Ceará (17,24 dias, em média), seguida da Região Norte, que apresentou uma oportunidade de 14,10 dias, em média, para a notificação, com destaque para o Amapá (25,28 dias, em média) e Rondônia (21,64 dias, em média). A Região Sudeste apresentou, em média, 10,13 dias para a notificação destes casos, com destaque para o Espírito Santo (16,38 dias, em média), conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Oportunidade de digitação e de notificação de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, até a Semana Epidemiológica 46, por grandes regiões e unidades federativa. Brasil, 2021

Grandes regiões e UF	Oportunidade de digitação (dias)	Oportunidade de notificação (dias)
Brasil	**10,69**	**11,50**
Norte	**16,55**	**14,10**
RO	10,65	21,64
AC	24,09	10,77
AM	14,18	11,30
RR	57,28	10,05
PA	19,55	12,86
AP	4,44	25,28
TO	5,93	13,05
Nordeste	**11,52**	**14,59**
MA	14,81	15,91
PI	15,47	13,06
CE	9,62	17,24
RN	10,50	12,93
PB	3,44	9,55
PE	34,54	12,17
AL	5,13	12,83
SE	4,78	11,25
BA	7,28	17,23

Continua

Conclusão

Grandes regiões e UF	Oportunidade de digitação (dias)	Oportunidade de notificação (dias)
Brasil	**10,69**	**11,50**
Sudeste	**11,24**	**10,13**
MG	13,85	9,73
ES	13,45	16,38
RJ	15,10	10,04
SP	9,03	10,18
Sul	**5,90**	**11,45**
PR	7,51	11,30
SC	6,97	11,72
RS	3,35	11,43
Centro-Oeste	**12,22**	**11,73**
MS	5,15	9,51
MT	23,80	9,48
GO	14,19	11,23
DF	4,55	16,87

Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

2.6 Proporção de casos de Síndrome Gripal por covid-19 em profissionais de saúde registrados no e-SUS Notifica

2.6.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção de casos de síndrome gripal (SG) por covid-19, registrados no e-SUS Notifica, em profissionais de saúde, segundo tipo ou categoria profissional.

Título do indicador resumido

Proporção de casos de SG por covid-19 em profissionais de saúde, segundo tipo ou categoria profissional.

Objetivo

Monitorar a transmissão de covid-19 em profissionais de saúde, segundo tipo ou categoria profissional, pelos casos de SG em todo o território nacional.

Conceituação

Número de casos de síndrome gripal por covid-19 em profissionais de saúde em determinados períodos e áreas específicas.

Interpretação

Expressa a magnitude de casos de síndrome gripal (SG) por covid-19 em profissionais de saúde em determinados períodos e áreas específicas, mensurando a força de trabalho dos profissionais de saúde, frente aos diferentes níveis de atenção com SG por covid-19.

Usos

- Identificar o número de casos de SG por covid-19 em profissionais de saúde segundo tipo ou categoria profissional, nas unidades federativas e grandes regiões.
- Monitorar a transmissão de covid-19 em profissionais de saúde pelos casos de SG no território nacional.
- Subsidiar ações de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.
- Utilizar como parâmetro para o planejamento e a pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19.

Limitação

Variável de preenchimento não obrigatório no e-SUS Notifica, proporcionando sub-registro e limitação na qualidade das informações e levando a distanciamento do parâmetro almejado.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por tipos ou categorias de profissionais de saúde, por macrorregiões, unidades federativas e municípios.

Método de cálculo

- Numerador: Total de casos de síndrome gripal (SG) por covid-19 em profissionais de saúde, segundo tipo ou categoria profissional.
- Denominador: Total de profissionais de saúde, segundo tipo ou categoria profissional.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Total de casos de SG por covid-19 em profissionais de saúde por tipo ou categoria profissional}}{\text{Total de profissionais de saúde por tipo ou categoria profissional}} \times 100$$

Fonte de dados

E-SUS Notifica – Cgiae/DASNT/SVS/MS.

2.6.2 Análise dos indicadores

Em 2021, até a Semana Epidemiológica 46, foram confirmados 152.147 casos de covid-19 em profissionais de saúde, sendo 29,8% destes em técnicos e auxiliares de enfermagem. Enfermeiros e afins (25.654 – 16,9%) e médicos (16.484 – 10,8%) foram as duas profissões com mais casos confirmados seguidos de agentes comunitários de saúde (7.863 – 5,2%) e farmacêuticos (7.733 – 5,1%), do total de casos confirmados em profissionais de saúde (Tabela 1).

Tabela 1 – Número e proporção de casos confirmados de síndrome gripal por covid-19, em profissionais de saúde, até a Semana Epidemiológica 46. Brasil, 2021

Profissão de saúde	Casos confirmados	%
Total	**152.147**	**100,00**
Técnicos e auxiliares de enfermagem	45.264	29,75
Enfermeiros e afins	25.645	16,86
Médicos	16.484	10,83
Agente comunitário de saúde	7.863	5,17
Farmacêuticos	7.733	5,08
Cirurgiões-dentistas	6.399	4,21
Fisioterapeutas	6.001	3,94
Psicólogos e psicanalistas	4.162	2,74
Recepcionistas	3.952	2,60
Nutricionistas	2.630	1,73
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	1.930	1,27
Assistentes sociais e economistas domésticos	1.743	1,15
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	1.634	1,07
Agente de saúde pública	1.784	1,17
Agentes de combate às endemias	1.833	1,20
Técnicos de odontologia	1.608	1,06
Auxiliares de laboratório da saúde	1.674	1,10

Continua

Continuação

Profissão de saúde	Casos confirmados	%
Total	**152.147**	**100,00**
Veterinários e zootecnistas	1.483	0,97
Profissionais da educação física	1.354	0,89
Biomédicos	1.375	0,90
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	1.002	0,66
Fonoaudiólogos	856	0,56
Auxiliar de radiologia	1.130	0,74
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	879	0,58
Condutor de ambulância	1.239	0,81
Terapeutas ocupacionais, ortopedistas e psicomotricistas	485	0,32
Biólogos e afins	413	0,27
Pesquisadores das ciências biológicas	311	0,20
Profissionais da biotecnologia	304	0,20
Trabalhadores em registros e informações em saúde	263	0,17
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	344	0,23
Professores	236	0,16
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	248	0,16
Técnicos em segurança do trabalho	236	0,16
Agentes da saúde e do meio ambiente	213	0,14
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	238	0,16
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	185	0,12
Outros profissionais de ensino	201	0,13
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	137	0,09
Operadores de telefonia	114	0,07
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	83	0,05
Pesquisadores das ciências da saúde	46	0,03
Físicos	54	0,04
Técnicos em próteses ortopédicas	51	0,03
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	39	0,03
Químicos	50	0,03
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	37	0,02
Técnicos de imobilizações ortopédicas	42	0,03
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	24	0,02
Técnicos em óptica e optometria	24	0,02
Trabalhadores dos serviços funerários	30	0,02
Doula	9	0,01
Técnicos em necrópsia e taxidermistas	18	0,01

Continua

Conclusão

Profissão de saúde	Casos confirmados	%
Total	**152.147**	**100,00**
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	12	0,01
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	13	0,01
Instrutores e professores de cursos livres	7	0,00
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários	3	0,00
Técnicos de apoio à bioengenharia	5	0,00
Engenheiros de alimentos e afins	3	0,00
Técnicos de apoio à biotecnologia	7	0,00
Parteira leiga	5	0,00

Fonte: e-SUS Notifica – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais. Data da coleta: 15/11/2021.

Notas: i) O sinal convencional (0,00) significa arredondamento de dado numérico originalmente positivo. ii) Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Referências

1 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

2 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **Clinical management of COVID-19**: interim guidance, 27 May 2020. *[S.l]*: WHO, 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/332196. Acesso em: 11 maio 2022.

3 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza**. *[S.l]*: WHO, 2011. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44518. Acesso em: 11 maio 2022.

4 BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **População residente**. Disponível em: https://bit.ly/3vO3r18. Acesso em: 21 mar. 2022.

CAPÍTULO 3

ASSISTÊNCIA À SAÚDE

3.1 Considerações sobre assistência à saúde

A assistência à saúde designa a organização estratégica do sistema de saúde e das práticas de saúde perante as necessidades advindas de uma determinada população. Sua materialidade ocorre por meio de políticas, programas e serviços de saúde, que devem estar alinhados aos princípios e às diretrizes que estruturam o Sistema Único de Saúde (SUS).

Monitorar e avaliar as circunstâncias nas quais essa assistência é ofertada para os usuários do sistema é primordial para compreender se existe uma continuidade no atendimento e no cuidado independentemente do contexto ou momento histórico. Dessa forma, mesmo perante ao importante impacto causado pela pandemia de covid-19 no SUS, que ocasionou tensões consideráveis nos serviços de saúde, a assistência à saúde deve ser mantida e garantida como um direito constitucional.

Os indicadores propostos e expostos nesta publicação consideram a importância da temática da assistência à saúde no contexto da covid-19 no Brasil, objetivando analisar diferentes âmbitos do cuidado e do acesso a serviços e ações. Foram considerados indicadores que exprimissem o acesso a exames diagnósticos, a medicamentos, a leitos de internação, a cuidados ou tratamentos específicos e os aspectos relacionados à estratégia de vacinação contra a covid-19 no País.

O processo de definição destes indicadores considerou os diversos âmbitos do cuidado, como o diagnóstico laboratorial, a assistência hospitalar, a Atenção Primária à Saúde (APS) e as ações de articulação permanente da educação e da saúde. Considerou-se como critério de escolha a disponibilidade dos dados de saúde de forma aberta a toda população, entretanto, destaca-se que alguns dos indicadores ainda possuem dados restritos a profissionais que atuam diretamente nos Sistemas de Informação em Saúde responsáveis pelo fornecimento dos dados necessários para a construção dos indicadores.

Ressalta-se que os presentes indicadores são essenciais para o enfrentamento da pandemia, haja vista a necessidade de avaliar e monitorar se o cuidado à saúde está sendo ofertado de forma homogênea, integral, universal, oportuna, de qualidade e direcionado às reais necessidades da população.

3.1.1 Lista de indicadores selecionados sobre assistência à saúde

1) Proporção de testes rápidos de antígeno realizados nos casos de síndrome gripal.
2) Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19 na população, por unidade federativa.
3) Proporção de transmissão nosocomial nos casos de síndrome respiratória aguda grave por covid-19.
4) Proporção de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica.
5) Taxa de internação hospitalar no Sistema Único de Saúde por covid-19.
6) Taxa de letalidade hospitalar no Sistema Único de Saúde por covid-19.
7) Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde.
8) Percentual de municípios participantes do Programa Saúde na Escola que registraram ações de prevenção à covid-19 nas escolas.
9) Cobertura vacinal contra covid-19.
10) Percentual de localidades com alcance da meta de cobertura vacinal contra covid-19 na população idosa.

3.2 Proporção de testes rápidos de antígeno realizados nos casos de Síndrome Gripal

3.2.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção de testes rápidos de antígeno realizados nos casos de síndrome gripal (SG) registrados no e-SUS notifica.

Título do indicador resumido

Proporção de testes rápidos realizados nos casos de SG.

Objetivo

Monitorar a realização de testes rápidos de antígeno nos casos de síndrome gripal em todo território nacional.

Conceituação

Percentual de realizações de testes rápidos de antígeno no total de casos da síndrome gripal em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Interpretação

Trata-se de informação que expressa o percentual da realização de testes rápidos de antígeno nos casos de síndrome gripal, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Identificar a proporção de realização de testes rápidos de antígeno nos casos de síndrome gripal nos estados brasileiros e do Distrito Federal e grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19, além de ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19.

Limitações

- Recomenda-se que os municípios alimentem regularmente a base de dados nacional, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.
- Pode ocorrer subnotificação dos testes rápidos de antígeno realizados, pois o registro da informação não é obrigatório no setor privado. Outro fator limitante é a tendência de se realizar a notificação apenas nos casos positivos.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo ou outras variáveis relacionadas aos indivíduos.

Método de cálculo

- Numerador: Número de testes rápidos de antígeno realizados no período determinado.
- Denominador: Número de casos de síndrome gripal (SG) no período determinado.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de testes rápidos de antígeno realizados no período determinado}}{\text{Número de casos de SG no período determinado}} \times 100$$

Fonte de dados

e-SUS Notifica – Cgiae/DASNT/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante de monitoramento ao acesso/uso de testes diagnósticos dos casos de covid-19, contribuindo para o planejamento de ações de controle e assistência à saúde.

3.2.2 Análise do indicador

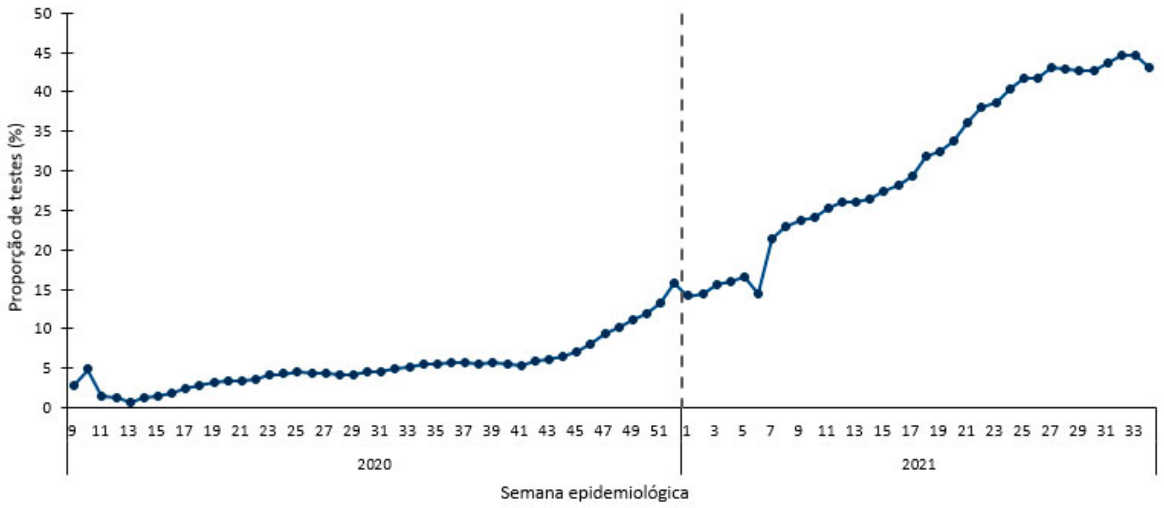
A proporção de testes de antígeno realizados nos casos suspeitos e confirmados de covid-19 no decorrer das semanas epidemiológicas de 2020 demonstram o aumento progressivo de seu uso.

A Semana Epidemiológica 13 de 2020 foi aquela com menor porcentagem de uso dos testes de antígenos nos casos suspeitos e confirmados de covid-19, com 802 testes em um total de 128.689 casos suspeitos e confirmados da doença (0,6% do total). A Semana Epidemiológica 52 de 2020 teve um total de 15,9% de testes de antígenos utilizados nos casos suspeitos e confirmados por covid-19, sendo a semana com maior uso dos testes de antígenos. Entre as semanas epidemiológicas 9 e 18 de 2020, a média diária de testes de antígenos realizados no País era de 2.566, enquanto nas últimas semanas do ano, ou seja, as semanas epidemiológicas 44 a 52, a média diária de testes de antígenos foi de 80.767.

O crescimento no uso dos testes de antígenos foi superior ao crescimento de casos de covid-19 suspeitos e confirmados no País, demonstrando um investimento do sistema de atenção à saúde em ofertar tal método diagnóstico à população brasileira.

No ano de 2021, foi observado um crescimento de aproximadamente 30% na proporção de testes de antígeno realizados nos casos suspeitos e confirmados de covid-19 durante as semanas epidemiológicas 1 a 34. A maior proporção foi observada na Semana Epidemiológica 33, quando 44,7% dos casos suspeitos e confirmados de covid-19 tiveram acesso ao teste de antígeno. A média de testes de antígenos realizados por semana em 2021 foi de 326.347. Comparativamente a 2020, o ano de 2021 mostrou um expressivo aumento do uso do teste de antígeno nos casos suspeitos de covid-19 no País (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Proporção de testes de antígenos realizados e de casos suspeitos e confirmados de covid-19, por semana epidemiológica. Brasil, 2020 e 2021



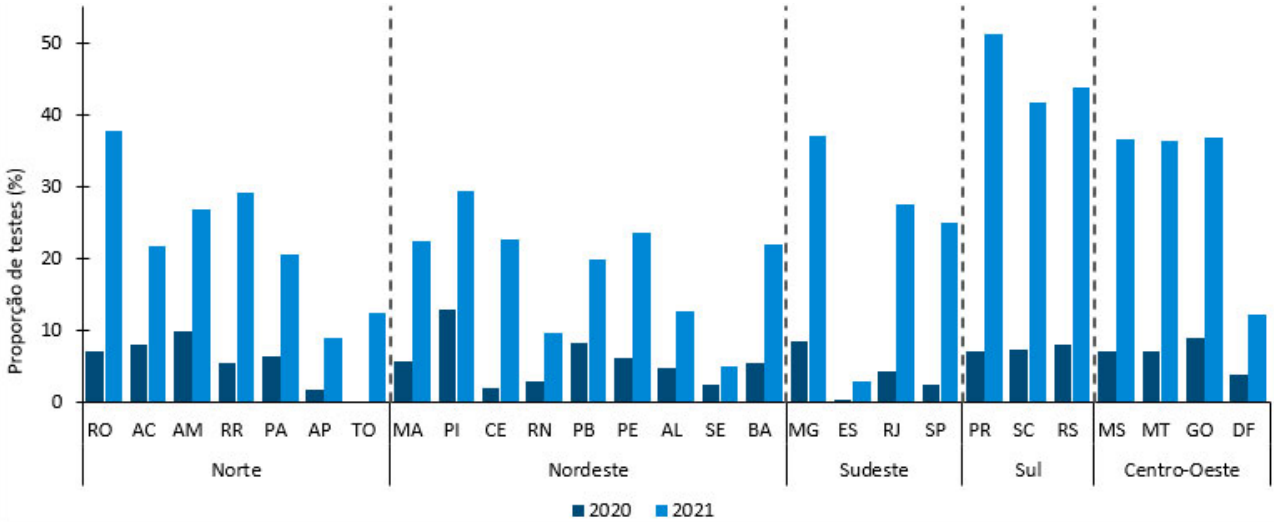
Fonte: e-SUS Notifica – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais. Data da coleta: 26/9/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Em 2020, a unidade federativa com maior proporção do uso do teste foi o Piauí, com 13,01% (59.935 testes de antígeno realizados) dos casos suspeitos e confirmados com acesso ao teste de antígeno e o Espírito Santo foi o com menor uso do teste de antígeno, alcançando 0,36% (2.503 testes de antígeno realizados). Considerando o número absoluto de testes realizados, as cinco unidades federativas com maior número de testes de antígeno, em 2020, foram: Santa Catarina (293.438), Minas Gerais (241.210), Rio Grande do Sul (202.772), Bahia (105.729) e Goiás (99.940).

Observando o Gráfico 2, no ano de 2021 a distribuição espacial dos testes de antígenos realizados em casos confirmados e suspeitos de covid-19 por unidade federativa, constatou-se que o Paraná apresentou a maior proporção dos testes. Considerando o número absoluto, os cinco estados com maior acesso ao teste foram: São Paulo (2.955.100), Rio Grande do Sul (1.644.521), Minas Gerais (1.580.293), Santa Catarina (1.136.460) e Rio de Janeiro (705.705) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Proporção de testes de antígenos realizados e de casos suspeitos e confirmados de covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: e-SUS Notifica – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais. Data da coleta: 26/9/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

3.3 Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19 na população, por unidade federativa

3.3.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19 na população, por unidade federativa (UF) registrados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Título do indicador resumido

Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19 na população, por UF.

Objetivo

Monitorar a realização e os resultados de exames RT-PCR nos casos com suspeita de covid-19 em todo território nacional.

Conceituação

Os exames de RT-PCR[v] são métodos moleculares de diagnóstico/detecção do SARS-CoV-2 de modo ativo da doença, realizados em ambiente laboratorial. Todos os suspeitos com sintomas respiratórios associados à suspeita de covid-19 devem realizar a coleta do 1º ao 8º dia dos sintomas da doença suspeita, sendo que para pacientes hospitalizados até o 14º dia, por meio de *swab* nasal e nasofaríngeo, em que irá se verificar a presença do material genético viral.

Interpretação

Trata-se de informação que expressa os resultados obtidos a partir da realização de exames RT-PCR em pacientes suspeitos de ter covid-19. A realização deste tipo de exame na população é mensurada com o total de exames realizados por 100 mil habitantes, o que indica a cobertura deste exame em toda a população.

Os resultados positivos são comparados entre o total de exames realizados (proporção de notificações positivas), mensurando a positividade obtida durante a realização deste tipo de exame. O indicador é desagregado por unidades federativas, tempo e resultado nos anos considerados.

Ao longo de toda pandemia, um indivíduo pode ter realizado mais de um teste RT-PCR, seja durante um episódio da doença ou em intervalos mais longos, com suspeita de nova infecção. Por esse motivo, o indicador não identifica a magnitude dos casos com covid-19 ocorridos nos períodos avaliados, se não, apresenta a magnitude da disponibilidade e o uso do exame na população. Portanto, o alvo do indicador se refere ao quantitativo de exames e não ao número de pacientes/suspeitos.

Usos

- Analisar, de modo geral, o quantitativo total e estratificado dos exames realizados na população geral e a sua positividade em casos suspeitos de covid-19 nas unidades federativas e grandes regiões, realizados pelos laboratórios públicos.

[v] Transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase, do inglês *Reverse transcription polymerase chain reaction.*

- Disponibilizar informações, em tempo oportuno, sobre os exames realizados no Brasil para contribuir com o monitoramento mais preciso da ocorrência de covid-19 no território brasileiro.
- Subsidiar ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento à covid-19.
- Ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas a medidas de prevenção e controle da covid-19.

Limitação

Recomenda-se que os serviços de saúde alimentem regularmente a base de dados nacional, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.

O sistema de saúde do Distrito Federal não utiliza o Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) de modo regular, dessa forma, os registros aqui mostrados não refletem a realidade da situação do DF.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por unidades federativas, mês, semana e resultado.

Método de cálculo 1: Proporção de notificações positivas

- Numerador: Número de exames RT-PCR com resultado positivo realizados no período determinado.
- Denominador: Número de exames RT-PCR realizados em suspeitos de covid-19 no período determinado.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de exames RT-PCR com resultado positivo realizados no período determinado}}{\text{Número de exames RT-PCR realizados em suspeitos de covid-19 no período determinado}} \times 100$$

Método de cálculo 2: Taxas populacionais

- Numerador: Número total de exames RT-PCR realizados nas UF no período determinado.
- Denominador: Total da população por UF.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número total de exames RT-PCR realizados nas UF no período determinado}}{\text{Total da população por UF}} \times 100.000$$

Fontes de dados

- Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS.
- Base demográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Nota geral

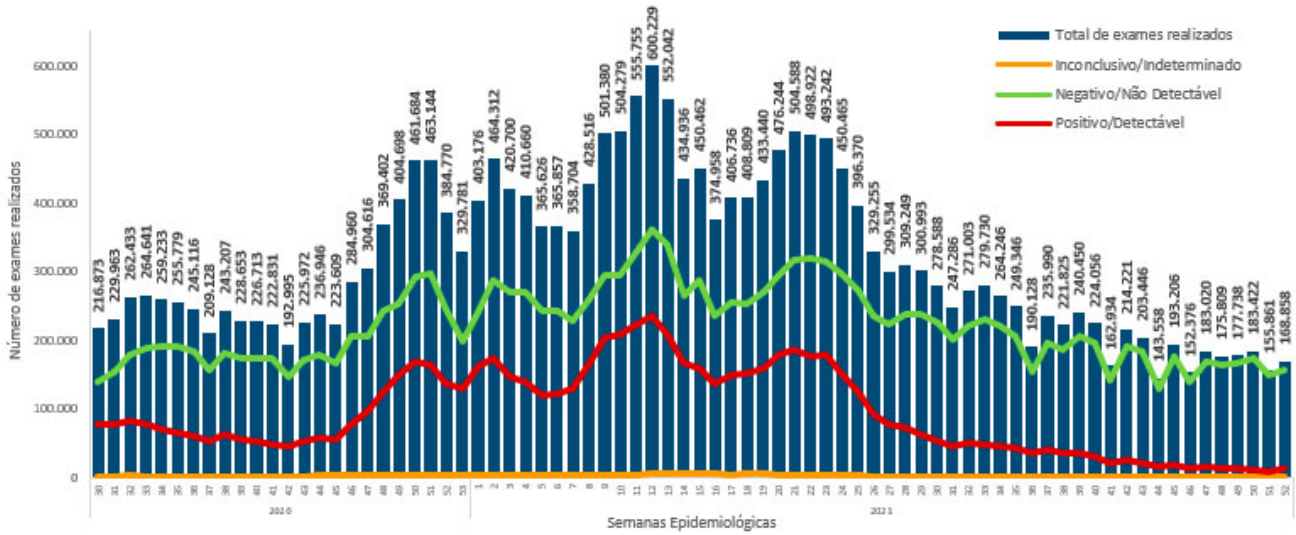
O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante de monitoramento ao acesso/execução de exames diagnósticos dos casos de covid-19 pelos laboratórios públicos, contribuindo para o planejamento de ações de controle e assistência à doença.

3.3.2 Análise do indicador

Ao monitorar as semanas epidemiológicas (SE) de 2020, verificou-se que até a SE 50 houve aumento expressivo de exames de RT-PCR realizados em decorrência da covid-19.

O pico de exames realizados ocorreu na SE 12 de 2021, com um total de 600.229 exames, após este período, houve redução no número de exames realizados, assim como redução na positividade dos exames, assinalada pela linha vermelha no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19, por semana epidemiológica. Brasil, 2020 e 2021



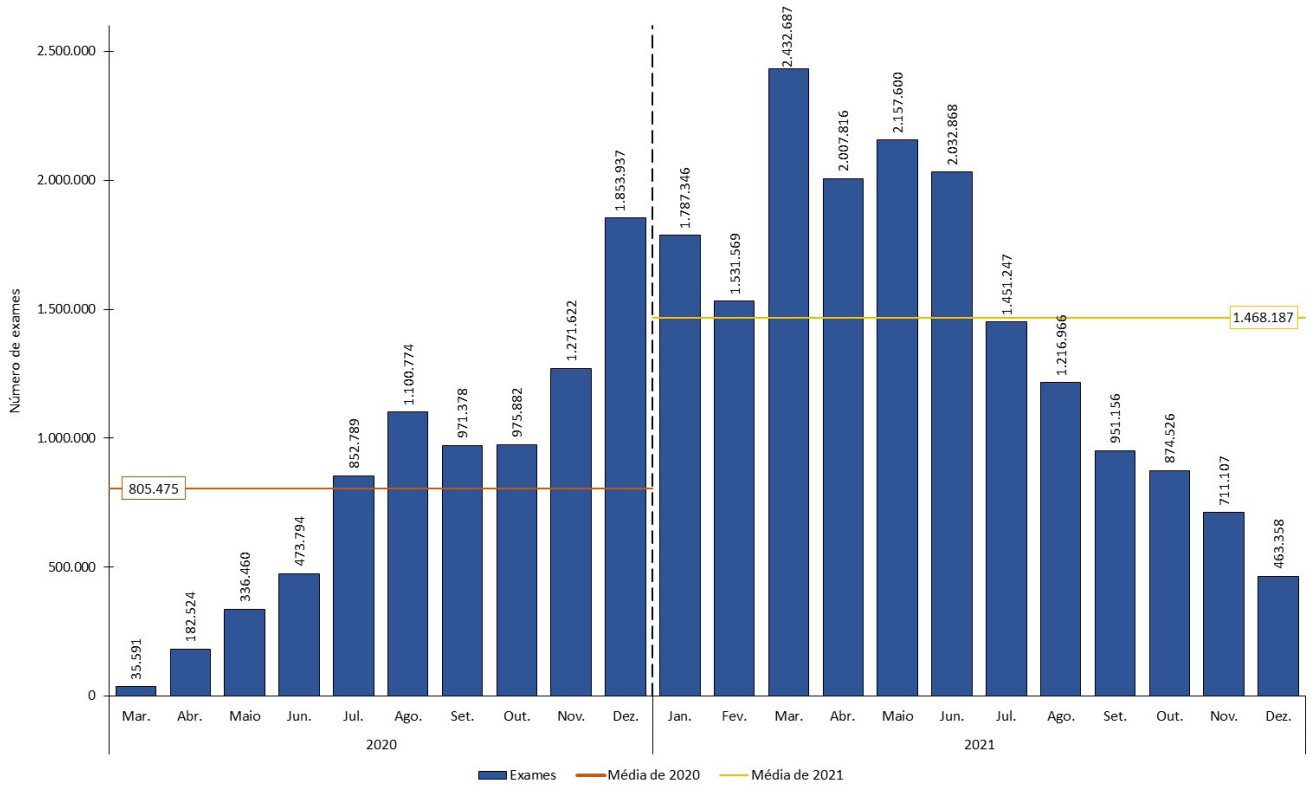
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS. Data da coleta: 17/12/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Quanto ao número de exames de RT-PCR realizados mensalmente, verificou-se que o maior volume ocorreu em março de 2021 com a realização de 2.432.687 exames. A partir de maio de 2021 (até novembro) observa-se redução no volume de exames realizados.

Ao comparar os exames de RT-PCR realizados em 2020 (805.475/mês) e 2021 (1.468.187/mês) verificou-se que houve aumento de 81,4% da média nesse período (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Número de exames RT-PCR realizados em casos suspeitos de covid-19, por mês. Brasil, março de 2020 a dezembro de 2021

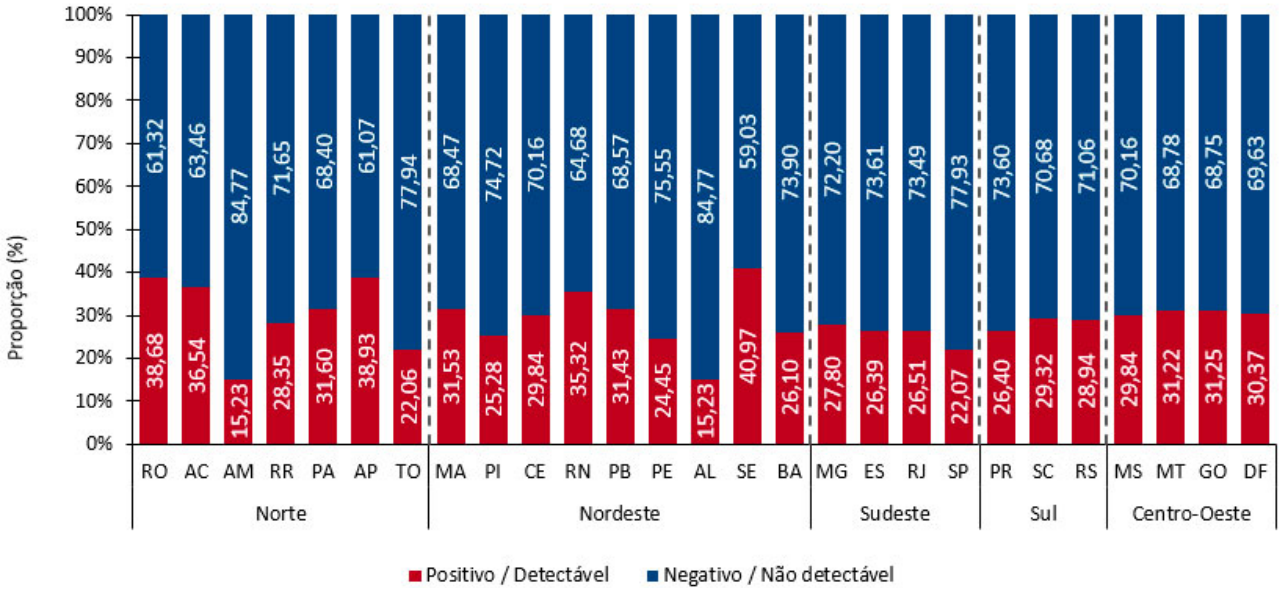


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS. Data da coleta: 17/12/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

No Gráfico 3, são apresentadas as proporções de exames RT-PCR positivos entre as unidades federativas. No período analisado, Sergipe (40,97%) foi a UF com maior positividade no exame de RT-PCR, seguido pelo Amapá (38.93%), Rondônia (38,68%) e Acre (36,54%). As UFs com menores proporções de positividade foram: Alagoas (15,23%), Amazonas (15,23%), Tocantins (22,06%) e São Paulo (22,07%).

Gráfico 3 – Proporção de resultados de exames RT-PCR para covid-19, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS. Data da coleta: 17/12/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Os resultados positivos (por 100 mil habitantes) de exames de RT-PCR para covid-19, por grandes regiões e unidades federativas, estão apresentadas na Tabela 1, na qual é possível verificar que o estado do Paraná detém a maior quantidade de casos positivos por 100 mil habitantes (10.372), seguido por Sergipe (9.788) e Tocantins (8.990).

Tabela 1 – Taxa de exames RT-PCR positivos e realizados (/100 mil hab.) para covid-19, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021

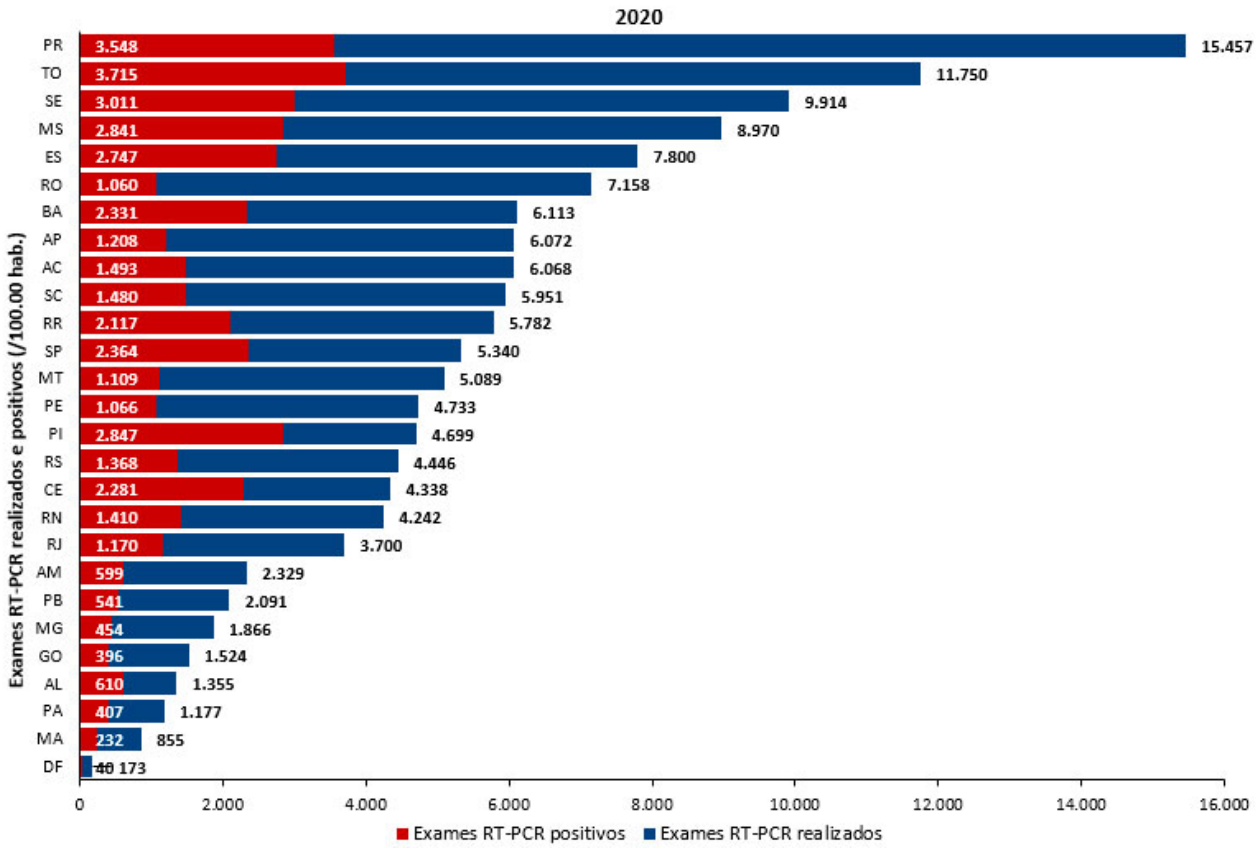
Grandes regiões e UF	2020		2021		Total	
	Taxa de exames RT-PCR (/100 mil hab.)		Taxa de exames RT-PCR (/100 mil hab.)		Taxa de exames RT-PCR (/100 mil hab.)	
	Positivos	Realizados	Positivos	Realizados	Positivos	Realizados
BRASIL	**1.254**	**3.990**	**2.488**	**8.461**	**3.742**	**12.368**
Norte	**1.155**	**2.866**	**1.750**	**6.137**	**2.905**	**9.003**
RO	1.060	7.158	4.069	11.365	6.756	17.870
AC	1.493	6.068	2.736	9.107	5.412	14.678
AM	599	2.329	2.277	10.333	1.610	7.472
RR	2.117	5.782	2.475	10.580	4.387	14.704
PA	407	1.177	689	2.540	1.096	3.366
AP	1.208	6.072	1.978	6.454	4.594	11.609
TO	3.715	11.750	6.073	29.420	8.990	27.790
Nordeste	**1.146**	**3.519**	**2.603**	**8.150**	**3.750**	**11.670**
MA	232	855	571	1.899	804	2.418
PI	2.847	4.699	1.747	10.168	3.566	12.294
CE	2.281	4.338	3.938	13.231	5.129	17.161
RN	1.410	4.242	2.645	10.522	5.126	14.600
PB	541	2.091	1.561	7.257	2.876	8.908
PE	1.066	4.733	2.564	9.998	3.187	12.962
AL	610	1.355	1.000	4.647	2.102	5.756
SE	3.011	9.914	3.745	14.943	9.788	21.700
BA	2.331	6.113	2.055	10.112	4.055	11.775
Sudeste	**1.028**	**3.117**	**2.178**	**7.567**	**3.206**	**10.684**
MG	454	1.866	917	3.739	1.371	4.961
ES	2.747	7.800	6.243	19.362	6.756	25.742
RJ	1.170	3.700	2.337	10.219	3.508	11.977
SP	2.364	5.340	3.048	11.643	3.629	11.683
Sul	**2.378**	**7.607**	**4.111**	**15.632**	**6.489**	**23.239**
PR	3.548	15.457	6.824	28.424	10.372	37.915
SC	1.480	5.951	3.646	10.290	4.592	15.782
RS	1.368	4.446	2.416	9.301	3.783	13.432
Centro-Oeste	**885**	**2.959**	**1.583**	**4.789**	**2.469**	**7.749**
MS	2.841	8.970	3.915	13.282	6.219	19.790
MT	1.109	5.089	2.456	8.635	4.229	13.611
GO	396	1.524	728	2.262	1.124	3.347
DF	40	173	81	358	122	455

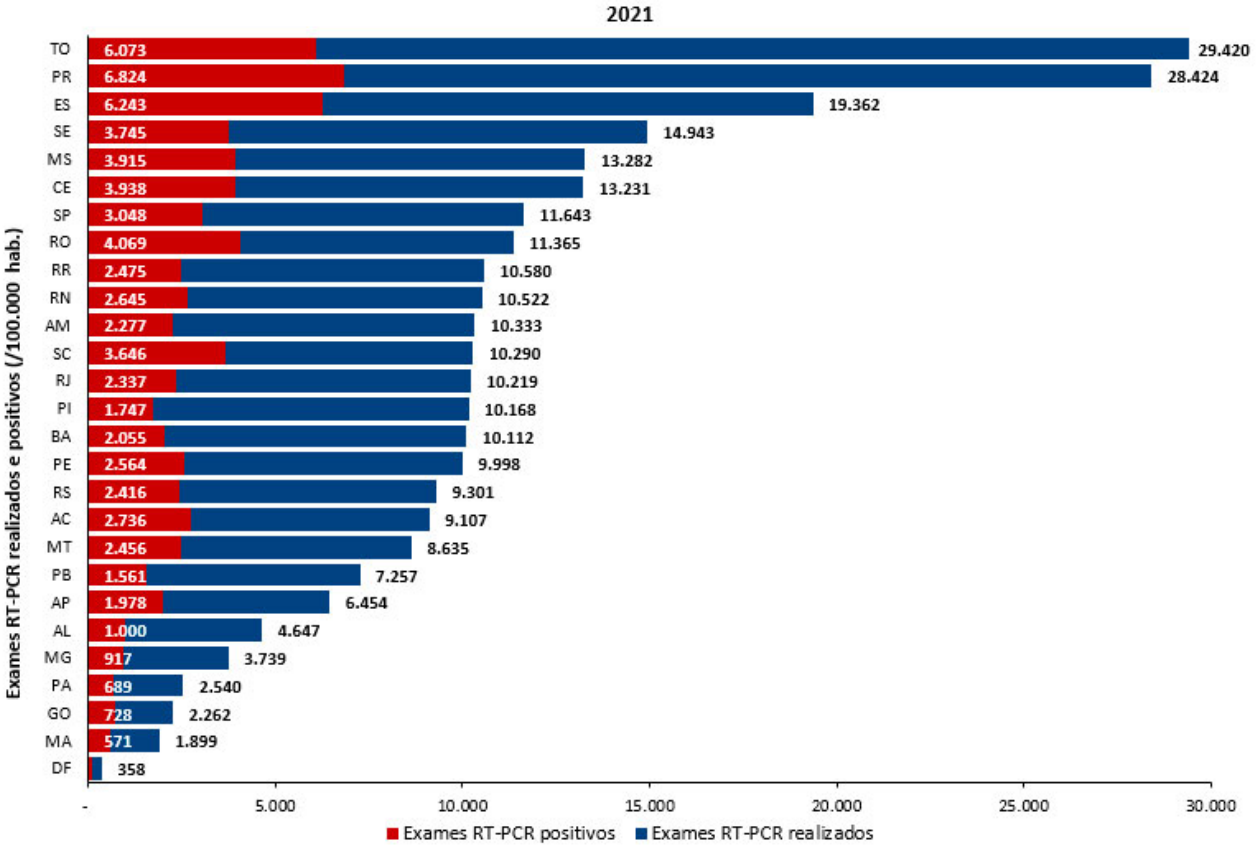
Fontes: i) Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS. ii) Base demográfica do IBGE – Estimativa de 2019. Data da coleta: 17/12/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

No Gráfico 4, há uma diferenciação entre 2020 e 2021. Em 2020, o Paraná teve maior taxa de testagem (15.457) e, em 2021, o Tocantins (29.420). Ambos detêm uma maior parcela dessa taxa de realização de exames em relação às demais UFs, mostrando que, mesmo balizados por um mesmo quantitativo populacional, conseguiram obter taxas maiores que UF com maiores representatividades populacionais absolutas. Quanto às taxas de positivos, em 2020, Tocantins obteve a maior taxa (3.715) e, em 2021, o Paraná (6.824). Neste cenário, houve maior prevalência detectada nestas UFs em relação às demais (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Exames RT-PCR realizados e positivos (/100 mil hab.) para covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021





Fontes: i) Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) – CGLAB/Daevs/SVS/MS. ii) Base demográfica do IBGE – Estimativa de 2019. Data da coleta: 17/12/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

3.4 Proporção de transmissão nosocomial nos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave por covid-19

3.4.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção de transmissão nosocomial nos casos de síndrome respiratória aguda grave (Srag) por covid-19 registradas no Sivep-gripe.

Título do indicador resumido

Proporção de transmissão nosocomial nos casos de Srag por covid-19.

Objetivo

Monitorar a transmissão nosocomial nos casos de Srag por covid-19 em todo território nacional.

Conceituação

Percentual de transmissão nosocomial nos casos de Srag por covid-19 em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Interpretação

Trata-se de informação que expressa o percentual de transmissão nosocomial no total de casos de Srag por covid-19, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Identificar a proporção de transmissão nosocomial nos casos de Srag por covid-19 nas unidades federativas e grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19.
- Ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19.

Limitação

Recomenda-se que os municípios alimentem regularmente a base de dados nacional propiciando representatividade com a realidade e monitoramento oportuno de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e categoria profissional.

Método de cálculo

- Numerador: Número de transmissão nosocomial no período determinado.
- Denominador: Número de casos de Srag por covid-19 no período determinado.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de transmissão nosocomial no período determinado}}{\text{Número de casos de SRAG por covid-19 no período determinado}} \times 100$$

Fonte de dados

Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

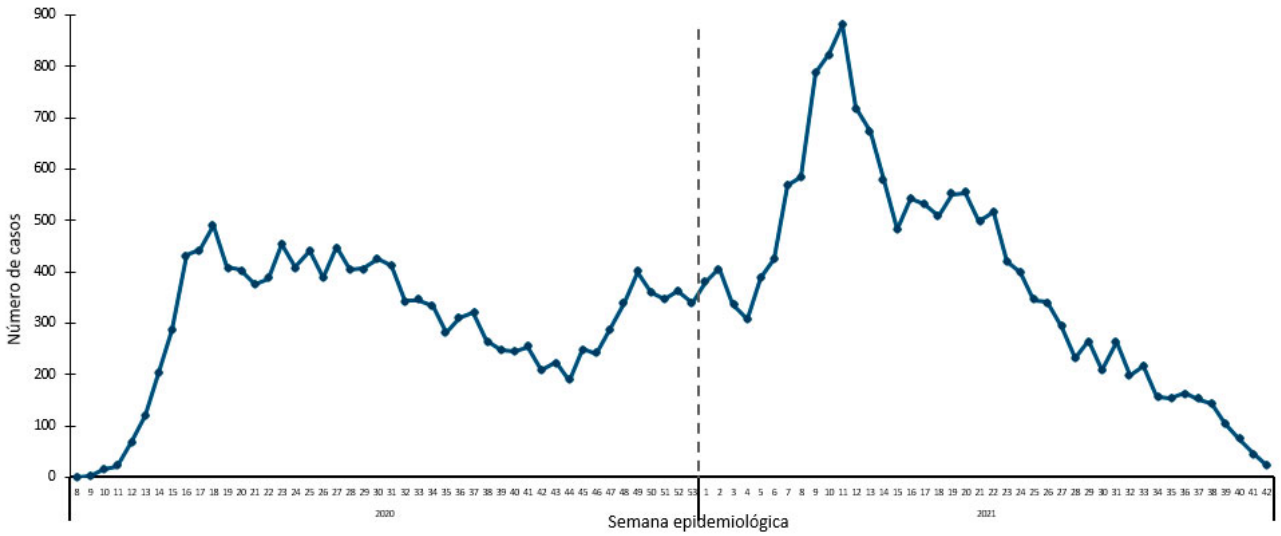
Nota geral

O indicador constitui-se como uma importante ferramenta para identificar surtos e propor estratégias de controle da doença, pois os profissionais da saúde transitam entre os serviços de saúde e a comunidade, representando significante papel na transmissão da covid-19.

3.4.2 Análise do indicador

A distribuição dos casos classificados como nosocomiais de Srag por covid-19, por semana epidemiológica (SE), no Brasil está apresentada no Gráfico 1, no qual observa-se que, em 2020, foram notificados 13.934 casos nosocomiais de Srag por covid-19, enquanto, em 2021, foram notificados 16.240 casos. Verifica-se uma rápida ascensão de casos nas primeiras SE de 2020, com maior valor de casos na SE 18 (498), seguido por uma redução até a SE 44 (188). Após isso, os casos nosocomiais de Srag por covid-19, em 2021, voltaram a crescer até a SE 11 (880) e entre a SE 12 e SE 42 foi constatado uma tendência constante de redução no número de casos classificados como nosocomiais de Srag (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de casos nosocomiais de síndrome respiratória aguda grave por covid-19, por semana epidemiológica. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/. Data de coleta: 25/10/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

3.5 Proporção de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica

3.5.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção de uso de imunoglobulina endovenoso nos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 registradas no *Research Electronic Data Capture* (REDCap).

Título do indicador resumido

Proporção de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de SIM-P associada à covid-19.

Objetivo

Monitorar o uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de SIM-P associada à covid-19 no território nacional.

Conceituação

Percentual de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Interpretação

Trata-se de informação que expressa o percentual de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de SIM-P associada à covid-19, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Identificar a proporção de uso de imunoglobulina endovenosa nos casos de SIM-P nas unidades federativas e grandes regiões.
- Subsidiar ações de assistência à saúde no enfrentamento da covid-19 nesta condição específica, em todos os níveis de atenção.

Limitação

Recomenda-se que os municípios alimentem regularmente a base de dados nacional, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo.

Método de cálculo

- Numerador: Número de imunoglobulina endovenosa utilizada no tratamento de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) no período determinado.
- Denominador: Número de casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) no período determinado.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de imunoglobulina endovenosa utilizada no tratamento de SIM-P no período determinado}}{\text{Número de casos de SIM-P no período determinado}} \times 100$$

Fonte de dados

Research Electronic Data Capture (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta para monitorar a conduta terapêutica nos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), considerando a imunoglobulina endovenosa eficiente no tratamento de condições inflamatórias sistêmicas.

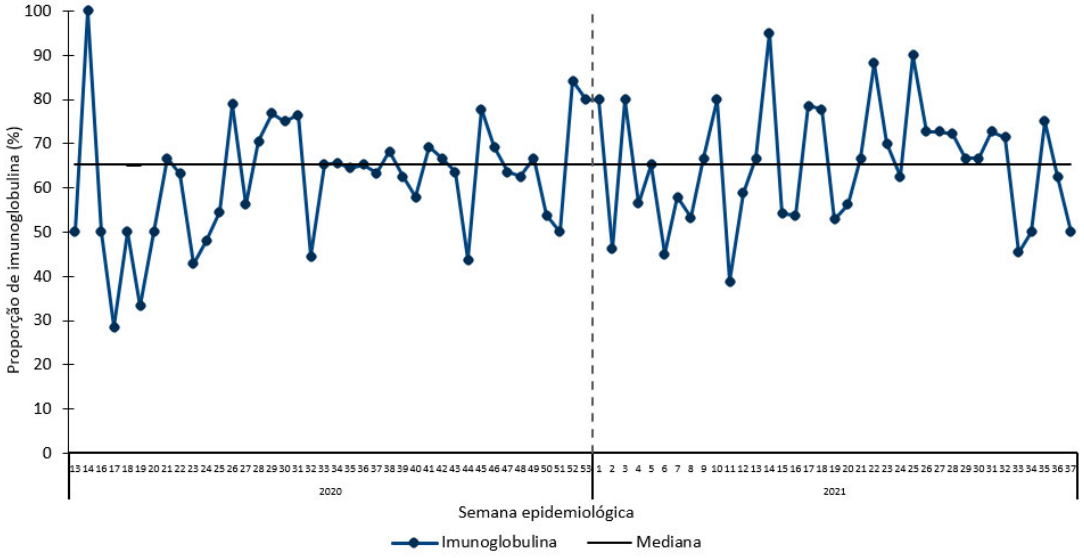
3.5.2 Análise do indicador

A proporção do uso da imunoglobulina em casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) por semana epidemiológica (SE), conforme pode ser visto no Gráfico 1, apresentou uma variação importante no decorrer das semanas dos anos de 2020 e 2021.

No ano de 2020, a Semana Epidemiológica 14 apresentou a maior porcentagem de uso do respectivo tratamento. Entretanto, nesta semana houve apenas um caso confirmado. Desconsiderando tal data, a Semana Epidemiológica 52 apresentou o maior valor no ano, alcançando 84,2% dos casos de SIM-P que utilizaram a imunoglobulina no tratamento (Gráfico 1).

No ano de 2021, a Semana Epidemiológica 14 também foi a que mostrou o maior valor: 95% dos casos receberam a imunoglobulina como forma terapêutica. A média da porcentagem do uso da imunoglobulina durante os dois anos foi 63,6% (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Proporção do uso de imunoglobulina endovenosa em casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, por semana epidemiológica. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Em 2020, entre todas as unidades federativas, as cinco com o maior número absoluto de casos de SIM-P que utilizaram imunoglobulina foram: São Paulo (103), Bahia (41), Minas Gerais (41), Distrito Federal (41) e Rio Grande do Sul (27). Considerando a proporção do uso do tratamento no total de casos diagnosticados com SIM-P, destacam-se, com os maiores valores e 100% dos casos tendo recebido a imunoglobulina: Sergipe (seis casos); Tocantins (três casos); Acre (dois casos); Amapá (dois casos). O Distrito Federal registrou 41 casos e 87,2% deles receberam imunoglobulina (Tabela 1 e Figura 1).

Em 2021, entre todas as unidades federativas, as cinco com o maior número absoluto de casos de SIM-P que utilizaram imunoglobulina foram: São Paulo (101), Minas Gerais (75), Rio Grande do Sul (38), Rio de Janeiro (34) e Santa Catarina (27). Considerando a proporção do uso do tratamento no total de casos diagnosticados, destacam-se com os maiores valores: Sergipe (5 casos de SIM-P; 100% dos casos receberam imunoglobulina), Rondônia (2 casos de SIM-P; 100% dos casos receberam imunoglobulina), Distrito Federal (15 casos de SIM-P; 88,2% dos casos receberam imunoglobulina), Rio de Janeiro (34 casos de SIM-P; 82,9% dos casos receberam imunoglobulina) e Rio Grande do Norte (38 casos de SIM-P; 80% dos casos receberam imunoglobulina) (Tabela 1 e Figura 1).

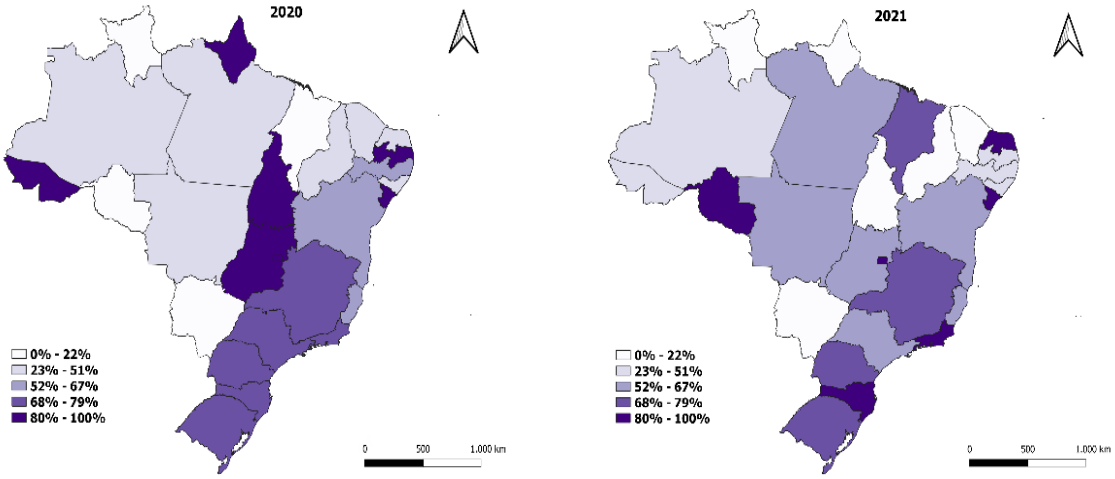
Tabela 1 – Número e proporção de casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica e de tratamentos que utilizaram a imunoglobulina endovenosa em casos confirmados de SIM-P, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021

Grandes regiões e UF	2020			2021		
	Casos confirmados de SIM-P	Tratamentos com imunoglobulina endovenosa		Casos confirmados de SIM-P	Tratamentos com imunoglobulina endovenosa	
		N.°	%		N.°	%
BRASIL	**718**	**447**	**62,3**	**606**	**396**	**65,3**
Norte	**75**	**38**	**50,7**	**32**	**18**	**56,3**
RO	0	0	0,0	2	2	100,0
AC	2	2	100,0	2	1	50,0
AM	15	5	33,3	18	9	50,0
RR	0	0	0,0	0	0	0,0
PA	53	26	49,1	10	6	60,0
AP	2	2	100,0	0	0	0,0
TO	3	3	100,0	0	0	0,0
Nordeste	**242**	**115**	**47,5**	**113**	**53**	**46,9**
MA	11	1	9,1	8	6	75,0
PI	11	3	27,3	5	1	20,0
CE	63	22	34,9	7	1	14,3
RN	17	6	35,3	5	4	80,0
PB	11	9	81,8	3	1	33,3
PE	26	15	57,7	5	2	40,0
AL	35	12	34,3	29	9	31,0
SE	6	6	100,0	5	5	100,0
BA	62	41	66,1	46	24	52,2
Sudeste	**242**	**172**	**71,1**	**312**	**214**	**68,6**
MG	61	41	67,2	107	75	70,1
ES	15	10	66,7	6	4	66,7
RJ	23	18	78,3	41	34	82,9
SP	143	103	72,0	158	101	63,9
Sul	**75**	**53**	**70,7**	**119**	**88**	**73,9**
PR	20	14	70,0	34	23	67,6
SC	17	12	70,6	31	27	87,1
RS	38	27	71,1	54	38	70,4
Centro-Oeste	**84**	**69**	**82,1**	**30**	**23**	**76,7**
MS	0	0	0,0	0	0	0,0
MT	8	4	50,0	3	2	66,7
GO	29	24	82,8	10	6	60,0
DF	47	41	87,2	17	15	88,2

Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

Figura 1 – Distribuição espacial da proporção do uso de imunoglobulina endovenosa em casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, por unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

Nota: Dados preliminares sujeitos a alterações.

3.6 Taxa de internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde

3.6.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde (SUS).

Título do indicador resumido

Taxa de internação hospitalar por covid-19 no SUS.

Objetivo

Monitorar as internações hospitalares no SUS dos pacientes acometidos com covid-19.

Conceituação

Número de casos de internações hospitalares pagas no SUS para o tratamento de covid-19 por 10 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. As internações hospitalares por covid-19 em questão correspondem às autorizações de internações nos hospitais do SUS para tratamento clínico dos pacientes acometidos pelo referido agravo, que foram registradas no Sistema de Informação Hospitalar (SIHSUS) com o procedimento 0303010223 (Tratamento de infecção pelo Coronavírus e/ou com o diagnóstico pela CID Principal B34-2 – Infecção por coronavírus).

Interpretação

Estima-se o risco da ocorrência de casos de covid-19 que motivaram internação hospitalar no SUS e dimensiona sua magnitude como problema de saúde pública. A ocorrência de covid-19 verificada por meio das Autorizações de Internações Hospitalares (AIHs) está relacionada à exposição aos fatores de risco e a determinantes da morbidade que tem caracterizado a covid-19 e pode ter variações por faixa etária e sexo. É possível medir as condições de acesso aos serviços hospitalares para tratamento de covid-19, bem como a oferta no SUS. Expressa parcialmente o quadro nosológico da população residente para a covid-19, devido medir apenas as internações no SUS e deve ser complementada com os dados do setor privado disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Permite avaliar os resultados das medidas preventivas e serviços de promoção da saúde para enfrentamento da covid-19.

Usos

- Identificar variações (populacionais, geográficas e/ou temporais) na taxa de internação hospitalar por covid-19, mensurando eventuais desigualdades e tendências para subsidiar políticas de enfrentamento à pandemia de covid-19.
- Contribuir na realização de análises comparativas da necessidade e da concentração de recursos médico-hospitalares.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas, ações de prevenção, de promoção da saúde e da assistência médico-hospitalar.

Limitações

- A oferta de serviços reflete a disponibilidade de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros, bem como os critérios técnico-administrativos de pagamento de internações hospitalares adotados no âmbito do SUS.
- Não são consideradas as internações em unidades hospitalares do setor privado que não possuem vínculo com o SUS, as quais realizam significativos atendimentos à população que possuem plano de saúde privado.
- O sistema de informação (SIH-SUS) utilizado pode não detectar inconsistências na classificação/registro da causa de internação covid-19 (CID B34.2).
- Falhas na codificação da causa de internação, tipologia e habilitações de leitos de UTI voltados à covid-19 podem interferir nos resultados do indicador e exigem cautela na interpretação.
- A ocorrência eventual de múltiplas internações e/ou longa permanência por pessoa em uma área e período considerado pode superestimar o valor do indicador.
- As taxas de incidência não padronizadas por idade estão sujeitas à influência de variações na composição etária da população, o que exige cautela nas comparações entre áreas e para períodos distintos.
- As bases de dados do SIH-SUS podem ser atualizadas em até seis competências, o que significa que as informações coletadas são mais confiáveis após sete meses do período analisado, não havendo, até o momento, nenhuma orientação específica para situações oportunas próprias da covid-19.

Categorias de análises

- Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal e municípios de residência.
- Sexo: masculino e feminino.
- Faixa etária.
- Proporção de internações: em leitos clínicos covid-19, em leitos de UTI-covid-19[vi] e em leitos de outros tipos de leito UTI.
- Média de permanência de internação: do paciente geral, do paciente em UTI e do paciente em leito clínico.

Método de cálculo

- Numerador: Quantidade de AIH com atendimento a paciente acometido por covid-19, por município de residência e por mês de alta/encerramento da AIH.
- Denominador: População residente.
- Multiplicador: 10 mil habitantes.

$$\frac{\text{Quantidade de AIH com atendimento a paciente acometido por covid-19, por município de residência e mês de alta/encerramento da AIH}}{\text{População residente}} \times 10.000$$

Notas: i) Quanto ao numerador: para apurar a quantidade de AIH com atendimento a paciente acometido por covid-19, deve considerar o município de residência do paciente, [MUNIC_RES], o mês de alta do paciente (DT_SAIDA), filtrar e somar as AIH em três categorias a saber: 1) AIHPROCOVID: Quantidade de AIH como procedimento principal realizado (PROC_REA) n.° 0303010223 (Tratamento de infecção pelo Coronavírus); + 2) AIHUTI5152: Quantidade de AIH com a utilização de leito UTI covid-19 (MARCA_UTI códigos n.° 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de 0303010223 (já considerado no item 1); + 3) AIHCIDB342: Quantidade de AIH com o diagnóstico pela CID Principal (DIAG_PRINC) "B34.2" – Infecção por coronavírus e que o Tipo de leito de UTI seja diferente de 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de n.° 0303010223 (já considerados nos itens 1 e 2). ii) Quanto ao denominador: POP a população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado; *10 mil habitantes. < < Fórmula: AIHPROCOVID+AIHUTI5152+AIHCIDB342 / POP * 10.000.

Fontes de dados

- Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) – Saes/MS.
- Base demográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Dados obtidos a partir arquivos reduzidos do SIH-SUS, por meio do extrator TABWIN. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos.

vi O leito de UTI covid-19 foi criado para atender exclusivamente casos de covid-19, com financiamento diferenciado para enfrentamento da pandemia covid-19, com exigência de habilitação Federal.

Nota geral

A taxa de internação hospitalar por covid-19 é necessária para acompanhamento/monitoramento da pandemia com vistas a ações e serviços de saúde aos pacientes acometidos por essa doença e para definição de recursos financeiros para custeio e investimento.

3.6.2 Análise do indicador

A Tabela 1 mostra as internações realizadas no SUS, em números absolutos, mês a mês, desde abril de 2020 até junho de 2021, de modo a visualizar a realidade dos dados de internações de cada unidade federativa, facilitando as comparações dos registros oficiais de casos de covid-19 entre os estados brasileiros e Brasil.

O Brasil apresentou um total de 1.430.249 internações por covid-19 no período destacado, tendo o mês de abril de 2021 apresentado o maior número de internações desde o início da pandemia (Tabela 1). Ao se analisar as regiões brasileiras destacam-se a Região Sudeste, que apresentou o maior número de internações (581.294), seguido pela Região Nordeste (355.879) e Sul (239.022).

Os dados absolutos servem para comparar a quantidade de internações no SUS com os registros oficiais de casos de covid-19 no Brasil. Tendo como base a quantidade de casos que foi de 18.551.424 brasileiros acometidos com covid-19 (dado oficial disponível no sítio: https://covid.saude.gov.br/), no período de abril de 2020 a junho de 2021, apenas as internações no SUS alcançaram 7,7% dos casos.

Tabela 1 – Número de internações hospitalares por covid-19 no Sistema Único de Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, abril de 2020 a junho de 2021

Grandes regiões e UF	2020									2021						Total
	abr.	maio	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	
Brasil	**14.682**	**59.473**	**76.140**	**90.635**	**78.449**	**59.584**	**47.209**	**46.642**	**75.179**	**84.686**	**86.241**	**187.750**	**193.575**	**175.941**	**154.063**	**1.430.249**
Norte	**2.271**	**10.091**	**9.765**	**7.801**	**5.969**	**4.349**	**3.480**	**3.436**	**4.872**	**10.364**	**11.232**	**16.615**	**15.783**	**11.268**	**8.330**	**125.626**
RO	77	521	1.018	1.077	954	617	299	336	767	1.295	1.525	2.653	2.574	1.772	1.332	16.817
AC	29	165	342	421	294	172	157	234	266	367	576	692	567	317	214	4.813
AM	1.252	3.003	2.132	1.585	1.189	1.314	1.493	1.295	1.678	5.196	4.688	3.311	2.002	1.530	1.424	33.092
RR	17	273	540	274	147	87	93	140	184	323	658	624	438	416	512	4.726
PA	814	5.520	4.842	3.552	2.351	1.399	1.003	889	1.289	2.546	2.933	7.349	8.230	5.369	3.742	51.828
AP	64	395	514	339	238	157	174	358	439	292	299	618	674	570	198	5.329
TO	18	214	377	553	796	603	261	184	249	345	553	1.368	1.298	1.294	908	9.021
Nordeste	**3.402**	**20.713**	**26.143**	**25.062**	**18.099**	**12.796**	**10.242**	**9.445**	**14.714**	**15.656**	**18.951**	**42.954**	**48.981**	**49.162**	**39.559**	**355.879**
MA	526	4.399	4.900	3.625	2.696	1.855	1.344	1.153	1.271	1.523	2.654	6.171	6.190	5.693	5.505	49.505
PI	72	598	1.610	2.359	1.875	1.395	1.207	995	1.134	1.285	1.366	3.129	3.750	3.058	2.113	25.946
CE	988	5.933	5.593	4.092	2.614	2.032	1.649	1.312	1.585	1.779	3.373	10.274	12.696	11.145	6.322	71.387
RN	90	620	1.440	1.640	990	619	437	472	1.000	1.145	1.129	2.384	2.535	2.591	1.900	18.992
PB	67	883	1.440	1.160	859	561	439	461	814	859	871	2.315	2.373	2.653	2.666	18.421
PE	1.277	5.611	5.374	5.092	4.040	3.103	2.579	2.471	4.076	4.095	3.762	7.634	9.594	10.977	9.126	78.811
AL	71	964	1.729	1.258	612	367	257	205	497	712	893	1.986	2.020	1.833	1.764	15.168
SE	19	318	918	1.321	716	347	400	278	664	808	591	1.348	1.834	1.925	1.548	13.035
BA	292	1.387	3.139	4.515	3.697	2.517	1.930	2.098	3.673	3.450	4.312	7.713	7.989	9.287	8.615	64.614
Sudeste	**7.797**	**24.923**	**30.328**	**36.595**	**31.424**	**24.728**	**19.445**	**19.237**	**32.396**	**37.738**	**33.256**	**69.936**	**78.941**	**70.254**	**64.296**	**581.294**
MG	297	940	3.206	7.151	7.286	6.342	4.943	4.089	7.538	10.145	9.417	20.357	23.847	20.822	19.614	145.994
ES	194	1.184	2.262	2.505	1.735	1.260	1.026	1.310	2.360	2.323	1.590	3.171	4.779	3.488	2.110	31.297
RJ	2.139	7.210	5.507	4.533	4.223	3.914	3.483	4.869	7.978	6.752	4.072	8.967	13.106	11.222	7.663	95.638
SP	5.167	15.589	19.353	22.406	18.180	13.212	9.993	8.969	14.520	18.518	18.177	37.441	37.209	34.722	34.909	308.365
Sul	**989**	**2.564**	**5.147**	**11.910**	**12.847**	**9.740**	**7.971**	**10.847**	**17.655**	**14.257**	**15.392**	**40.238**	**30.925**	**30.166**	**28.374**	**239.022**
PR	343	880	2.354	4.362	4.687	3.897	3.020	3.615	6.631	6.069	6.056	13.113	12.166	14.122	13.470	94.785
SC	252	595	967	3.325	3.358	1.823	1.456	2.889	4.738	3.080	3.384	8.599	6.869	5.993	5.105	52.433
RS	394	1.089	1.826	4.223	4.802	4.020	3.495	4.343	6.286	5.108	5.952	18.526	11.890	10.051	9.799	91.804
Centro-Oeste	**223**	**1.182**	**4.757**	**9.267**	**10.110**	**7.971**	**6.071**	**3.677**	**5.542**	**6.671**	**7.410**	**18.007**	**18.945**	**15.091**	**13.504**	**128.428**
MS	31	76	310	941	1.452	1.253	886	658	1.693	1.364	1.232	2.503	2.949	3.153	2.555	21.056
MT	33	154	1.430	2.578	2.152	1.628	1.144	663	1.122	1.806	1.737	4.004	4.071	3.038	2.941	28.501
GO	81	419	1.664	3.643	4.191	3.672	2.856	1.594	1.728	2.474	3.489	8.335	7.761	6.196	6.279	54.382
DF	78	533	1.353	2.105	2.315	1.418	1.185	762	999	1.027	952	3.165	4.164	2.704	1.729	24.489

Fontes: i) Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) – Saes/MS e DataSUS/SE/MS. ii) Base demográfica – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Data da coleta: 18/9/2021.

Na Tabela 2, temos o resultado do indicador “taxa de internação hospitalar por covid-19 no SUS”, segundo a unidade federativa de residência do paciente e considerando o mês de alta (encerramento da internação). Tanto na Tabela 1 com os quantitativos absolutos como na Tabela 2, a seguir apresentada, fica evidente que as internações hospitalares por covid-19 foram relevantes em todas as unidades federativas do Brasil.

Observando a intensidade destacada pelas cores mais escuras (=maior taxa), principalmente no ano de 2021, mostrando que o mês de abril teve as maiores taxas de internação hospitalar por covid-19 em várias unidades federativas, alcançado uma média nacional de 9,07 internações para cada 10 mil habitantes (pico da pandemia). O estado do Rio Grande do Sul teve a maior taxa de internação por covid-19 (16,19 internações para cada 10 mil habitantes), seguido de Rondônia (14,15), do Ceará (13,76) e do Distrito Federal (12,68).

Tendo como referência a média nacional de 67,27 internações para cada 10 mil habitantes, contemplando o total do período de abril de 2020 a junho de2021, 16 unidades federativas ficaram acima da média, sendo que destas, sete apresentaram valores acima da taxa de 80,0 (Piauí, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Paraná, Mato Grosso, Roraima e Rondônia) (Tabela 2).

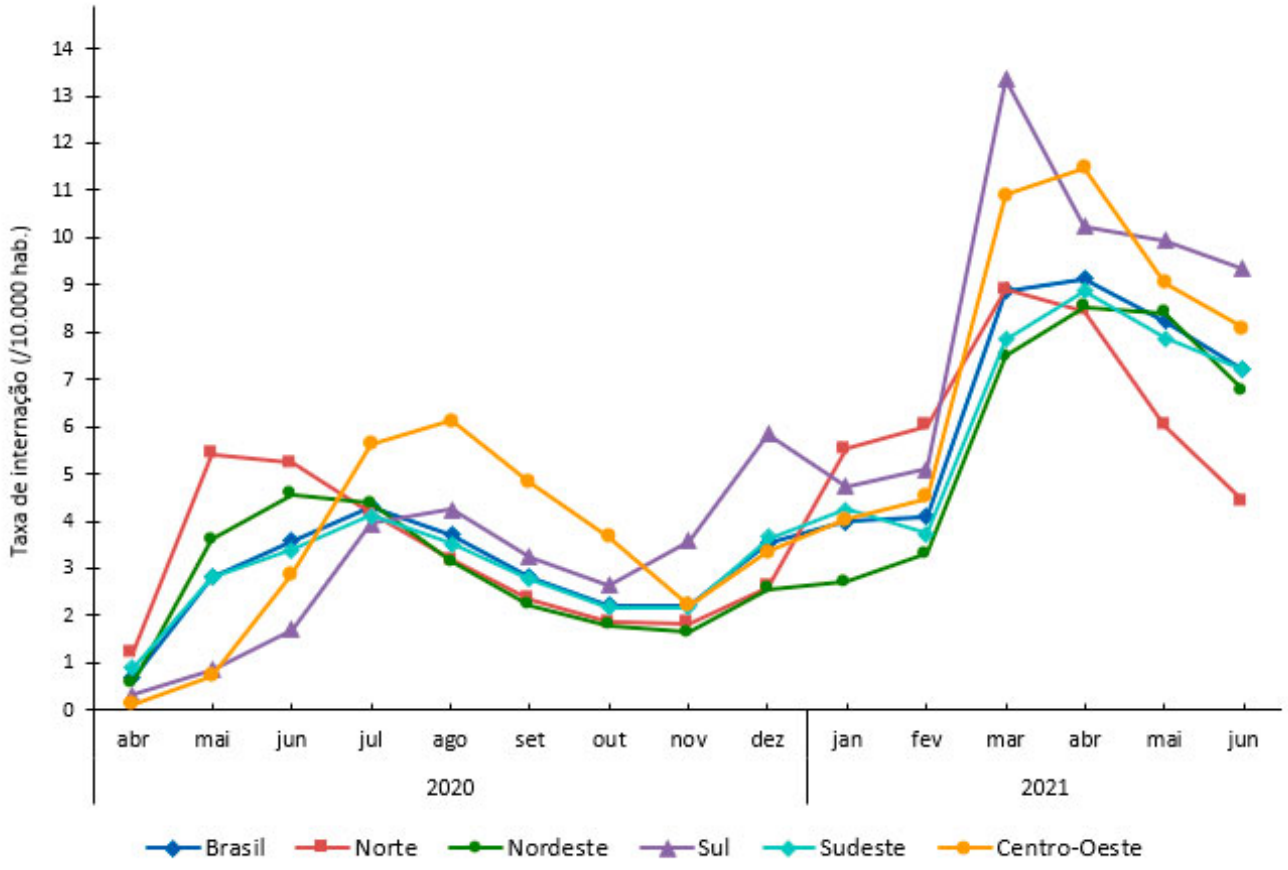
Tabela 2 – Taxa de internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, abril de 2020 a junho de 2021

Grandes regiões e UF	2020									2021						Total
	abr.	maio	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	
Brasil	**0,69**	**2,80**	**3,59**	**4,27**	**3,70**	**2,81**	**2,23**	**2,20**	**3,54**	**3,97**	**4,04**	**8,80**	**9,07**	**8,24**	**7,22**	**67,27**
Norte	**1,22**	**5,43**	**5,25**	**4,20**	**3,21**	**2,34**	**1,87**	**1,85**	**2,62**	**5,52**	**5,98**	**8,84**	**8,40**	**6,00**	**4,43**	**67,31**
RO	0,41	2,80	5,48	5,80	5,13	3,32	1,61	1,81	4,13	6,91	8,14	14,15	13,73	9,45	7,11	**90,19**
AC	0,33	1,90	3,95	4,86	3,39	1,98	1,81	2,70	3,07	4,18	6,56	7,88	6,45	3,61	2,44	**55,22**
AM	2,95	7,08	5,03	3,74	2,80	3,10	3,52	3,05	3,96	12,10	10,91	7,71	4,66	3,56	3,31	**77,64**
RR	0,31	4,99	9,87	5,01	2,69	1,59	1,70	2,56	3,36	5,82	11,86	11,25	7,90	7,50	9,23	**85,93**
PA	0,94	6,40	5,61	4,12	2,72	1,62	1,16	1,03	1,49	2,92	3,37	8,44	9,45	6,16	4,30	**59,84**
AP	0,76	4,69	6,10	4,02	2,82	1,86	2,06	4,25	5,21	3,40	3,49	7,21	7,86	6,65	2,31	**62,78**
TO	0,11	1,34	2,36	3,46	4,98	3,77	1,63	1,15	1,56	2,14	3,42	8,47	8,04	8,01	5,62	**56,19**
Nordeste	**0,58**	**3,56**	**4,49**	**4,31**	**3,11**	**2,20**	**1,76**	**1,62**	**2,53**	**2,68**	**3,24**	**7,35**	**8,38**	**8,41**	**6,77**	**61,06**
MA	0,74	6,18	6,88	5,09	3,79	2,60	1,89	1,62	1,78	2,13	3,71	8,62	8,65	7,96	7,69	69,38
PI	0,22	1,85	4,98	7,29	5,80	4,31	3,73	3,08	3,51	3,97	4,22	9,67	11,58	9,45	6,53	80,20
CE	1,08	6,46	6,09	4,46	2,85	2,21	1,80	1,43	1,73	1,93	3,66	11,14	13,76	12,08	6,85	77,61
RN	0,25	1,72	4,00	4,56	2,75	1,72	1,21	1,31	2,78	3,16	3,11	6,57	6,99	7,14	5,24	52,61
PB	0,16	2,15	3,51	2,83	2,10	1,37	1,07	1,12	1,99	2,08	2,11	5,62	5,76	6,44	6,47	44,86
PE	1,32	5,81	5,57	5,28	4,19	3,22	2,67	2,56	4,22	4,22	3,88	7,87	9,88	11,31	9,40	81,48
AL	0,21	2,82	5,06	3,68	1,79	1,07	0,75	0,60	1,45	2,07	2,60	5,79	5,88	5,34	5,14	44,29
SE	0,08	1,35	3,90	5,62	3,04	1,48	1,70	1,18	2,82	3,41	2,49	5,68	7,73	8,11	6,52	55,22
BA	0,19	0,89	2,02	2,91	2,38	1,62	1,24	1,35	2,37	2,22	2,77	4,95	5,13	5,96	5,53	41,57
Sudeste	**0,88**	**2,81**	**3,42**	**4,13**	**3,55**	**2,79**	**2,19**	**2,17**	**3,66**	**4,24**	**3,73**	**7,85**	**8,86**	**7,88**	**7,22**	**65,46**
MG	0,14	0,44	1,49	3,33	3,40	2,96	2,30	1,91	3,51	4,71	4,37	9,45	11,07	9,66	9,10	67,93
ES	0,47	2,86	5,47	6,05	4,19	3,04	2,48	3,17	5,70	5,56	3,81	7,59	11,44	8,35	5,05	75,34
RJ	1,26	4,25	3,25	2,67	2,49	2,31	2,06	2,87	4,71	3,97	2,39	5,27	7,70	6,60	4,50	56,34
SP	1,12	3,38	4,20	4,86	3,95	2,87	2,17	1,95	3,15	3,99	3,92	8,08	8,03	7,49	7,53	66,77
Sul	**0,33**	**0,85**	**1,70**	**3,94**	**4,25**	**3,22**	**2,64**	**3,59**	**5,84**	**4,69**	**5,06**	**13,24**	**10,17**	**9,92**	**9,33**	**78,90**
PR	0,30	0,76	2,04	3,78	4,06	3,38	2,62	3,13	5,75	5,23	5,22	11,30	10,48	12,17	11,61	81,96
SC	0,35	0,82	1,33	4,58	4,62	2,51	2,00	3,98	6,52	4,19	4,60	11,70	9,34	8,15	6,94	71,82
RS	0,35	0,95	1,60	3,70	4,21	3,52	3,06	3,80	5,51	4,46	5,20	16,19	10,39	8,78	8,56	80,34
Centro Oeste	**0,14**	**0,72**	**2,88**	**5,62**	**6,13**	**4,83**	**3,68**	**2,23**	**3,36**	**4,00**	**4,44**	**10,79**	**11,35**	**9,04**	**8,09**	**77,48**
MS	0,11	0,27	1,11	3,36	5,18	4,47	3,16	2,35	6,04	4,82	4,36	8,85	10,43	11,15	9,03	74,89
MT	0,10	0,45	4,14	7,46	6,23	4,71	3,31	1,92	3,25	5,18	4,98	11,47	11,67	8,71	8,43	82,16
GO	0,12	0,60	2,37	5,19	5,97	5,23	4,07	2,27	2,46	3,49	4,92	11,75	10,94	8,73	8,85	77,16
DF	0,24	1,65	4,20	6,53	7,18	4,40	3,68	2,36	3,10	3,13	2,90	9,64	12,68	8,24	5,27	75,42

Fontes: i) Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIHSUS) – Saes/MS e DataSUS/SE/MS. ii) Estimativa populacional para TCU, ano 2020 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Data da coleta: 18/9/2021.

Quando comparados por grandes regiões do Brasil, os dados apresentados no Gráfico 1, que representam um recorte do período de abril de 2020 a junho de 2021, demonstram similaridade na evolução. A partir do recorte, a Região Sul apresentou a maior taxa de internação hospitalar por covid-19 em março de 2021, alcançando 13,3 internações para cada 10 mil habitantes, seguida pela Região Centro-Oeste, que, em abril de 2021, obteve 11,4 internações para cada 10 mil habitantes. O pico no Brasil foi em abril de 2021 (9,14 internações para cada 10 mil habitantes) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa de internação hospitalar por covid-19, por grandes regiões. Brasil, abril de 2020 a junho de 2021



Fontes: i) Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) – Saes/MS e DataSUS/SE/MS. ii) Estimativa populacional para TCU, ano 2020 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Data da coleta: 18/9/2021.

3.7 Taxa de letalidade hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde

3.7.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de letalidade na internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde (SUS).

Título do indicador resumido

Taxa de letalidade hospitalar por covid-19 no SUS.

Objetivo

Monitorar a letalidade nas internações hospitalares no SUS devido à covid-19.

Conceituação

Número de óbitos em indivíduos que internaram para o tratamento de covid-19, nas internações hospitalares pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para tratamento da covid-19, na localidade de atendimento em determinado espaço geográfico, no período considerado.

Interpretação

Demonstra a gravidade da ocorrência de casos de covid-19 que provocam o óbito e dimensiona a magnitude como problema de saúde pública. Resultados precisam ser comparados aos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) com vistas identificar os cenários e a letalidade no SUS, assim como comparar com eventuais dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Permite avaliar os resultados das medidas preventivas e serviços de promoção da saúde para enfrentamento da covid-19.

Usos

- Identificar variações (geográficas e/ou temporais) na taxa de letalidade em internação hospitalar por covid-19, mensurando eventuais desigualdade e tendências para monitoramento da rede hospitalar e das políticas de enfretamento à pandemia.
- Contribuir na realização de análises comparativas da necessidade e concentração de recursos médico-hospitalares.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas, ações de prevenção e da assistência médico-hospitalar.

Limitações

- O Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS) pode não detectar inconsistências na classificação/registro da causa de internação covid-19 (CID B34.2).
- Falhas na codificação da causa de internação, tipologia e habilitações de leitos de UTI covid-19 podem interferir nos resultados do indicador e exigem cautela na interpretação.
- As bases de dados do SIH-SUS podem ser atualizadas em até seis competências, o que significa que as informações coletadas são mais confiáveis após sete meses do período analisado.

Categorias de análises

- Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, unidade federativa, municípios de atendimento e hospital[vii].
- Sexo: masculino e feminino.
- Faixa etária: pode comparar com os casos registrados no SIM seja por local de atendimento, UF e Brasil.

Método de cálculo

- Numerador: Quantidade de AIH com atendimento a paciente acometido por covid-19 com óbito, por município de atendimento e por mês de alta/óbito/encerramento da AIH.
- Denominador: Total de AIH de atendimentos a pacientes acometidos por covid-19.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Quantidade de AIH com atendimento a paciente acometido por covid-19, com óbito, por município de atendimento e mês de alta/óbito/encerramento da AIH}}{\text{Total de AIH de atendimentos a pacientes acometidos por covid-19}} \times 100$$

Notas: i) Quanto ao numerador: para apurar a quantidade de AIH com ÓBITO de paciente acometido por covid-19 deve considerar o município de atendimento da Unidade Hospitalar [MUNIC_MOV], o mês de alta do paciente (DT_SAIDA), filtrar e somar a quantidade de óbito (MORTE) nas AIH em três categorias], a saber: AIHPROCOVIDOBITO: Quantidade de óbito na AIH do procedimento principal realizado (PROC_REA) n.° 0303010223 (Tratamento de infecção por covid-19); + 2) AIHUTI5152OBITO: Quantidade de óbito na AIH com a utilização de leito UTI covid-19 (MARCA_UTI códigos n.° 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de 0303010223 (já considerado no item 1); + 3) AIHCIDB342OBITO: Quantidade de óbito na AIH com o Diagnóstico pelo CID Principal (DIAG_PRINC) «B34.2" – Infecção por coronavírus e que o Tipo de leito de UTI seja diferente de 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de n.° 0303010223 (já considerados nos itens 1 e 2). ii) Quanto ao denominador: para apurar o total de AIH com atendimento a paciente acometido com covid-19, deve considerar o município de atendimento da unidade hospitalar (MUNIC_MOV), o mês de alta do paciente (DT_SAIDA), filtrar e somar as AIH em três categorias], a saber: 1) AIHPROCOVID_AT: Quantidade de AIH como procedimento principal realizado (PROC_REA) n.° 0303010223 (Tratamento de infecção por covid-19); + 2) AIHUTI5152_AT: Quantidade de AIH com a utilização de Leito UTI covid-19 (MARCA_UTI códigos n.° 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de 0303010223 (já considerado no item 1); + 3) AIHCIDB342_AT: Quantidade de AIH com o diagnóstico pelo CID principal (DIAG_PRINC) «B34.2" – Infecção por coronavírus e que o tipo de leito de UTI seja diferente de 51 ou 52 e que o procedimento principal realizado seja diferente de n.° 0303010223 (já considerados nos itens 1 e 2); * 100. <<Fórmula: AIHPROCOVIDOBITO+AIHUTI5152OBITO+AIHCIDB342OBITO /AIHPROCOVID_AT+AIHUTI5152_AT+AIHCIDB342_AT * 100.

Fontes de dados

- Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) – Saes/MS.
- Dados obtidos a partir arquivos reduzidos do SIH-SUS, por meio do extrator TABWIN. Disponíveis em: https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/.

Nota geral

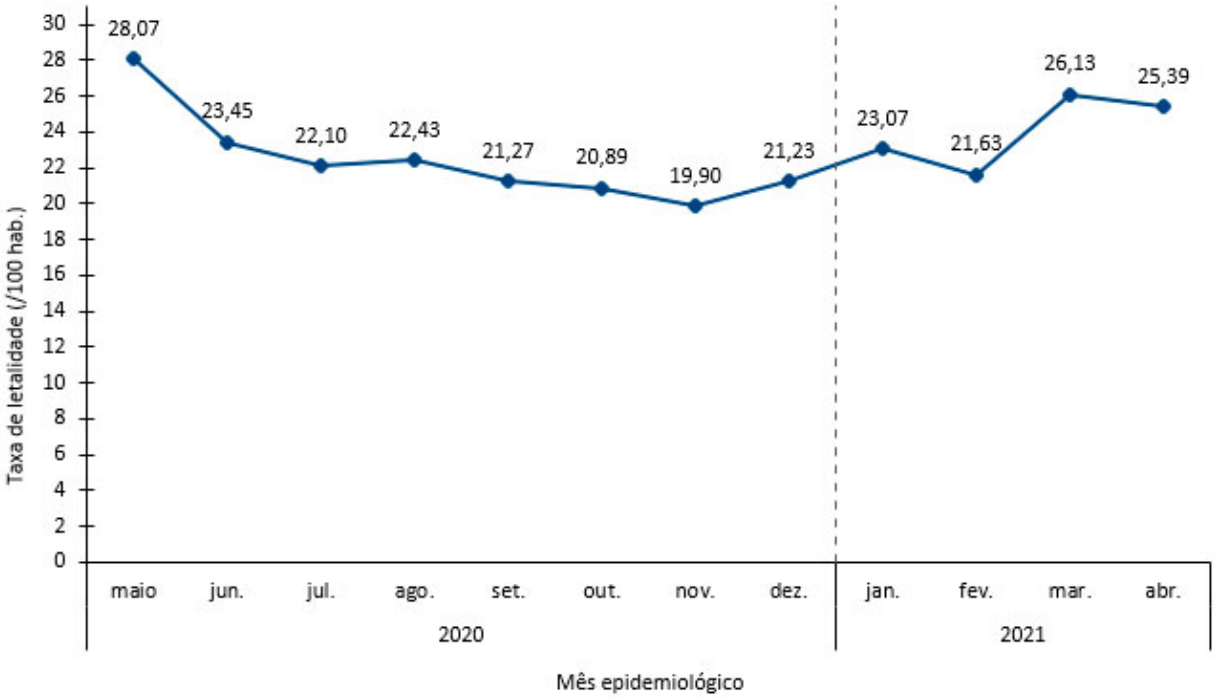
A mensuração da taxa de letalidade nas internações por covid-19 é necessária para acompanhamento e monitoramento da pandemia com vistas a capacidade da rede hospitalar no tratamento de covid-19 e gestão do estabelecimento hospitalar e no processo de orientação à população para prevenção.

[vii] A estratificação pode permitir a análise segundo Hospital, suas categorias e agregações.

3.7.2 Análise do indicador

A taxa de letalidade hospitalar por covid-19 apresentou um padrão no período em análise (de maio de 2020 a abril de 2021). Considerando o período, percebe-se que a letalidade girou em torno de 20 óbitos para cada 100 internações por covid-19. No primeiro quadrimestre de 2021, a taxa cresceu para uma média de 23,2 casos para cada 100 internações, refletindo o pico da pandemia (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa de letalidade hospitalar relativa aos óbitos por covid-19 no Sistema Único de Saúde. Brasil, maio de 2020 a abril de 2021



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) – Saes/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

A Tabela 1 apresenta as taxas segundo unidade federativa. A intensidade na cor azul nos permite identificar os estados da Paraíba, Rio de Janeiro, Roraima e Rio Grande do Norte com taxas de letalidade hospitalar (SUS) elevadas quando comparadas a outras UFs.

Tabela 1 – Taxa de letalidade hospitalar relativa aos óbitos por covid-19 no Sistema Único de Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, maio de 2020 a abril de 2021

Grandes regiões e UF	Internações	Óbitos	Taxa de letalidade AIH
Norte	**103.962**	**20.936**	**20,14%**
RO	13.630	2.404	17,64%
AC	4.096	746	18,21%
AM	29.338	6.933	23,63%
RR	3.835	1.048	27,33%
PA	42.076	7.561	17,97%
AP	4.206	968	23,01%
TO	6.781	1.276	18,82%
Nordeste	**261.438**	**55.959**	**21,40%**
MA	37.137	6.977	18,79%
PI	20.198	3.863	19,13%
CE	52.593	10.679	20,30%
RN	14.234	3.624	25,46%
PB	13.104	3.975	30,33%
PE	56.794	12.516	22,04%
AL	11.522	2.931	25,44%
SE	9.351	2.108	22,54%
BA	46.505	9.286	19,97%
Sudeste	**446.018**	**107.256**	**24,05%**
MG	105.586	23.519	22,27%
ES	25.290	5.741	22,70%
RJ	74.492	21.634	29,04%
SP	240.650	56.362	23,42%
Sul	**179.613**	**41.588**	**23,15%**
PR	66.699	15.269	22,89%
SC	41.436	9.103	21,97%
RS	71.478	17.216	24,09%
Centro Oeste	**98.331**	**19.647**	**19,98%**
MS	15.130	3.339	22,07%
MT	22.018	4.576	20,78%
GO	42.567	8.523	20,02%
DF	18.616	3.209	17,24%
Brasil	**1.089.362**	**245.386**	**22,53%**

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) – Saes/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

Nota: A tabela representa um recorte de dados do período de maio/20 a abril/21, de forma a mensurar uma taxa contemplando 12 meses.

A taxa de letalidade hospitalar SUS, que no período de maio de 2020 a abril de 2021 foi de 22,53%, foi desagregada segundo sexo e faixa etária na Tabela 2.

Na análise por sexo, os dados demonstram que as internações SUS por covid-19 do sexo masculino totalizaram 591.247 AIH, representando 54,2% do universo em análise (1.089.362 AIH), sendo a taxa de letalidade total da população masculina correspondente a 23,1%.

Na análise por faixas etárias, observa-se que a maior taxa de letalidade corresponde à população de 80 anos e mais (39,8%), predominando o sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 – Taxa de letalidade hospitalar relativa aos óbitos por covid-19 no Sistema Único de Saúde, por sexo e faixa etária. Brasil, maio de 2020 a abril de 2021

Faixa etária	Internações			Óbitos			Taxa de letalidade AIH		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Total	**591.247**	**498.115**	**1.089.362**	**136.676**	**108.710**	**245.386**	**23,12**	**21,82**	**22,53**
0 a 12 anos	12.376	10.079	22.455	343	328	671	2,77	3,25	2,99
12 a 17 anos	2.135	2.884	5.019	130	148	278	6,09	5,13	5,54
18 e 19 anos	1.268	2.012	3.280	106	113	219	8,36	5,62	6,68
20 a 24 anos	6.254	8.168	14.422	498	489	987	7,96	5,99	6,84
25 a 29 anos	12.946	12.596	25.542	1.060	893	1.953	8,19	7,09	7,65
30 a 34 anos	22.193	16.994	39.187	2.004	1.446	3.450	9,03	8,51	8,80
35 a 39 anos	33.589	23.490	57.079	3.504	2.299	5.803	10,43	9,79	10,17
40 a 44 anos	41.958	28.559	70.517	4.945	3.392	8.337	11,79	11,88	11,82
45 a 49 anos	47.279	33.324	80.603	6.611	4.556	11.167	13,98	13,67	13,85
50 a 54 anos	54.503	41.416	95.919	9.101	6.304	15.405	16,70	15,22	16,06
55 a 59 anos	60.863	50.278	111.141	12.304	9.072	21.376	20,22	18,04	19,23
60 a 64 anos	64.909	56.101	121.010	16.007	12.225	28.232	24,66	21,79	23,33
65 a 69 anos	65.319	55.572	120.891	18.893	14.558	33.451	28,92	26,20	27,67
70 a 74 anos	58.640	50.214	108.854	19.109	14.692	33.801	32,59	29,26	31,05
75 a 79 anos	45.204	40.627	85.831	16.361	13.118	29.479	36,19	32,29	34,35
80 anos e mais	61.811	65.801	127.612	25.700	25.077	50.777	41,58	38,11	39,79

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) – Saes/MS e DataSUS/SE/MS. Data da coleta: 18/9/2021.

Nota: A tabela representa um recorte de dados do período de maio/20 a abril/21, de forma a mensurar uma taxa contemplando 12 meses.

3.8 Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na atenção primária em saúde

3.8.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde (APS), em determinado espaço geográfico, durante determinado período.

Título do indicador resumido

Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na APS.

Objetivo

O objetivo deste indicador é monitorar a magnitude dos atendimentos individuais, realizados na APS, com condição avaliada como covid-19, em relação ao total de atendimentos realizados nesse nível de atenção à saúde, independentemente do tipo de condição avaliada registrado.

Conceituação

Este indicador busca retratar o percentual de atendimentos individuais de casos com condição avaliada e registrada como covid-19 (CID B34.2, B97.2, U07.1 ou U07.2) na APS, em relação ao número total de atendimentos registrados na APS, em determinado espaço geográfico e período. Os códigos CID relacionados à condição covid-19 na APS são: B34.2 (infecção por coronavírus de localização não especificada), B97.2 (coronavírus, como causa de doenças classificadas em outros capítulos), U07.1 (covid-19, vírus identificado) ou U07.2 (covid-19, vírus não identificado).

Interpretação

Trata-se de informação que expressa a relação percentual entre o número de atendimentos individuais registrados cuja condição avaliada é covid-19 (CID B34.2, B97.2, U07.1 ou U07.2) e o número total de atendimentos registrados na APS, em determinado espaço geográfico e período.

Usos

- Identificar distribuições geográficas e temporais do percentual de atendimentos individuais cuja condição avaliada registrada na APS é covid-19 (CID B34.2, B97.2, U07.1 ou U07.2) de municípios, unidade federativa e grandes regiões geográficas do Brasil.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão, de monitoramento e de avaliação das ações direcionadas ao acesso dos usuários com covid-19 na APS.

Limitação

O campo de condição avaliada não ter sido registrado ou ter registro de CID de forma incorreta.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo; faixa etária; Classificação Brasileira de Ocupações (CBO); Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Cnes) e Identificador Nacional de Equipe (INE).

Método de cálculo

- Numerador: Número de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 (CID B34.2 ou B97.2 ou U07.1 ou U07.2) na Atenção Primária à Saúde (APS).
- Denominador: Número de atendimentos individuais gerais registrados na Atenção Primária à Saúde (APS).
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na APS}}{\text{Número de atendimentos individuais gerais registrados na APS}} \times 100$$

Notas: i) Origem dos dados: Ficha de Atendimento Individual (FAI). ii) Período: 2020 até 2021 (última competência disponível – setembro/2021). iii) Códigos CID relacionados à condição covid-19 são: B34.2 (infecção por coronavírus de localização não especificada), B97.2 (coronavírus, como causa de doenças classificadas em outros capítulos), U07.1 (covid-19, vírus identificado) ou U07.2 (covid-19, vírus não identificado). iv) Para o cálculo, considerar os registros com causa básica de óbito B34.2 (infecção pelo coronavírus de localização não especificada) acompanhados de um desses marcadores: U07.1 (covid-19 vírus identificado) ou (U07.2 covid-19 não identificado). Esses marcadores também podem acompanhar o código B97.2. v) Número total atendimentos na APS (geral): quantidade de atendimentos individuais (FAI) realizados por todas as categorias profissionais na APS (para todas as condições de saúde – todos os CID).

Fonte de dados

Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/.

3.8.2 Análise do indicador

O SUS é ancorado por uma extensa rede de Atenção Primária à Saúde (APS), que, como porta principal e prioritária do Sistema, é o nível de atenção responsável por ampliar o acesso ao atendimento às pessoas com sintomas respiratórios e casos suspeitos de covid-19, para o adequado manejo de pacientes com sintomas leves. A APS também é responsável pelo monitoramento dos casos suspeitos e confirmados de covid-19 e de seus contatos, no intuito de ampliar resolutividade de resposta frente aos impactos da pandemia.

As análises do Indicador "Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na APS", a partir do demonstrado na Tabela 1 e no Gráfico 1, mostram que o percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na APS do primeiro quadrimestre de 2020 ao segundo quadrimestre de 2021 foi maior nos quatro primeiros meses de 2021, tanto no Brasil (2,1%) quanto nas Regiões Norte (4,1%), Centro-Oeste (3,1%) e Sul (2,4%). Já na Região Nordeste, o maior percentual foi alcançado no segundo quadrimestre de 2020 (1,8%). Na Região Sudeste, os maiores percentuais ocorreram no primeiro e no segundo quadrimestre de 2021, mantendo-se como 1,8%.

O início da pandemia de covid-19, no primeiro quadrimestre de 2020, teve maior percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 na APS no estado de Roraima, com 0,17%. Os menores percentuais foram registrados em nove estados com 0,01% (Alagoas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Rondônia e Sergipe).

No Brasil e em todas as unidades federativas, nota-se o aumento desse percentual no segundo quadrimestre de 2020. Nesse período, o estado de Roraima permaneceu como a UF com maior percentual (11,69%) de atendimentos individuais registrados como covid-19 na APS. O menor percentual foi registrado no estado do Rio Grande do Sul (0,32%). Enquanto, o percentual Brasil alcançou 1,4%.

Do segundo para o terceiro quadrimestre de 2020, o resultado desse indicador foi um pouco mais baixo no Brasil, passando de 1,4% para 1,1%. Entre as UFs, destacam-se os estados de Roraima, que diminuiu de 11,69% para 8,07%, e Alagoas, que reduziu de 2,3% para 0,56%. No terceiro quadrimestre de 2020, esses estados foram os que apresentaram, respectivamente, o maior e o menor percentual. Em ambas as unidades federativas aqui citadas, também se observou resultado decrescente em relação ao quadrimestre anterior.

No primeiro quadrimestre de 2021, verifica-se que Roraima permaneceu com o maior percentual (8,57%), seguido do Acre (6,23%), Rondônia (6,15%), Tocantins (4,91%) e Amazonas (4,44%), superando os percentuais de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 no terceiro quadrimestre de 2020 pelos mesmos estados. Já no segundo quadrimestre de 2021, seguidos de Roraima (7,00%), as UFs que tiveram o maior percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 foram: Tocantins (3,60%), Mato Grosso (3,24%) e Goiás (3,01%).

Em ambos os quadrimestres de 2021, os estados citados com o maior percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 ultrapassaram o percentual Brasil, que foi de 2,1% no primeiro quadrimestre de 2021 e 1,8% no segundo quadrimestre de 2021.

Tabela 1 – Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde, por quadrimestre, grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021

Grandes regiões e UF	2020			2021	
	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2
BRASIL	**0,00**	**1,40**	**1,10**	**2,10**	**1,80**
Norte	**0,10**	**3,80**	**2,20**	**4,10**	**2,10**
RO	0,01	2,92	1,71	6,15	2,94
AC	0,03	6,28	3,08	6,23	2,49
AM	0,15	2,80	2,00	4,44	0,93
RR	0,17	11,69	8,07	8,57	7,00
PA	0,04	2,98	0,92	2,11	1,41
AP	0,03	4,93	2,26	3,35	1,29
TO	0,05	4,43	3,85	4,91	3,60
Nordeste	**0,00**	**1,80**	**0,90**	**1,60**	**1,20**
MA	0,01	3,03	1,23	1,56	1,23
PI	0,01	3,84	2,60	2,93	2,07
CE	0,07	2,19	0,65	2,66	1,83
RN	0,02	1,23	0,68	1,09	0,84
PB	0,01	0,95	0,62	0,72	0,78
PE	0,02	0,65	0,30	0,47	0,42
AL	0,01	2,30	0,56	1,02	1,20
SE	0,01	2,66	0,68	0,79	0,85
BA	0,02	1,17	1,10	1,52	1,10
Sudeste	**0,00**	**0,90**	**0,90**	**1,80**	**1,80**
MG	0,03	0,44	0,59	1,71	1,40
ES	0,07	2,65	1,77	2,51	1,71
RJ	0,05	0,46	1,15	1,17	2,52
SP	0,03	1,20	0,85	1,86	1,92

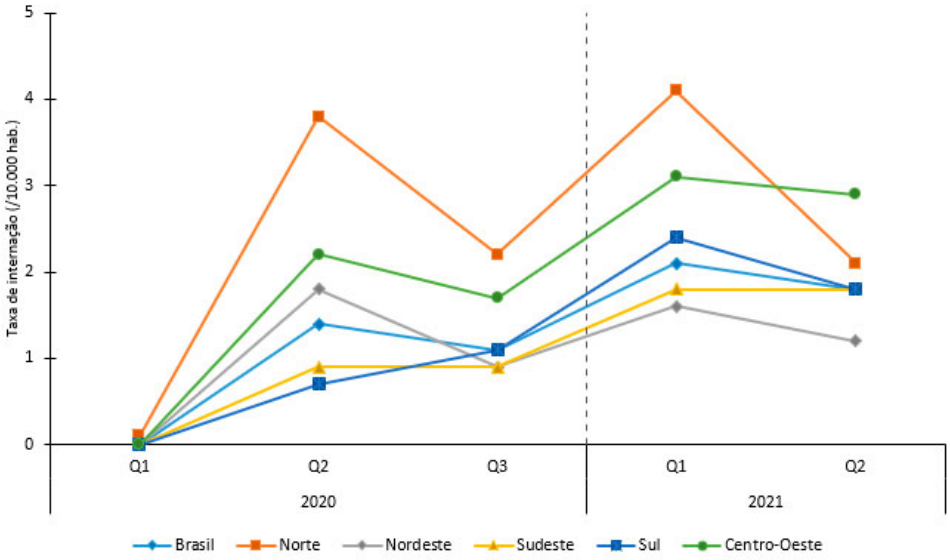
continua

conclusão

Grandes regiões e UF	2020			2021	
	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2
Sul	**0,00**	**0,70**	**1,10**	**2,40**	**1,80**
PR	0,02	0,61	0,71	1,62	1,86
SC	0,09	1,19	2,09	3,69	2,08
RS	0,02	0,32	0,66	1,99	1,41
Centro-Oeste	**0,00**	**2,20**	**1,70**	**3,10**	**2,90**
MS	0,01	0,94	1,25	1,73	2,38
MT	0,01	2,58	1,56	3,96	3,24
GO	0,01	1,99	1,94	3,48	3,01
DF	0,11	3,70	2,24	3,00	2,43

Fonte: Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisabe) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/. Data da coleta: 4/11/2021.

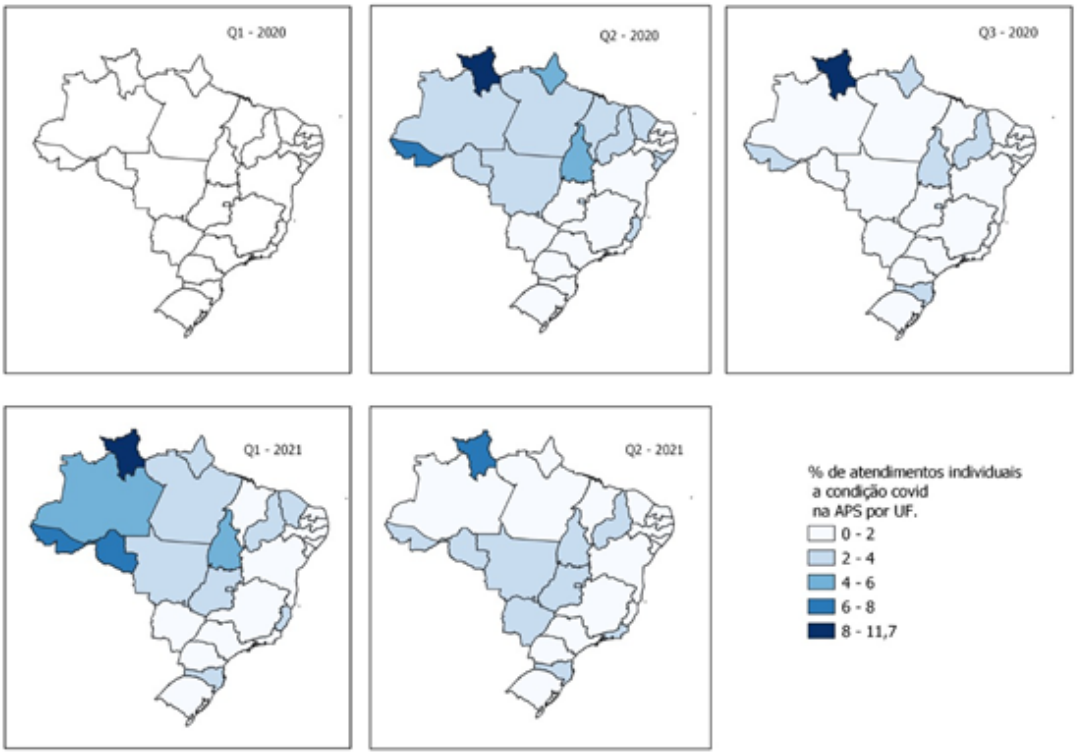
Gráfico 1 – Percentual de atendimentos individuais com condição avaliada e registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde, por quadrimestre e grandes regiões. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/. Data da coleta: 4/11/2021.

A distribuição espacial do percentual de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde, por faixas, disponível nos mapas a seguir, demostra que a maior faixa de percentual ocorreu no estado de Roraima durante o segundo e o terceiro quadrimestres de 2020, bem como no primeiro quadrimestre de 2021 (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição espacial do percentual, por faixas, de atendimentos individuais com condição avaliada registrada como covid-19 na Atenção Primária à Saúde, por quadrimestre. Brasil 2020 e 2021



Fonte: Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/. Data da coleta: 4/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

3.9 Percentual de municípios participantes do Programa Saúde na Escola que registraram ações de prevenção à covid-19 nas escolas

3.9.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Percentual de municípios participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) que registraram ações de prevenção à covid-19 nas escolas.

Título do indicador resumido

Percentual de municípios PSE com ação de prevenção à covid-19 nas escolas.

Objetivo

Monitorar o percentual de municípios brasileiros que realizam ações de prevenção à covid nas escolas em relação ao total de municípios aderidos ao PSE.

Conceituação

Criado a partir do Decreto n.° 6.286, de 5 de dezembro de 2007, o Programa Saúde na Escola (PSE) visa contribuir para o pleno desenvolvimento dos estudantes da rede pública de ensino básico, por meio do fortalecimento de ações que integram as áreas de saúde e educação no enfrentamento de vulnerabilidades, na ampliação do acesso aos serviços de saúde, na melhoria da qualidade de vida e no apoio ao processo formativo dos profissionais de saúde e de educação.

As ações do PSE são compostas por atividades de promoção da saúde e de prevenção de agravos à saúde e seus fatores de risco. Sua operacionalização é feita em ciclos bianuais. No ciclo 2021/2022, estão aderidos 5.422 municípios, 97.389 escolas públicas de ensino básico (da creche à Educação de Jovens e Adultos) e 23.426.003 estudantes.

O Programa prevê 12 ações estratégicas: (i) Saúde bucal; (ii) Alimentação saudável e prevenção da obesidade; (iii) Saúde ambiental; (iv) Verificação da situação vacinal; (v) Promoção da atividade física; (vi) Prevenção de violência e acidentes; (vii) Prevenção ao uso de álcool, tabaco e outras drogas; (viii) Saúde sexual e reprodutiva e prevenção de IST/HIV; (ix) Promoção da cultura de paz e direitos humanos; (x) Prevenção de doenças negligenciadas; (xi) Saúde ocular; e (xii) Saúde auditiva.

A partir da pandemia, foi incorporada ao PSE a ação de prevenção à covid-19 nas escolas (Portaria n.° 564, de 8 de julho de 2020), a fim de impedir a propagação do coronavírus no ambiente escolar e contribuir para a reabertura das escolas. Com isso, o indicador visa ao monitoramento dos municípios participantes do PSE que realizaram uma ou mais ações de prevenção à covid-19 nas escolas.

Interpretação

Trata-se do percentual de municípios participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) que registraram ações de prevenção à covid-19 nas escolas durante a pandemia, em determinado espaço geográfico e ano considerado.

Usos

- Identificar municípios que estão realizando a ação de prevenção à covid nas escolas, inclusive para fins de recursos financeiros do PSE.
- Fortalecimento de ações intersetoriais.

Limitações

- Não expressar a qualidade da ação.
- Não expressar o volume de ações.
- Em março de 2020, as escolas foram fechadas para as atividades presenciais, porém as ações foram incentivadas a serem realizadas de maneira remota ou híbrida até a reabertura.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por Brasil, grandes regiões e unidade federativa.

Método de cálculo

- Numerador: Número de municípios participantes do Programa Saúde na Escola (PSE) que registraram uma ou mais ações de prevenção à covid-19 nas escolas.
- Denominador: Total de municípios participantes do Programa Saúde na Escola (PSE).
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de municípios participantes do PSE que registraram uma ou mais ações de prevenção à covid-19 nas escolas}}{\text{Total de municípios participantes do PSE}} \times 100$$

Fonte de dados

Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/saude/RelSauAtivColetiva.xhtml.

Nota geral

A ação de prevenção à covid-19 é um dos dois indicadores do monitoramento do ciclo 2021-2022 do PSE. O município pode monitorar o indicador a partir do número de escolas pactuadas que realizam ações de prevenção à covid-19.

3.9.2 Análise do indicador

A ação de prevenção à covid-19 nas escolas é informada no e-SUS, como as outras 12 ações do Programa Saúde na Escola (PSE), a partir do código SIGTAP 01.01.01.009-5. Para o ciclo 2021/2022, de janeiro a 29 de outubro de 2021, foram realizadas 32.690 atividades, com 1.452.027 estudantes em 1.044 municípios distribuídos em 26 unidades federativas. Somente o estado de Roraima não realizou nenhuma atividade dessa ação. Ressalta-se que essa ação é obrigatória para fins de pagamento do PSE em 2022, de acordo com o Documento Orientador do Monitoramento do Ciclo 2021/2022 (Tabela 1).

Tabela 1 – Número e proporção de municípios participantes do Programa de Saúde na Escola que realizaram ações de prevenção à covid-19 nas escolas, por unidades federativas. Brasil, 2021

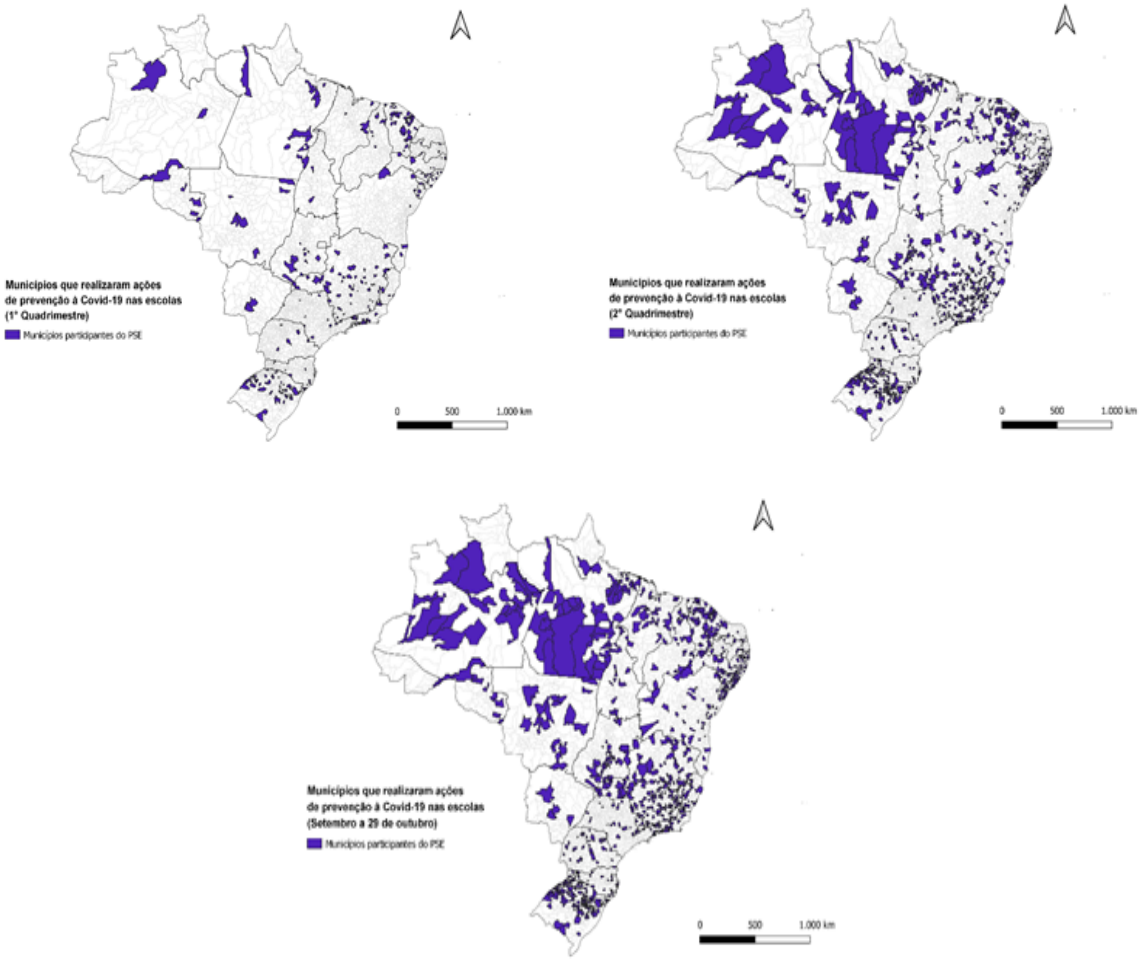
Grandes regiões e UF	Municípios participantes do PSE	Municípios que realizaram ações de prevenção à covid-19					
		1º quadrimestre		2º quadrimestre		set. a out./2021	
		n.°	%	n.°	%	n.°	%
Brasil	**5.422**	**297**	**5,48**	**865**	**15,95**	**1.044**	**19,25**
Norte	**450**	**24**	**5,33**	**77**	**17,11**	**103**	**22,89**
RO	52	5	9,62	7	13,46	8	15,38
AC	22	0	0,00	2	9,09	2	9,09
AM	62	2	3,23	16	25,81	23	37,10
RR	15	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PA	144	14	9,72	43	29,86	54	37,50
AP	16	0	0,00	1	6,25	1	6,25
TO	139	3	2,16	8	5,76	15	10,79
Nordeste	**1.794**	**97**	**5,41**	**262**	**14,60**	**324**	**18,06**
MA	217	5	2,30	24	11,06	35	16,13
PI	224	5	2,23	14	6,25	22	9,82
CE	184	42	22,83	71	38,59	81	44,02
RN	167	1	0,60	17	10,18	17	10,18
PB	223	4	1,79	13	5,83	15	6,73
PE	185	10	5,41	36	19,46	43	23,24
AL	102	17	16,67	40	39,22	44	43,14
SE	75	8	10,67	22	29,33	27	36,00
BA	417	5	1,20	25	6,00	40	9,59
Sudeste	**1.545**	**73**	**4,72**	**242**	**15,66**	**284**	**18,38**
MG	847	51	6,02	192	22,67	219	25,86
ES	72	2	2,78	11	15,28	13	18,06
RJ	92	10	10,87	21	22,83	25	27,17
SP	534	10	1,87	18	3,37	27	5,06
Sul	**1.174**	**84**	**7,16**	**230**	**19,59**	**265**	**22,57**
PR	392	6	1,53	28	7,14	34	8,67
SC	294	12	4,08	32	10,88	40	13,61
RS	488	66	13,52	170	34,84	191	39,14
Centro-Oeste	**459**	**19**	**4,14**	**54**	**11,76**	**68**	**14,81**
MS	71	2	2,82	3	4,23	4	5,63
MT	141	7	4,96	17	12,06	22	15,60
GO	246	10	4,07	33	13,41	41	16,67
DF	1	0	0,00	1	100,00	1	100,00

Fonte: Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/saude/RelSauAtivColetiva.xhtml. Data da coleta: 29/10/2021.

Nota: Dados sujeitos à alteração.

Nos mapas da Figura 1 é possível observar o aumento gradual do registro, por parte dos municípios, de ações de prevenção à covid-19 no sistema e-SUS ao longo dos quadrimestres de 2021.

Figura 1 – Distribuição espacial de municípios participantes do Programa de Saúde na Escola que realizaram ações de prevenção à covid-19 nas escolas. Brasil, 2021



Fonte: Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/saude/RelSauAtivColetiva.xhtml. Data da coleta: 29/10/2021.

Nota: Dados sujeitos à alteração.

3.10 Cobertura vacinal contra covid-19

3.10.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Cobertura vacinal contra covid-19.

Título do indicador resumido

Cobertura vacinal contra covid-19.

Objetivo

Monitorar o percentual do público-alvo da vacinação contra a covid-19 que completou o esquema vacinal recomendado.

Conceituação

Percentual do público-alvo da vacinação contra a covid-19, por faixa etária, que recebeu e teve registrado o esquema primário completo de vacinação recomendado, podendo ser duas doses (primeira dose – D1 e segunda dose – D2) ou dose única (DU).

Interpretação

Trata-se de informação que expressa o percentual de vacinados que receberam o esquema primário completo de vacinação recomendado (duas doses ou dose única, a depender do imunobiológico recebido) em relação ao público-alvo da campanha de vacinação, no ano de 2021.

Usos

- Identificar o percentual de vacinados contra a covid-19 por faixa etária nos estados brasileiros e no Distrito Federal, bem como nos municípios.
- Subsidiar planejamento e ações de busca ativa, campanhas publicitárias para alcance do público-alvo, auxiliar no planejamento e medidas sanitárias junto à gestão das políticas públicas de enfrentamento da covid-19.
- A avaliação da cobertura vacinal contribui também para estudos de efetividade e impactos da vacinação.

Limitações

- O registro das doses aplicadas pode apresentar atrasos na digitação, impactando no indicador em comparação a realidade local.
- Se o endereço do vacinado no Cadastro Nacional de Saúde (CNS) estiver desatualizado pode haver implicância no resultado do indicador.
- Alguns sistemas próprios utilizados pelos municípios para registros das doses não apresentam a parametrização recomendada pelo Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), o que pode implicar perda da informação para análise.
- A desagregação por município pode gerar flutuação do indicador em municípios de pequeno porte, por sofrerem maiores impactos das estimativas populacionais (super ou subestimação populacional).

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por faixa etária, unidade federativa de residência.

Método de cálculo

- Numerador: Número de pessoas com registro de segunda dose (D2) somado ao número de pessoas com registro de dose única (DU), por faixa etária[(i)], segundo UF de residência.
- Denominador: População residente[(ii)], segundo unidades federativas e faixas etárias correspondentes.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de pessoas com registro de D2 somado ao número de pessoas com registro de DU, por faixa etária, segundo UF de residência}}{\text{População residente, segundo UF e faixas etárias correspondentes}} \times 100$$

Notas: i) [(i)] Faixas etárias sugeridas e monitoradas pelo PNI: 12 a 17; 18 e 19; 20 a 24; 25 a 29; 30 a 34; 35 a 39; 40 a 44; 45 a 49; 50 a 54; 55 a 59; 60 a 64; 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79; 80 e mais. ii) [(ii)] Fonte: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente – Estudo de estimativas populacionais, por município, sexo e idade elaborado pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGgiae. Estimativas preliminares de 2020. iii) Para o cálculo de estimativa da população de 12 a 17 anos houve um fracionamento da estimativa calculada para as faixas etárias de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos.

Fontes de dados

- Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) – Vacinação Covid-19 (DataSUS/SE/MS). Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao.
- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Notas gerais

Recomenda-se que os municípios alimentem regularmente a base de dados nacional, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.

Com relação à faixa etária, a agregação adotada para o monitoramento da cobertura vacinal da vacinação contra a covid-19 entre os menores de 20 anos, encontra-se fora do intervalo padrão utilizado (5 em 5 anos) pelo fato de que a vacinação inicialmente era para pessoas com 18 anos e mais. Mais recentemente, foi incluída a população mais jovem, agregando-se em um grupo único para fins de monitorar a cobertura vacinal. Este indicador, além da avaliação da campanha de vacinação, fornece subsídios para análises de efetividade e impactos da vacinação.

3.10.2 Análise do indicador

No atual cenário, de grande complexidade sanitária mundial, a vacinação contra a covid-19 é reconhecida como uma solução em potencial para o controle da pandemia, aliada à manutenção das medidas de prevenção já estabelecidas, bem como tem sido uma medida efetiva na prevenção de quadros graves e óbitos pela doença. Assim, é de extrema relevância a manutenção de altas coberturas vacinais nos estratos populacionais para os quais as vacinas covid-19 estejam recomendadas.

O Brasil iniciou a Campanha Nacional de Vacinação contra a covid-19 em 18 de janeiro de 2021. As vacinas covid-19 ofertadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) até o momento são:

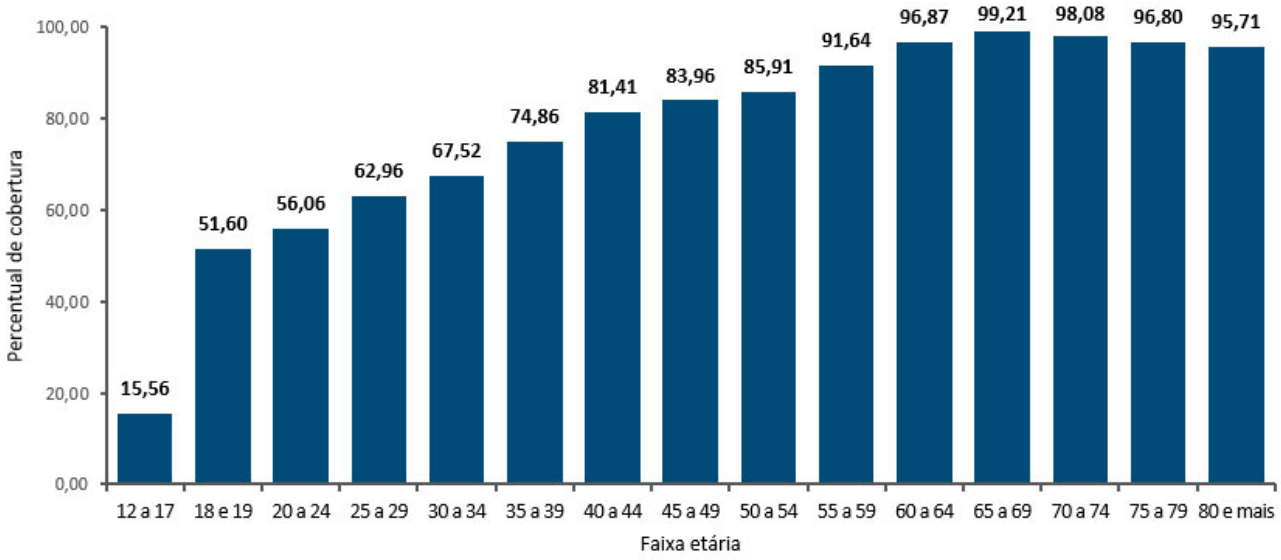
- Vacina adsorvida covid-19 (Inativada). Parceria: Sinovac/Butantan.
- Vacina covid-19 (recombinante); vacina contra covid-19 (ChAdOx1-S (recombinante)).
- Parceria: AstraZeneca/Fiocruz.
- Vacina covid-19 (RNAm) (Comirnaty) – Pfizer/Wyeth.
- Vacina covid-19 (recombinante) – Janssen.

Com a conclusão da primeira dose aos grupos prioritários, em 30 de julho de 2021, deu-se início à distribuição de vacinas para ampliação da vacinação da população geral (18 a 59 anos), de forma escalonada e por faixas etárias decrescentes,

até o atendimento total da população brasileira com 18 anos e mais e em seguida a oferta para adolescentes de 12 a 17 anos. Assim, a população-alvo para vacinação contra covid-19 é estimada em 176.448.446 milhões de brasileiros[1].

Considerando o esquema básico de vacinação contra a covid-19 completo (esquema de duas doses ou DU), ao redor de 125,5 milhões de pessoas da população-alvo da vacinação receberam a D2 ou DU, o equivalente a uma cobertura vacinal ao redor de 71,2% (dados preliminares em 22 de novembro de 2021). Para o País como um todo a cobertura vacinal alcançou a meta na população com 55 anos e mais, guardando uma relação direta com a temporalidade na oferta do imunizante em cada grupo de idade e o período para atender ao intervalo recomendado entre as doses (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Cobertura vacinal contra a covid-19 (D2+DU), por faixa etária a partir de 12 anos. Brasil, 2021



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS-SI-PNI) – CGPNI/DeidtT/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/. Data da coleta: 22/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Os dados analisados por unidade federativa mostram-se mais homogêneos no alcance da meta de cobertura vacinal a partir da faixa etária de 60 anos e mais, chamando atenção os estados do Ceará e do Maranhão, em que não foi registrado alcance da meta em diferentes faixas de idade da população idosa.

Destacam-se os estados do Paraná e São Paulo, que já registram alcance de mais de 90% de cobertura da população a partir de 40 anos de idade (Tabela 1).

Tabela 1 – Cobertura vacinal contra a covid-19 (D2+DU), por faixa etária a partir de 12 anos, por unidade federativa. Brasil, 2021

Grandes regiões e UF		12 a 17	18 e 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	12 anos e mais
BRASIL		**15,56**	**51,60**	**56,06**	**62,96**	**67,52**	**74,86**	**81,41**	**83,96**	**85,91**	**91,64**	**96,87**	**99,21**	**98,08**	**96,80**	**95,71**	**71,18**
Norte	RO	29,09	44,45	48,18	53,53	57,81	63,18	69,67	73,42	78,31	86,02	95,90	99,86	102,40	104,11	111,86	63,52
	AC	28,00	41,57	46,47	53,90	59,78	67,18	74,39	76,85	79,16	86,69	96,05	97,16	97,74	90,67	95,43	60,50
	AM	18,31	48,59	49,43	54,93	55,96	64,21	70,77	73,58	75,70	81,77	90,70	91,14	91,28	86,22	89,97	58,30
	RR	25,72	43,25	40,97	39,91	41,34	50,23	57,22	62,45	68,31	74,38	89,82	91,50	91,14	91,75	102,22	50,47
	PA	17,16	34,92	36,92	41,01	44,27	51,58	57,34	61,21	66,34	74,11	85,28	88,77	92,13	95,62	103,19	50,01
	AP	9,17	26,49	32,13	34,10	36,87	45,81	57,57	61,08	67,55	72,93	85,20	91,38	95,02	90,94	93,14	43,69
	TO	15,84	39,18	44,16	50,88	57,08	66,16	71,47	78,32	80,67	87,13	94,27	99,98	98,53	95,95	102,66	61,29
Nordeste	MA	19,17	38,96	40,58	46,18	51,60	59,26	64,25	68,05	72,40	78,89	88,09	89,87	90,79	86,33	90,01	54,93
	PI	8,48	42,25	52,86	65,11	73,01	82,34	84,33	88,39	88,55	95,41	99,26	102,84	104,87	107,03	120,83	71,34
	CE	19,83	47,55	48,71	55,01	57,51	63,58	66,26	70,19	71,41	78,01	80,31	85,83	88,21	86,27	90,41	60,51
	RN	8,04	50,36	55,15	62,51	66,70	76,39	82,94	84,38	84,66	91,91	101,36	101,34	99,24	96,78	101,16	69,99
	PB	2,15	44,47	49,73	60,86	71,03	79,41	81,73	84,29	85,30	93,67	102,15	101,09	99,20	98,23	105,10	69,26
	PE	9,91	44,48	49,50	55,18	60,16	66,97	72,04	74,52	77,30	84,16	91,97	94,47	93,73	89,43	90,28	62,74
	AL	5,63	39,58	45,99	56,99	63,25	71,86	77,14	81,07	81,88	89,27	96,66	95,30	95,88	90,55	93,44	62,55
	SE	9,58	39,14	43,85	51,44	54,57	63,22	69,36	72,21	74,51	81,19	90,36	91,49	94,83	93,96	98,91	58,98
	BA	4,33	39,54	43,09	49,36	55,06	63,41	72,21	75,01	76,20	82,48	90,71	90,65	91,74	91,49	96,64	59,88
Sudeste	MG	4,75	50,07	52,64	59,92	66,00	72,57	79,57	81,71	84,32	89,29	96,14	99,79	97,48	95,83	93,59	69,71
	ES	8,64	48,98	54,42	61,14	68,71	78,51	84,98	86,01	88,29	93,12	99,59	102,66	102,21	97,53	93,59	72,18
	RJ	17,77	52,90	55,12	60,32	62,94	69,05	77,28	78,39	79,94	86,20	91,01	96,14	94,22	90,76	86,33	69,57
	SP	32,23	70,51	75,41	81,63	82,45	89,14	96,14	98,67	99,30	103,63	104,20	105,89	103,04	104,69	101,57	86,60
Sul	PR	1,87	51,09	62,14	72,40	79,66	86,01	90,39	90,23	92,32	96,68	100,04	102,84	101,30	100,82	94,16	77,12
	SC	10,83	59,69	63,59	69,24	74,66	82,51	89,95	89,01	89,32	94,37	100,95	102,84	101,13	98,12	89,28	77,15
	RS	12,85	59,74	64,72	70,70	77,86	84,22	89,74	88,34	88,47	92,83	98,25	97,70	98,12	94,60	89,34	78,05
Centro-Oeste	MS	49,66	72,23	71,29	76,36	80,27	82,02	82,89	87,46	91,42	95,95	102,63	102,79	101,08	97,76	97,92	81,56
	MT	5,00	43,59	52,10	61,33	65,91	73,08	79,05	82,10	85,22	89,95	96,73	99,66	98,55	96,79	96,13	66,88
	GO	3,39	41,92	45,60	52,25	58,07	68,33	76,77	81,90	85,14	91,06	98,36	100,75	100,39	98,61	100,90	64,95
	DF	13,56	48,71	55,19	58,39	60,41	67,88	77,39	84,72	88,49	95,32	99,44	106,02	105,64	106,40	111,59	68,95

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS-SI-PNI) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/. Data da coleta: 22/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

3.11 Percentual de localidades com alcance da meta de cobertura vacinal contra covid-19 na população idosa

3.11.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Percentual de localidades com alcance da meta da cobertura vacinal (CV) contra a covid-19 da população idosa.

Título do indicador resumido

Homogeneidade da cobertura vacinal contra covid-19 na população idosa.

Objetivo

Monitorar o percentual de municípios que alcançaram a meta de vacinação do público-alvo de idosos na vacinação contra a covid-19.

Conceituação

Percentual de municípios que alcançaram a meta de vacinação contra a covid-19 do público-alvo de pessoas com 60 anos e mais. Em virtude da ampliação da oferta de vacinação ao público-alvo da campanha por etapas, considerando que os idosos (grupo de risco) foram os primeiros contemplados e a população mais jovem foi contemplada mais recentemente, em ordem decrescente da faixa etária, e considerando o intervalo oportuno para completar o esquema vacinal, esse indicador somente considerou a população idosa para avaliação.

Interpretação

Trata-se de informação que expressa o percentual de municípios que alcançaram a meta de vacinação do público-alvo da Campanha Nacional de Vacinação contra a covid-19 em 2021.

Usos

- Identificar o percentual de municípios que alcançaram ou não a meta de vacinação de acordo com o público-alvo de idosos na Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19, podendo-se observar diferenças dentro dos diferentes recortes territoriais (ex.: regionais, unidade federativa).
- Permitir avaliar o desempenho nos grupos de maior risco, inicialmente beneficiados pela vacina, para os quais o período para oferta do esquema vacinal já foi contemplado.
- Subsidiar planejamento e ações direcionadas para otimização da campanha e/ou qualificação dos registros de vacinação, bem como auxiliar no planejamento e nas medidas sanitárias junto à gestão das políticas públicas de enfrentamento da covid-19.

Limitações

- O escore de 70% dos municípios para alcançar a meta de cobertura vacinal (90%) foi determinado por convenção, em razão do conhecimento limitado da imunidade coletiva em relação à covid-19.
- Por não usar dados populacionais para avaliação do indicador, a homogeneidade inclui, no numerador, qualquer município com “cobertura vacinal adequada” independentemente do porte populacional, podendo esconder bolsões de não vacinados em grandes municípios;

- O registro das doses aplicadas pode apresentar atrasos na digitação, impactando no indicador em comparação à realidade local.
- Se o endereço do vacinado no Cadastro Nacional de Saúde (CNS) estiver desatualizado pode haver implicância no resultado do indicador.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por faixa etária, unidade federativa e município.

Método de cálculo

- Numerador: Número de municípios que alcançaram 90% ou mais de cobertura vacinal da população idosa (60 anos e mais), de acordo com o local de residência.
- Denominador: Total de municípios do país.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de municípios que alcançaram 90\% ou mais de cobertura vacinal da população idosa (60 anos e mais), de acordo com o local de residência}}{\text{Total de municípios do país}} \times 100$$

Notas: i) Para comparabilidade do resultado entre as unidades federativas (UFs), tem-se: no numerador, o número de municípios que alcançaram 90% ou mais de cobertura vacinal da população idosa, de cada UF e, no denominador, o número total de municípios de cada UF. ii) Calcula-se a razão entre eles e multiplica-se por 100. iii) Espera-se que, ao menos, 70% dos municípios de cada UF tenha alcançado a meta de vacinação da população-alvo estabelecida.

Fontes de dados

- Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) – Vacinação Covid-19 (DataSUS/SE/MS). Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao.
- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

Recomenda-se que os municípios alimentem regularmente a base de dados nacional, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.

Este indicador, além da avaliação da campanha de vacinação, fornece subsídios para análises de efetividade e impactos da vacinação. Seu uso também viabiliza avaliação de desempenho da região geográfica.

3.11.2 Análise do indicador

Considerando a necessidade da manutenção de altas coberturas vacinais, associada à outras medidas de prevenção, para redução na transmissão do vírus SARS-CoV-2, é importante que essas coberturas sejam homogêneas no país.

Tendo em vista que a expansão da oferta das vacinas covid-19 à população geral de 12 anos e mais no Brasil se deu, mais recentemente, no segundo semestre de 2021 e que algumas vacinas podem ter intervalo entre as doses de até três meses, a avaliação da homogeneidade das coberturas vacinais considerou as faixas etárias da população idosa (60 anos e mais). Ressalta-se se tratar da população com maior risco de hospitalização e óbito pela covid-19.

A análise sobre a homogeneidade da cobertura vacinal (CV) contra a covid-19 por municípios mostrou que, a despeito das CV nestas faixas etárias terem alcançado a meta estabelecida pelo Programa Nacional de Imunizações, o alcance

não se deu homogeneamente entre estados e municípios, com grande destaque para as UFs da Região Norte do País (Tabela 1).

Ao desagregar a informação para o conjunto de municípios constatou-se que para a população idosa como um todo, quase 30% (n=1.626) dos municípios não alcançaram a CV adequada neste grupo-alvo, sendo a maioria dos municípios pertencentes as UFs das Regiões Norte e Nordeste.

Tendo em vista que é esperado que ao menos 70% dos municípios alcancem a CV adequada, nenhuma UF da Região Norte alcançou a homogeneidade esperada. As UFs da Região Sul apresentam boa homogeneidade na CV, à exceção para o recorte etário de 80 anos e mais, bem como as UFs da Região Sudeste, à exceção do estado do Rio de Janeiro, e da Região Centro-Oeste, à exceção do estado do Mato Grosso. Os estados do Maranhão, Ceará, Pernambuco e Rio de Janeiro apresentaram menos de 50% de seus municípios com alcance da meta da CV da população idosa (Tabela 1 e Gráfico 1).

Tabela 1 – Percentual de municípios que alcançaram a meta de vacinação contra a covid-19 (>=90%) do público-alvo de pessoas idosas, por unidade federativa. Brasil, 2021

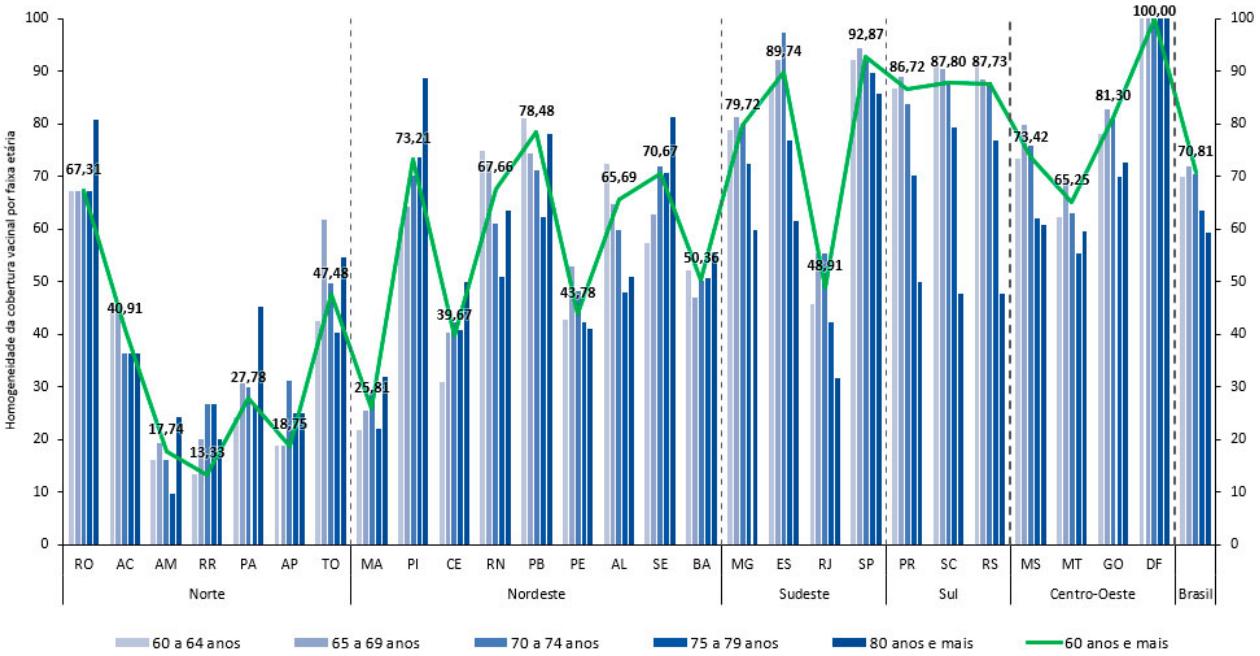
UF	N.° de municípios	60 a 64 anos			65 a 69 anos			70 a 74 anos			75 a 79 anos			80 anos e mais			60 anos e mais		
		% de municípios com cobertura vacinal			% de municípios com cobertura vacinal			% de municípios com cobertura vacinal			% de municípios com cobertura vacinal			% de municípios com cobertura vacinal			% de municípios com cobertura vacinal		
		<80%	80 a 89,99%	>=90%	<80%	80 a 89,99%	>=90%	<80%	80 a 89,99%	>=90%	<80%	80 a 89,99%	>=90%	<80%	80 a 89,99%	>=90%	<80%	80 a 89,99%	>=90%
RO	52	15,38	17,31	**67,31**	17,31	15,38	**67,31**	15,38	17,31	**67,31**	21,15	11,54	**67,31**	9,62	9,62	**80,77**	15,38	17,31	**67,31**
AC	22	40,91	13,64	**45,45**	36,36	18,18	**45,45**	50,00	13,64	**36,36**	45,45	18,18	**36,36**	45,45	18,18	**36,36**	40,91	18,18	**40,91**
AM	62	64,52	19,35	**16,13**	72,58	8,06	**19,35**	66,13	17,74	**16,13**	80,65	9,68	**9,68**	62,90	12,90	**24,19**	67,74	14,52	**17,74**
RR	15	80,00	6,67	**13,33**	53,33	26,67	**20,00**	73,33	0,00	**26,67**	66,67	6,67	**26,67**	53,33	26,67	**20,00**	66,67	20,00	**13,33**
PA	144	51,39	24,31	**24,31**	45,14	24,31	**30,56**	43,75	26,39	**29,86**	46,53	27,08	**26,39**	30,56	24,31	**45,14**	46,53	25,69	**27,78**
AP	16	75,00	6,25	**18,75**	62,50	18,75	**18,75**	50,00	18,75	**31,25**	62,50	12,50	**25,00**	56,25	18,75	**25,00**	75,00	6,25	**18,75**
TO	139	33,09	24,46	**42,45**	20,86	17,27	**61,87**	28,78	21,58	**49,64**	39,57	20,14	**40,29**	23,02	22,30	**54,68**	24,46	28,06	**47,48**
MA	217	53,46	24,88	**21,66**	47,00	27,65	**25,35**	44,70	26,73	**28,57**	56,68	21,20	**22,12**	43,32	24,88	**31,80**	51,15	23,04	**25,81**
PI	224	16,52	23,21	**60,27**	15,63	20,09	**64,29**	12,50	17,41	**70,09**	12,95	13,39	**73,66**	2,68	8,48	**88,84**	11,16	15,63	**73,21**
CE	184	52,72	16,30	**30,98**	41,85	17,93	**40,22**	33,15	24,46	**42,39**	38,04	21,20	**40,76**	35,33	14,67	**50,00**	42,93	17,39	**39,67**
RN	167	7,19	17,96	**74,85**	12,57	14,97	**72,46**	15,57	23,35	**61,08**	25,75	23,35	**50,90**	15,57	20,96	**63,47**	10,18	22,16	**67,66**
PB	223	5,83	13,00	**81,17**	5,83	19,73	**74,44**	8,52	20,18	**71,30**	13,90	23,77	**62,33**	8,52	13,45	**78,03**	4,93	16,59	**78,48**
PE	185	24,32	32,97	**42,70**	18,92	28,11	**52,97**	20,54	31,35	**48,11**	25,95	31,89	**42,16**	33,51	25,41	**41,08**	23,24	32,97	**43,78**
AL	102	10,78	16,67	**72,55**	8,82	26,47	**64,71**	10,78	29,41	**59,80**	25,49	26,47	**48,04**	19,61	29,41	**50,98**	11,76	22,55	**65,69**
SE	75	13,33	29,33	**57,33**	14,67	22,67	**62,67**	9,33	18,67	**72,00**	14,67	14,67	**70,67**	10,67	8,00	**81,33**	10,67	18,67	**70,67**
BA	417	25,90	22,06	**52,04**	30,94	22,06	**47,00**	24,94	24,94	**50,12**	26,62	22,78	**50,60**	22,30	22,06	**55,64**	24,94	24,70	**50,36**
MG	853	7,50	13,72	**78,78**	5,74	13,01	**81,24**	7,15	13,13	**79,72**	10,55	17,00	**72,45**	15,12	24,97	**59,91**	5,98	14,30	**79,72**
ES	78	1,28	11,54	**87,18**	1,28	6,41	**92,31**	2,56	0,00	**97,44**	2,56	20,51	**76,92**	6,41	32,05	**61,54**	1,28	8,97	**89,74**
RJ	92	29,35	25,00	**45,65**	19,57	25,00	**55,43**	19,57	25,00	**55,43**	32,61	25,00	**42,39**	46,74	21,74	**31,52**	26,09	25,00	**48,91**
SP	645	2,17	5,58	**92,25**	1,55	4,03	**94,42**	1,86	6,20	**91,94**	2,64	7,75	**89,61**	4,65	9,46	**85,89**	1,86	5,27	**92,87**
PR	399	3,01	10,28	**86,72**	2,51	8,52	**88,97**	4,51	11,78	**83,71**	8,52	21,30	**70,18**	19,55	30,58	**49,87**	2,76	10,53	**86,72**
SC	295	2,71	6,10	**91,19**	1,36	8,14	**90,51**	4,07	8,14	**87,80**	5,76	14,92	**79,32**	24,07	28,14	**47,80**	2,37	9,83	**87,80**
RS	497	1,41	6,64	**91,95**	1,61	9,86	**88,53**	2,41	9,66	**87,93**	7,04	16,10	**76,86**	19,92	32,39	**47,69**	1,61	10,66	**87,73**
MS	79	10,13	16,46	**73,42**	11,39	8,86	**79,75**	10,13	13,92	**75,95**	22,78	15,19	**62,03**	17,72	21,52	**60,76**	12,66	13,92	**73,42**
MT	141	17,02	20,57	**62,41**	17,02	13,48	**69,50**	21,28	15,60	**63,12**	21,99	22,70	**55,32**	21,99	18,44	**59,57**	14,89	19,86	**65,25**
GO	246	12,60	9,35	**78,05**	8,13	8,94	**82,93**	10,98	8,13	**80,89**	15,45	14,63	**69,92**	11,79	15,45	**72,76**	8,13	10,57	**81,30**
DF	1	0,00	0,00	**100,00**	0,00	0,00	**100,00**	0,00	0,00	**100,00**	0,00	0,00	**100,00**	0,00	0,00	**100,00**	0,00	0,00	**100,00**
BR	**5570**	**15,19**	**14,79**	**70,02**	**13,63**	**14,33**	**72,05**	**13,88**	**15,67**	**70,45**	**18,26**	**18,10**	**63,64**	**19,19**	**21,47**	**59,34**	**13,59**	**15,60**	**70,81**

Legenda:	>=70%	60 a <70%	<60%

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS-SI-PNI) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/. Data da coleta: 22/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Gráfico 1 – Homogeneidade da cobertura vacinal contra covid-19 na faixa etária de 60 anos e mais, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2021



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS-SI-PNI) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/. Data da coleta: 22/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

CAPÍTULO 4
PÓS-COVID-19

4.1 Considerações sobre pós-covid-19

Condições pós-covid

Uma parcela das pessoas infectadas com o SARS-CoV-2 pode sofrer com manifestações clínicas mesmo após a fase aguda da doença e recuperação inicial dos sintomas. Essas alterações são denominadas como "condições pós-covid" e podem ser de natureza hematológica, cardiológica, neurológica, dermatológica ou até mesmo psicológica[1].

Outros termos também são encontrados na literatura para definir a gama de sinais e sintomas pós-covid, tais como: covid longa, covid-19 pós-aguda, síndrome pós-covid, efeitos de longo prazo da covid, síndrome covid pós-aguda, covid crônica, covid de longa distância etc[1,2,3,4,5]. Estas manifestações clínicas são temas de discussão e investigações para melhor compreensão sobre as possíveis complicações advindas da covid-19.

Dessa forma, os dados sobre as condições pós-covid ainda são escassos. Outras pesquisas clínicas e dados de vigilância longitudinal são necessários para alinhar indicadores e análises representativas acerca da temática. O Ministério da Saúde (MS) segue trabalhando para avaliar, nos sistemas de saúde, o impacto dos indivíduos portadores destas condições, bem como a assistência prestada a estes pacientes.

Outra condição clínica que pode ser considerada como posterior à covid-19 é a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), que acomete crianças e adolescentes de 0-19 anos. Os sinais e sintomas da síndrome acontecem, na maioria das vezes, cerca de quatro a seis semanas após o contato com o vírus, podendo, dessa forma, ser classificada como uma condição pós-infecciosa. Contudo, também já foram reportados alguns casos da síndrome na fase aguda da doença.

Em julho de 2020, o MS implantou oficialmente no Brasil o monitoramento da SIM-P, por meio do preenchimento de formulário padronizado para captação dos casos, baseado na definição de caso preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Apesar de rara, todas as unidades federativas (UFs) brasileiras já notificaram casos suspeitos dessa condição, o que permite a inserção de indicadores mais robustos sobre a SIM-P neste caderno[6].

Codificação e registro nos sistemas de informação

A OMS recomendou o uso emergencial de códigos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com códigos específicos para morbidade e mortalidade.

Para a **morbidade**, são utilizados os códigos: U09.9, que corresponde à condição de saúde posterior à covid-19, não especificada; e U10.9, que corresponde à síndrome inflamatória multissistêmica associada à covid-19, não especificada[7,8].

Para a **mortalidade**, são utilizados os códigos: B94.8 (sequelas de outras doenças infecciosas e parasitárias especificadas), com o marcador U09.9 (condição de saúde posterior à covid-19, não especificada); e M30.3 (síndrome de linfonodos mucocutâneos [Kawasaki]), com o marcador U10.9 (síndrome inflamatória multissistêmica associada à covid-19, não especificada)[7-10].

Embora o MS esteja acompanhando ativamente as evidências científicas acerca da doença (desde a transmissão e fase aguda até a ocorrência de condições pós-covid), ainda é um desafio muito grande apresentar dados sobre condições pós-covid, visto que a história natural da infecção por SARS-CoV-2 ainda está sendo investigada, bem como suas complicações a longo prazo.

Para o presente capítulo, apresentam-se seis indicadores: um relacionado ao número de atendimentos por condições pós-covid na atenção primária; um relacionado à mortalidade por essas condições como causa básica; e quatro sobre a SIM-P. Contudo, novos indicadores podem ser propostos à medida que novas evidências forem publicadas.

4.1.1 Lista de indicadores selecionados sobre pós-covid-19

1) Número de atendimentos com condição avaliada pós-covid na Atenção Primária à Saúde.
2) Taxa de mortalidade por condições posteriores à covid-19, na população geral.
3) Taxa de incidência da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.
4) Taxa de letalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.
5) Taxa de mortalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.
6) Proporção de alterações cardíacas em indivíduos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.

4.2 Número de atendimentos com condição avaliada pós-Covid na Atenção Primária à Saúde

4.2.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Número de atendimentos com condição avaliada pós-covid na Atenção Primária à Saúde (APS).

Título do indicador resumido

Número de atendimentos com condições pós-covid na APS.

Objetivo

Monitorar a quantidade de atendimentos na APS por condições pós-covid em todo o País.

Conceituação

Consideram-se como condições pós-covid a ampla gama de manifestações clínicas (gerais, neurológicas, respiratórias, cardiovasculares, gastrointestinais, psiquiátricas, entre outras), novas, recorrentes ou persistentes, presentes após a fase aguda da infecção por SARS-CoV-2, quando estas não são atribuídas a outras causas, em todo o País, no ano considerado.

Consideram-se os seguintes códigos criados especificamente para condições pós-covid:

- U09.9 (condição de saúde posterior à covid-19, não especificada), incluindo: i) sequelas e efeitos tardios; ii) covid-19 infecção antiga; iii) efeito residual de covid-19; iv) efeito tardio de covid-19; v) sequela de covid-19; vi) síndrome pós-covid-19; e vii) pós-covid-19; e
- U10.9 (síndrome inflamatória multissistêmica associada à covid-19, não especificada), incluindo: i) "tempestade de citocinas"; ii) síndrome semelhante à Kawasaki; iii) síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P); e iv) síndrome multissistêmica inflamatória em crianças, temporalmente associada à covid-19.

Interpretação

Mensura a magnitude de atendimentos na Atenção Primária à Saúde que apresentaram alguma manifestação ou algum sintoma após a infecção por SARS-CoV-2, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Subsidiar ações de planejamento e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento à pandemia de covid-19.
- Parametrizar o planejamento e a pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção.

Limitações

- O indicador considera dois códigos CID (U09.9 e U10.9) para condição pós-covid.
- O registro dos códigos CID (U09.9 e U10.9) no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) iniciou em setembro de 2021.
- O indicador não avalia a qualidade do atendimento.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo, faixa etária, grande região, unidade federativa (UF), município, raça/cor e pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Método de cálculo

Número de atendimentos nos serviços de APS, com condição avaliada e registrada como pós-covid-19, em determinado espaço geográfico e em determinado período.

Fonte de dados

Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (Sisab) – Saps/MS. Disponível em: https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/saude/RelSauProducao.xhtml.

Nota geral

O indicador constitui-se como uma ferramenta importante para o monitoramento da quantidade de atendimentos às pessoas que apresentam condições pós-covid na Atenção Primária à Saúde (APS), contribuindo para o planejamento das ações desenvolvidas no contexto da pandemia de covid-19.

O conhecimento sobre a infecção pelo SARS-CoV-2 e suas consequências está em constante evolução. As evidências científicas acerca da covid-19 têm aumentado o conhecimento sobre uma diversidade de complicações e sequelas ocasionadas pela doença. Há que se considerar o fato de a covid-19 ser uma doença nova, havendo, portanto, necessidade de ajustes no decorrer do processo de monitoramento.

Recomenda-se que os municípios alimentem regular e qualificadamente a base de dados nacional (Sisab) na versão atualizada com CID para condição pós-covid-19, de acordo com as normativas vigentes, e que também utilizem seus dados locais, de forma a dar melhor visibilidade à dinâmica de seu quadro epidemiológico, em tempo oportuno, propiciando, quando necessária, a implementação de medidas de intervenção adequadas.

4.2.2 Análise do indicador

A partir do relatório de produção de saúde do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (Sisab), foi desenvolvida uma análise descritiva do número de atendimentos com condição avaliada pós-covid na Atenção Primária à Saúde (APS).

O indicador considera os dois novos códigos CID (U09.9 e U10.9) para condição pós-covid, cadastrados no Sisab, em setembro de 2021. O código U09.9 refere-se à condição de saúde posterior à covid-19, não especificada; e o U10.9, à síndrome inflamatória multissistêmica associada à covid-19, não especificada.

A proposta deste indicador é monitorar a quantidade de pessoas atendidas pela APS. Acredita-se que esses números tendem a aumentar conforme o uso dos novos códigos CID. Ressalta-se que os dados apresentados são prévios e sujeitos a alterações.

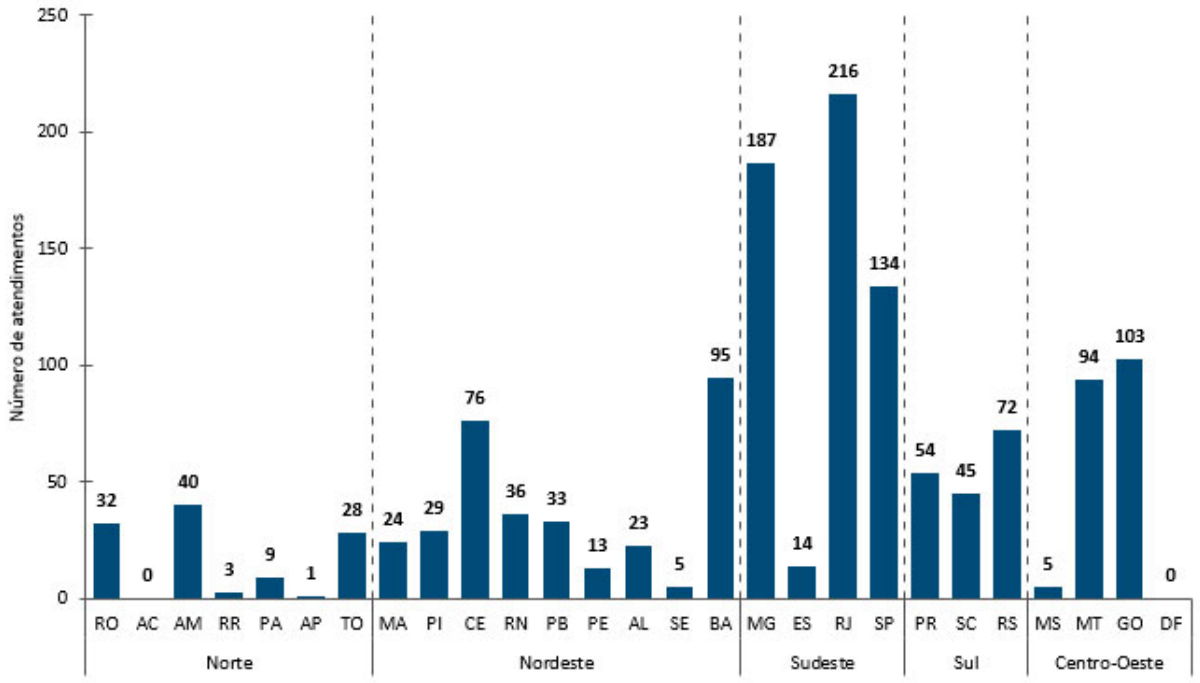
Descrição dos resultados

O Gráfico 1 apresenta a distribuição de atendimentos pós-covid-19 realizados nas unidades federativas. Dos 1.371 atendimentos pós-covid-19 realizados, a maioria (551) está concentrada na Região Sudeste, com destaque para o Rio de Janeiro (216), Minas Gerais (187) e São Paulo (134), respectivamente.

No entanto, no período analisado, os menores números de atendimentos registrados foram no Amapá (1), seguido de Roraima (3), Sergipe (5) e Mato Grosso do Sul (5). Até o momento, não houve registro de atendimentos no Acre e no Distrito Federal (Gráfico 1).

É importante reiterar que os novos códigos CID de pós-covid-19 foram inseridos no Sisab a partir de setembro de 2021. Desde então, foi possível verificar aumento gradativo de atendimentos pós-covid-19 realizados nas unidades federativas.

Gráfico 1 – Número de atendimentos pós-covid-19 na Atenção Primária à Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2021



Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (Sisab/Desf/Saps/MS). Disponível em: https://sisaps.saude.gov.br/esus/. Data da coleta:8/12/2021.

Notas: i) Dados preliminares, sujeitos a alterações. ii) Não há registro de atendimentos pós-covid-19.

4.3 Taxa de mortalidade por condições posteriores à covid-19, na população geral

4.3.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de mortalidade por condições posteriores à covid-19, na população geral.

Título do indicador resumido

Taxa de mortalidade por condições pós-covid-19.

Objetivo

Estimar o risco de morte decorrente das condições pós-covid-19, em relação à população total.

Conceituação

As condições de saúde posteriores à covid-19 estão relacionadas a manifestações clínicas, a condições ou síndromes descritas após um diagnóstico prévio de infecção pelo SARS-CoV-2.

Como exemplo de caso que evolui a óbito por condição pós-covid pode-se citar: indivíduo que, após internação por covid-19 grave, apresentou quadro de fibrose pulmonar crônica e, depois de meses, evoluiu para insuficiência respiratória e óbito devido à sequela de covid-19.

Interpretação

Expressa o risco de morte na população geral devido às sequelas da covid-19, para cada 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Analisar variações populacionais, geográficas e temporais, da mortalidade em decorrência das condições pós-covid-19, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos.
- Realizar comparações nacionais e internacionais.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas e ações de saúde, direcionadas à atenção à saúde da população, em relação à covid-19 e condições pós-covid-19.

Limitação

Periodicidade de atualização e transferência dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) entre as esferas de gestão, em relação à cobertura do óbito e em relação ao denominador (população residente), por se tratar de estimativa.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e faixa etária.

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos por condição posterior à covid-19, não especificada (CID B94.8 e U09.9).
- Denominador: População residentes.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de óbitos por condição posterior à covid-19, não especificada (CID B94.8 e U09.9)}}{\text{População residente}} \times 100.000$$

Notas: i) Para o cálculo da mortalidade por condição posterior à covid-19, considera-se os óbitos, registrados no SIM, com causa básica B94.8 (sequelas de outras doenças infecciosas e parasitárias especificadas) e marcador U09.9 (condição de saúde posterior à covid-19, não especificada). ii) Inclui-se: sequelas e efeitos tardios, covid-19 infecção antiga, efeito residual de covid-19, efeito tardio de covid-19, sequela de covid-19, síndrome pós-covid-19 e pós-covid-19.

Fontes de dados

- Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS.
- População total residente: Projeção e Retroprojeção da População do Brasil por sexo e grupo de idade. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018.

Nota geral

O indicador constitui-se como importante ferramenta, contribuindo para o planejamento e o monitoramento de ações de prevenção de covid-19 e das sequelas associadas à doença, bem como para dar subsídio à avaliação da efetividade de políticas de saúde e da importância do seguimento dos indivíduos a longo prazo, após a fase aguda da covid-19.

4.3.2 Análise do indicador

Em 2021, desenvolveu-se uma análise descritiva das mortes por condição pós-covid-19 segundo semana epidemiológica (SE), faixa etária (em anos 0-19; 20-59 e 60 e mais) e sexo. Para isso, utilizou-se a base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), extraída em 14/10/2021, considerando-se os códigos CID-10 alocados para classificar as causas de mortes por condição pós-covid-19. Para o cálculo da taxa de mortalidade por condição pós-covid-19, utilizou-se a projeção das unidades federativas, segundo sexo e faixa etária.

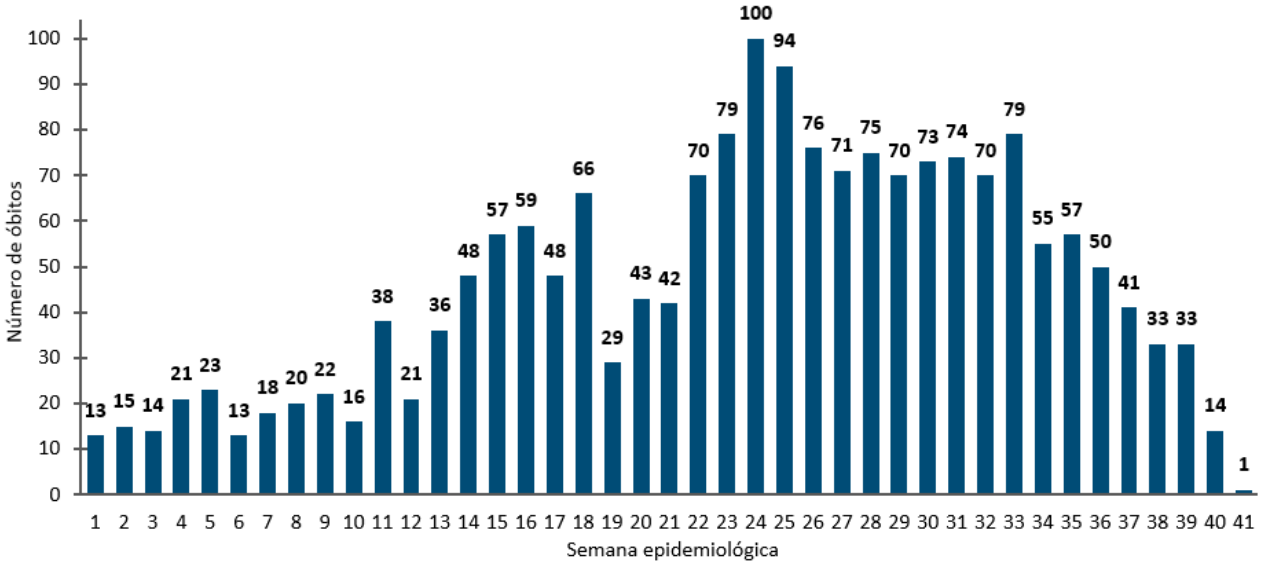
Conforme preconizado na Portaria n.° 116, de 11 de fevereiro de 2009[viii], a base de dados do SIM é divulgada duas vezes ao ano, sendo uma em caráter preliminar (entre 30 de junho e 30 de agosto) e outra, definitiva (até 30 de dezembro). Ambas as divulgações são realizadas no ano subsequente ao de ocorrência do óbito. Dessa forma, é importante salientar que os dados, utilizados neste caderno, são prévios e ainda não tratados. Ou seja, todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde (SES e SMS) para investigação do óbito, classificação dos dados, inserção no SIM, envio à esfera federal que revisa a base para proceder a divulgação final. Apesar disso, considerando a emergência em saúde pública imposta pela pandemia de covid-19 e ainda que o SIM é o sistema oficial do MS para registro de óbitos, os dados sobre as mortes por condição pós-covid-19 são aqui divulgados para apoio à vigilância epidemiológica e à assistência à saúde.

Descrição dos resultados

No ano de 2021, o Brasil registrou 1.885 óbitos por causa básica condição pós-covid-19, perfazendo uma taxa de mortalidade de 0,9 por 100 mil habitantes. Na Semana Epidemiológica 24 (referente ao período de 13/6/2021 a 19/0/2021), ocorreram 100 óbitos por essa condição. No Gráfico 1, é possível observar que ainda não há um padrão definido de curva para essas mortes, ocorrendo picos nas semanas epidemiológicas 24 (13/6 a 19/6/2021), com 100 óbitos, e 25 (20/6/2021 a 26/6/2021), com 94 óbitos, respectivamente.

viii Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde.

Gráfico 1 – Número de óbitos por condição pós-covid-19, até a Semana Epidemiológica 41. Brasil, 2021



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Disponível em: http://sim.saude.gov.br/default.asp. Data da coleta: 14/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

A taxa de mortalidade foi maior na faixa etária de 60 anos ou mais de idade (4,1 óbitos por 100 mil hab.), sendo oito vezes maior que na faixa de 20 a 59 anos de idade. Na análise por sexo, os homens apresentaram maior taxa de mortalidade (1,1 óbito por 100 mil hab.) que as mulheres (0,7 óbito por 100 mil hab.) (Tabela 1).

Tabela 1 – Taxa de mortalidade por condição pós-covid-19, até a Semana Epidemiológica 41, por faixa etária e sexo[i]. Brasil, 2021

Características	Óbitos		
	N.°	%	Taxa[ii]
Faixa etária (anos)	**1.885**	**100**	
0-19	6	0,3	0,0
20-59	650	34,5	0,5
60+	1.229	65,2	4,1
Sexo[i]	**1.884**	**99,9**	
Masculino	1.107	58,7	1,1
Feminino	777	41,2	0,7
TOTAL	**1.885**	**100**	**0,9**

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Cgiae/DASNT/SVS/MS. Disponível em: http://sim.saude.gov.br/default.asp. Data da coleta: 14/10/2021.

Notas: i) Há valor ignorado. ii) Taxa calculada por 100 mil habitantes. iii) Dados preliminares, sujeitos a alterações.

4.4 Taxa de incidência da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos

4.4.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de incidência de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.

Título do indicador resumido

Taxa de incidência da SIM-P associada à covid-19.

Objetivo

Monitorar a incidência da SIM-P, condição rara e potencialmente grave, associada à covid-19, em crianças e adolescentes, e assim avaliar o impacto da pandemia na população pediátrica em todo território nacional.

Conceituação

A síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2, que ocorre em crianças e adolescentes, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece de quatro a seis semanas após a covid-19. Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento de vários órgãos e sistemas, e sintomas como: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente.

É considerada uma síndrome rara, potencialmente grave e, em alguns casos, necessita de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), com possibilidade de evoluir para o óbito por essa condição. A incidência corresponde ao número absoluto de casos novos confirmados de SIM-P, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A definição de caso confirmado de SIM-P baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença em todo o País.

Interpretação

Expressa a intensidade de ocorrência anual de casos de SIM-P, a cada 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Identificar distribuições populacionais, geográficas e temporais da taxa de incidência da SIM-P nas unidades federativas e nas grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19, além de ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e ao controle da covid-19.
- Possibilitar ações voltadas à população dessa faixa etária, no contexto da volta às aulas e de políticas sobre imunização contra a covid-19.

Limitação

Por tratar-se de uma condição de amplo espectro de sinais e sintomas e com apresentação clínica com diferentes fenótipos, além de vários diagnósticos diferenciais que mimetizam o quadro de SIM-P, o numerador pode estar comprometido devido à subnotificação dos casos mediante ao não reconhecimento da doença pelos serviços de saúde.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e faixa etária (0-1; 1-4; 5-9; 10-14 e 15-19).

Método de cálculo

- Numerador: Número de casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19.
- Denominador: População total de 0 a 19 anos.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de casos confirmados de SIM-P associada à covid-19}}{\text{População total de 0 a 19 anos}} \times 100.000$$

Fontes de dados

- Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.
- População total de 0 a 19 anos no período e local determinado: Projeção e retroprojeção da população do Brasil por sexo e grupo de idade. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante, contribuindo para o planejamento e o monitoramento de ações da doença em análise, além de avaliar o impacto da pandemia na população pediátrica e monitorar a taxa de incidência pela síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), condição rara e potencialmente grave que pode ocorrer em uma fase tardia, em média de quatro a seis semanas após o contato com o vírus e que pode ser caracterizada por uma síndrome pós-viral.

Os dados estão disponíveis para as vigilâncias epidemiológicas da síndrome inflamatória multissistêmica em nível estadual, por meio de senha de acesso à plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS) e disponibilizados em boletins epidemiológicos periódicos pelo link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos/numeros-recentes.

4.4.2 Análise do indicador

Uma análise descritiva dos casos confirmados da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 foi desenvolvida a partir da base de dados do formulário de monitoramento desta síndrome, disponível na Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS), com acesso no dia 31 de outubro de 2021. Esta condição é monitorada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e pelas unidades federativas (UFs), desde julho de 2020, a partir da publicação da Nota Técnica n.° 16/2020 – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Levou-se em conta a classificação final SIM-P de preenchimento exclusivo da vigilância epidemiológica para considerar os casos confirmados notificados na base de dados a fim de avaliar a incidência da condição no período observado.

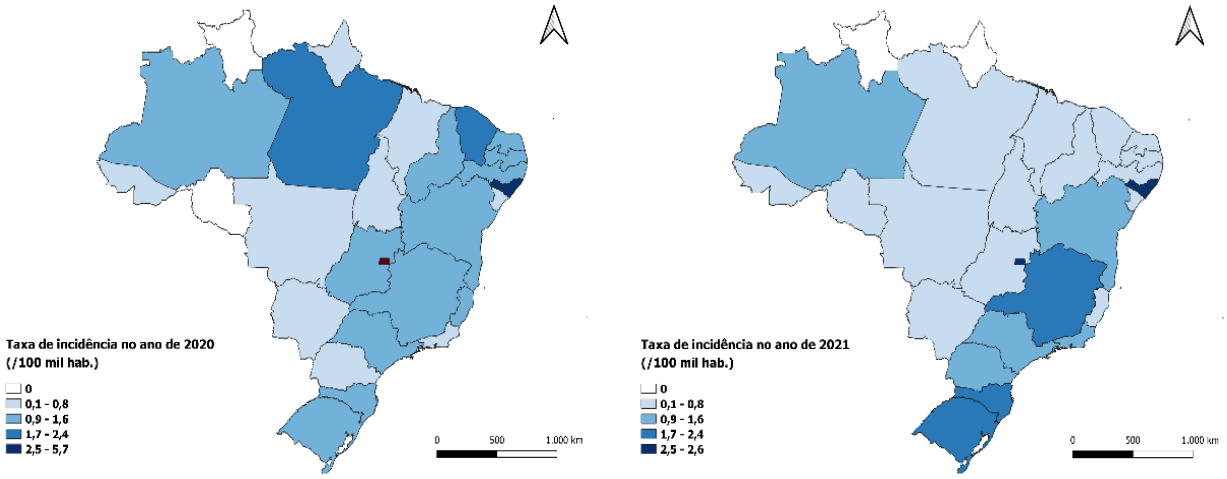
Ressalta-se que, em função dos dados serem preliminares, todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho dos estados e dos municípios para investigação dos casos suspeitos de SIM-P e preenchimento da sua classificação final. Há casos suspeitos notificados ainda sob investigação e, após a revisão de dados clínicos adicionais, pacientes podem ser excluídos se houver diagnósticos alternativos que expliquem suas condições.

Entretanto, considerando a emergência em saúde pública imposta pela pandemia de covid-19 e considerando que a SIM-P, apesar de rara, é uma condição clínica potencialmente grave e de amplo espectro clínico, os dados sobre a síndrome associada à covid-19 são aqui divulgados no intuito de dar apoio à vigilância epidemiológica e à assistência à saúde.

Descrição dos resultados

No Brasil, em 2020, foram registrados 724 casos confirmados de SIM-P associados à covid-19, na população de 0 a 19 anos, perfazendo uma taxa de incidência de 1,2 caso a cada 100 mil habitantes, sendo que, em 2021, registrou-se 639 casos até a Semana Epidemiológica 43 com uma taxa de incidência de 1,0 caso, conforme apresentado na Figura 1, a seguir.

Figura 1 – Distribuição espacial da taxa de incidência da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fontes: i) *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. ii) Projeção e retroprojeção da população do Brasil por sexo e grupo de idade. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

No ano de 2020, observou-se maior taxa de incidência da SIM-P associada à covid-19 em algumas unidades federativas em relação à média nacional.

Considerando que a taxa de incidência é por 100 mil habitantes, o Distrito Federal apresentou 5,7 casos (n=48 casos), seguido de Alagoas, com 3,2 casos (n=35 casos) e do Ceará, com 2,4 casos (n=65 casos). Não houve notificação de casos confirmados de SIM-P em Rondônia e Roraima no período.

Em 2021, a maior taxa de incidência da SIM-P associada à covid-19 (por 100 mil habitantes) ocorreu em Alagoas, com 2,7 casos (n=29 casos), seguido pelo Distrito Federal, com 2,5 casos (n=21 casos) e por Minas Gerais, com 2 casos (n=108 casos).

Não houve notificação de casos confirmados de SIM-P nos estados de Roraima e Amapá. Neste cenário, verificou-se um aumento das taxas de incidência da SIM-P associada à covid-19 nas Regiões Sudeste e Sul (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de casos e taxa de incidência da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, por grandes regiões e unidades federativas. Brasil, 2020 e 2021

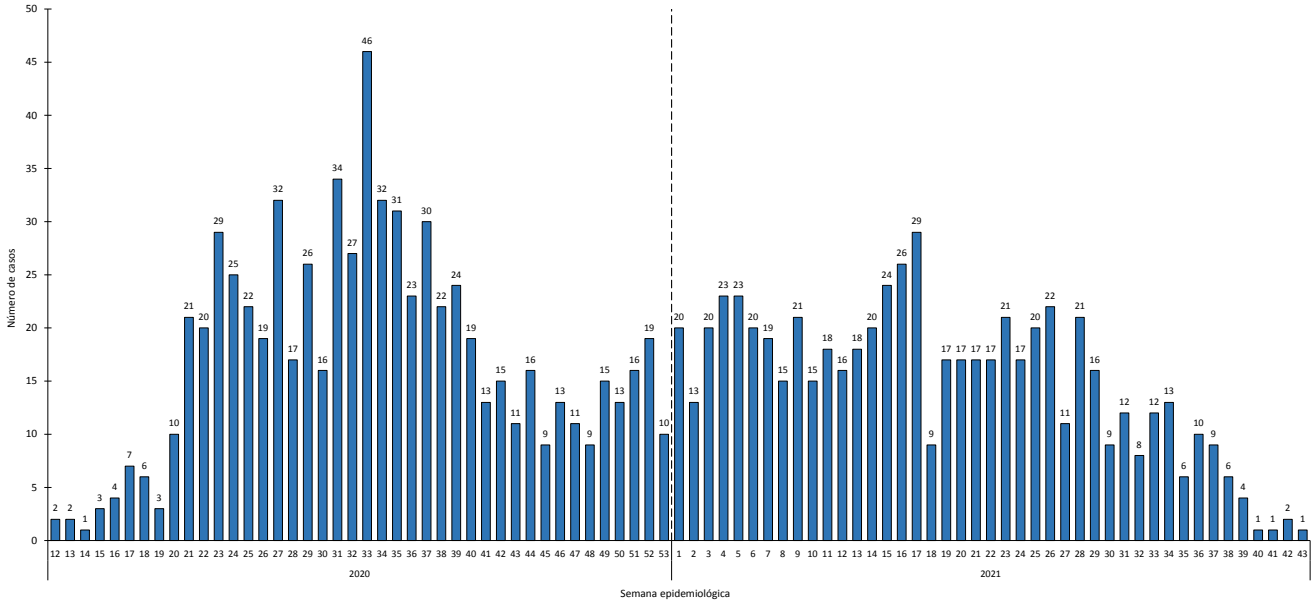
Grandes regiões e UF	2020			2021		
	População de 0 a 19 anos	N.°	Taxa de incidência (/100.000 hab.)	População de 0 a 19 anos	N.°	Taxa de incidência (/100.000 hab.)
BRASIL	**59.976.963**	**724**	**1,21**	**59.569.226**	**639**	**1,07**
Norte	**6.622.778**	**75**	**1,13**	**6.590.279**	**34**	**0,52**
RO	563.137	0	0,00	558.844	2	0,36
AC	349.878	2	0,57	347.675	2	0,58
AM	1.598.158	15	0,94	1.597.009	18	1,13
RR	221.902	0	0,00	224.857	0	0,00
PA	3.043.418	53	1,74	3.018.818	10	0,33
AP	326.209	2	0,61	325.273	0	0,00
TO	520.076	3	0,58	517.803	2	0,39
Nordeste	**17.491.896**	**244**	**1,39**	**17.292.563**	**117**	**0,68**
MA	2.495.997	11	0,44	2.473.046	8	0,32
PI	1.017.553	11	1,08	999.836	5	0,50
CE	2.698.858	65	2,41	2.672.801	7	0,26
RN	1.012.570	17	1,68	1.003.690	6	0,60
PB	1.189.007	11	0,93	1.176.360	3	0,26
PE	2.899.409	26	0,90	2.869.604	6	0,21
AL	1.098.644	35	3,19	1.080.541	29	2,68
SE	707.181	6	0,85	701.303	5	0,71
BA	4.372.677	62	1,42	4.315.382	48	1,11
Sudeste	**23.208.826**	**243**	**1,05**	**23.070.675**	**326**	**1,41**
MG	5.489.451	61	1,11	5.434.103	108	1,99
ES	1.136.121	15	1,32	1.134.942	6	0,53
RJ	4.417.995	24	0,54	4.396.703	48	1,09
SP	12.165.259	143	1,18	12.104.927	164	1,35
Sul	**7.827.734**	**75**	**0,96**	**7.782.811**	**124**	**1,59**
PR	3.119.116	20	0,64	3.100.189	37	1,19
SC	1.867.537	17	0,91	1.871.726	32	1,71
RS	2.841.081	38	1,34	2.810.896	55	1,96
Centro-Oeste	**4.825.729**	**87**	**1,80**	**4.832.898**	**38**	**0,79**
MS	846.021	2	0,24	848.058	3	0,35
MT	1.088.576	8	0,73	1.091.847	3	0,27
GO	2.049.958	29	1,41	2.057.836	11	0,53
DF	841.174	48	5,71	835.157	21	2,51

Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

O Gráfico 1 mostra a evolução dos casos de SIM-P associadas à covid-19 por semana epidemiológica (SE). Os picos ocorreram na SE 33 (em 2020) e SE 17 (em 2021), com 46 e 29 casos, respectivamente. Identificou-se um menor número de casos na SE 14 (em 2020) e nas SE 40, 41 e 43 (em 2021), com um caso cada. É possível verificar que não há um padrão de ocorrência de casos de SIM-P em todo o período considerado.

Gráfico 1 – Casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associados à covid-19, por semana epidemiológica a partir do início de sintomas. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

4.5 Taxa de letalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos

4.5.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de letalidade de síndrome inflamatória multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.

Título do indicador resumido

Taxa de letalidade da SIM-P associada à covid-19.

Objetivo

Monitorar a incidência da SIM-P, condição rara e potencialmente grave associada à covid-19, em crianças e adolescentes de 0-19 anos, e assim avaliar o impacto da pandemia na população dessa faixa etária em todo território nacional.

Conceituação

A síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2, que ocorre em crianças e adolescentes, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece de quatro a seis semanas após a covid-19.

Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento de vários órgãos e sistemas, e sintomas como: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente.

É considerada uma síndrome rara, potencialmente grave e, em alguns casos, necessita de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), com possibilidade de evoluir para o óbito por essa condição.

A letalidade pela SIM-P corresponde ao número absoluto de óbitos pela doença no número de casos do mesmo agravo, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A definição de caso confirmado de SIM-P baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença em todo o País.

Interpretação

Percentual de letalidade da SIM-P associada à covid-19, na faixa etária de 0 a 19 anos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Verificar as distribuições populacionais, geográficas e temporais da taxa de letalidade da SIM-P nas unidades federativas e nas grandes regiões.
- Relacionar o número de óbitos por determinada causa básica e o número de pessoas que foram acometidas pela doença respectiva.
- Acompanhar a assistência médica oferecida à população no contexto da SIM-P.

Limitação

Por tratar-se de uma condição de amplo espectro de sinais e sintomas e com apresentação clínica com diferentes fenótipos, além de vários diagnósticos diferenciais que mimetizam o quadro de SIM-P, o denominador (número de casos totais) pode estar comprometido devido à subnotificação dos casos leves mediante ao não reconhecimento da doença pelos serviços de saúde.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e faixa etária (0-1; 1-4; 5-9; 10-14 e 15-19).

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19.
- Denominador: Número de casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 [(i)].
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de óbitos de SIM-P associada à covid-19}}{\text{Número de casos de SIM-P associada à covid-19}} \times 100$$

Nota: [(i)] O número de casos deve incluir o número de óbitos ocorridos.

Fonte de dados

Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante, contribuindo para o planejamento e o monitoramento de ações de prevenção da covid-19 e suas complicações, bem como subsídio para avaliação da efetividade de políticas de saúde, além de avaliar o impacto da pandemia na população pediátrica e monitorar a taxa de letalidade pela SIM-P, condição rara e potencialmente grave, que pode ocorrer em uma fase tardia, de quatro a seis semanas após o contato com o vírus. Ademais, a letalidade documentada até o momento no Brasil é maior do que a registrada em outros países desenvolvidos, sendo um dado importante para medir a qualidade da assistência oferecida a essa população.

Os dados estão disponíveis para as vigilâncias epidemiológicas da síndrome inflamatória multissistêmica em nível estadual, por meio de senha de acesso à plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS) e disponibilizados em boletins epidemiológicos periódicos pelo link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos/numeros-recentes.

4.5.2 Análise do indicador

Uma análise descritiva dos casos confirmados da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 foi desenvolvida a partir da base de dados do formulário de monitoramento desta síndrome, disponível na Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS), com acesso no dia 31 de outubro de 2021. Esta condição é monitorada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e pelas unidades federativas (UFs), desde julho de 2020, a partir da publicação da Nota Técnica n.° 16/2020 (CGPNI/DeidtT/SVS/MS).

Uma análise da taxa de letalidade associada à síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19 foi desenvolvida. Para isso, foi utilizada a base de dados do formulário de monitoramento da síndrome inflamatória multissistêmica temporalmente associada à covid-19, disponível na Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS), extraídos no dia 31 de outubro de 2021. Esta condição também é monitorada pela SVS e pelas UFs, desde julho de 2020, a partir da publicação da Nota Técnica n.° 16/2020 – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Quanto à taxa de letalidade, os casos com classificação final SIM-P, preenchidos exclusivamente pela vigilância epidemiológica, foram notificados na base de dados no período observado. Já, para os óbitos, considerou-se a classificação final SIM-P, confirmando aqueles notificados na base de dados. Ressalta-se que todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho dos estados e dos municípios para investigação dos casos suspeitos de SIM-P e o preenchimento da classificação final.

Descrição dos resultados

Quanto à taxa de letalidade, verificou-se, em 2020, que 49 (dos 724) indivíduos com SIM-P associada à covid-19 evoluíram ao óbito, perfazendo uma taxa de letalidade de 6,77%. Já em 2021, essa taxa foi de 5,16%, correspondendo a 33 (dos 639) indivíduos com SIM-P associada à covid-19. No ano de 2020, considerando a unidade federativa de residência, o Acre e o Mato Grosso do Sul apresentaram as maiores taxas de letalidade (50,0% e n=2), seguidos da Paraíba e do Piauí (27,3% e n=3), mesmo não sendo as UFs que registraram o maior número de casos.

Ao associar casos e óbitos por SIM-P ocorridos em 2020, observou-se que Minas Gerais (n=61), Bahia (n=62) e Ceará (n=65) apresentaram o maior número de casos com menor registro de óbitos. Já no caso do Amapá, Tocantins, Rio Grande do Norte, Sergipe, Espírito Santo, Santa Catarina e Mato Grosso, estes não apresentaram nenhum óbito, diferentemente de Rondônia e Roraima que não apresentaram casos e nem óbitos no período considerado (Tabela 1).

Em 2021, as maiores taxas de letalidade ocorreram no Acre (50,0%), Maranhão (50,0%), Paraíba (33,3%) e Mato Grosso do Sul (33,3%), mas a maior quantidade de casos ocorreu em São Paulo (n=164), Minas Gerais (n=108) e Rio Grande do Sul (n=55). Alagoas, Amapá, Ceará, Distrito Federal, Mato Grosso, Pernambuco, Piauí, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins, tiveram 0,0% de taxa de letalidade por SIM-P, em 2021. Sendo que tanto o Amapá quanto Roraima não apresentaram óbito ou caso de SIM-P no período (Tabela 1 e Gráfico 1).

Ressalta-se que, por tratar-se de uma condição nova e de amplo espectro de sinais e sintomas, casos de SIM-P podem ter sido subdiagnosticados. Dessa forma, a elevada letalidade em algumas UFs pode ser justificada pelo não reconhecimento dos casos de SIM-P com desfecho favorável pelos profissionais de saúde, o que subestima o denominador. Contudo, a elevada letalidade também pode ocorrer devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde especializados em algumas regiões.

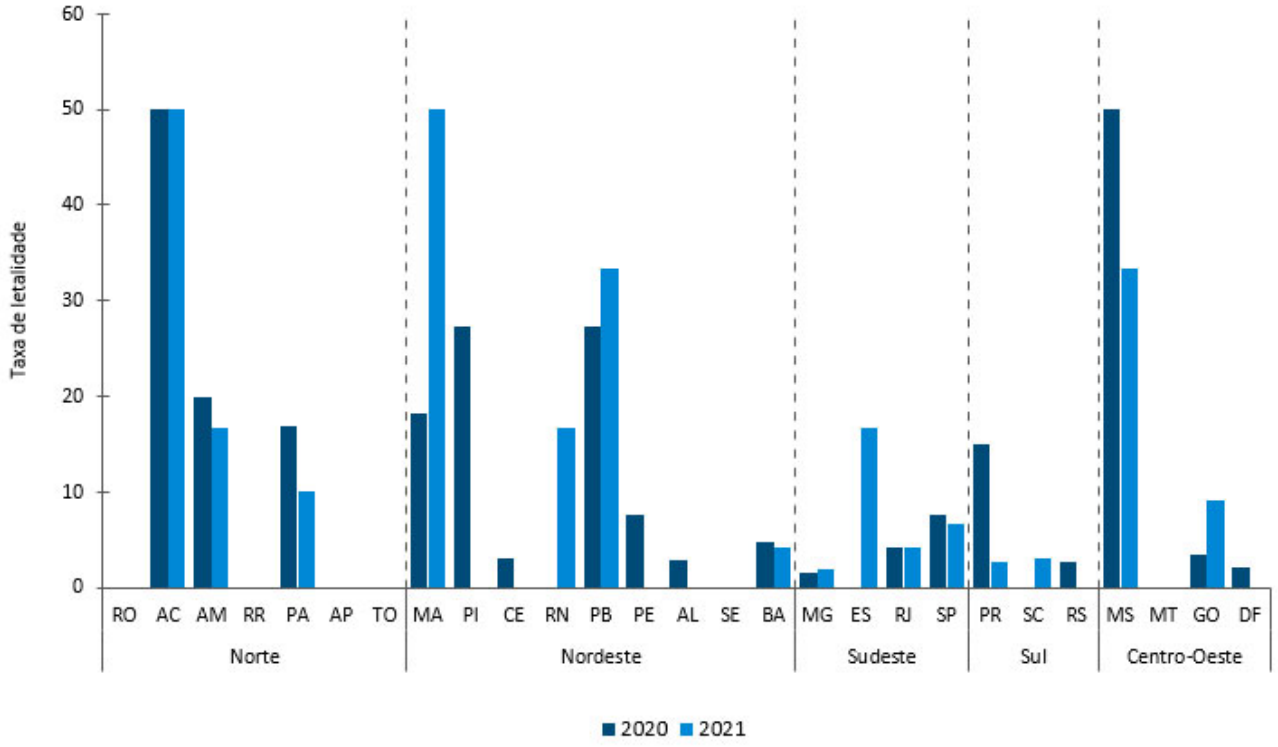
Tabela 1 – Distribuição de óbitos, casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica e taxa de letalidade, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021

Grandes regiões e UF	2020			2021		
	Óbitos	Casos de SIM-P	Taxa de letalidade	Óbitos	Casos de SIM-P	Taxa de letalidade
BRASIL	**49**	**724**	**6,77**	**33**	**639**	**5,16**
Norte	**13**	**75**	**17,33**	**5**	**34**	**14,71**
RO	0	0	0,00	0	2	0,00
AC	1	2	50,00	1	2	50,00
AM	3	15	20,00	3	18	16,67
RR	0	0	0,00	0	0	0,00
PA	9	53	16,98	1	10	10,00
AP	0	2	0,00	0	0	0,00
TO	0	3	0,00	0	2	0,00
Nordeste	**16**	**244**	**6,56**	**8**	**117**	**6,84**
MA	2	11	18,18	4	8	50,00
PI	3	11	27,27	0	5	0,00
CE	2	65	3,08	0	7	0,00
RN	0	17	0,00	1	6	16,67
PB	3	11	27,27	1	3	33,33
PE	2	26	7,69	0	6	0,00
AL	1	35	2,86	0	29	0,00
SE	0	6	0,00	0	5	0,00
BA	3	62	4,84	2	48	4,17
Sudeste	**13**	**243**	**5,35**	**16**	**326**	**4,91**
MG	1	61	1,64	2	108	1,85
ES	0	15	0,00	1	6	16,67
RJ	1	24	4,17	2	48	4,17
SP	11	143	7,69	11	164	6,71
Sul	**4**	**75**	**5,33**	**2**	**124**	**1,61**
PR	3	20	15,00	1	37	2,70
SC	0	17	0,00	1	32	3,13
RS	1	38	2,63	0	55	0,00
Centro-Oeste	**3**	**87**	**3,45**	**2**	**38**	**5,26**
MS	1	2	50,00	1	3	33,33
MT	0	8	0,00	0	3	0,00
GO	1	29	3,45	1	11	9,09
DF	1	48	2,08	0	21	0,00

Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Gráfico 1 – Taxa de letalidade por síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, por grandes regiões e unidades federativas. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/DeidtT/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

4.6 Taxa de mortalidade da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos

4.6.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Taxa de mortalidade de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.

Título do indicador resumido

Taxa de mortalidade da SIM-P associada à covid-19.

Objetivo

Monitorar a mortalidade da SIM-P associada à covid-19, condição rara, potencialmente grave e tardia associada a infecção pelo SARS-CoV-2, e assim avaliar o impacto da pandemia em crianças e adolescentes em todo território nacional.

Conceituação

A síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2, que ocorre em crianças e adolescentes, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece de quatro a seis semanas após a covid-19.

Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento de vários órgãos e sistemas, e sintomas como: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente.

É considerada uma síndrome rara, potencialmente grave e, em alguns casos, necessita de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), com possibilidade de evoluir para o óbito por essa condição.

Este indicador corresponde ao número de óbitos da SIM-P, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A definição de caso confirmado de SIM-P baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença em todo o País.

Interpretação

Estima o risco de morte por SIM-P associada à covid-19 a cada 100 mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Usos

- Identificar distribuições populacionais, geográficas e temporais da taxa de incidência da SIM-P nas unidades federativas e nas grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19, além de ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19.
- Possibilitar ações estratégicas no contexto da volta às aulas a população pediátrica.

Limitação

Por se tratar de uma condição de amplo espectro de sinais e sintomas e com apresentação clínica com diferentes fenótipos, além de vários diagnósticos diferenciais que mimetizam o quadro de SIM-P, o numerador pode estar comprometido devido à subnotificação dos casos mediante ao não reconhecimento da doença pelos serviços de saúde.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e faixa etária (0-1; 1-4; 5-9; 10-14 e 15-19).

Método de cálculo

- Numerador: Número de óbitos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19.
- Denominador: População total de 0 a 19 anos.
- Multiplicador: 100 mil habitantes.

$$\frac{\text{Número de óbitos de SIM-P associada à covid-19}}{\text{População total de 0 a 19 anos}} \times 100.000$$

Fontes de dados

- Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap) –CGPNI/Deidt/SVS/MS.
- População total de 0 a 19 anos: Projeção e retroprojeção da população do Brasil por sexo e grupo de idade simples (2000-2060). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante contribuindo para o planejamento e o monitoramento de ações de prevenção da covid-19 e suas complicações, bem como subsídio para avaliação da efetividade de políticas de saúde, além de avaliar o impacto da pandemia na população pediátrica e monitorar a taxa de mortalidade pela SIMP-P, condição rara e potencialmente grave que pode ocorrer em uma fase tardia, de duas a seis semanas após o contato com o vírus, que pode ser caracterizada por uma síndrome pós-infecciosa.

Os dados estão disponíveis para as vigilâncias epidemiológicas da síndrome inflamatória multissistêmica em nível estadual, por meio de senha de acesso à plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS) e disponibilizados em boletins epidemiológicos periódicos pelo link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos/numeros-recentes.

4.6.2 Análise do indicador

Uma análise descritiva dos óbitos associados à síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à covid-19, foi desenvolvida a partir da base de dados do formulário de monitoramento desta síndrome, temporalmente associada à covid-19, disponível na Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS), com acesso no dia 31 de outubro de 2021. Esta condição é monitorada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e pelas unidades federativas (UFs), desde julho de 2020, a partir da publicação da Nota Técnica n.° 16/2020 (CGPNI/Deidt/SVS/MS).

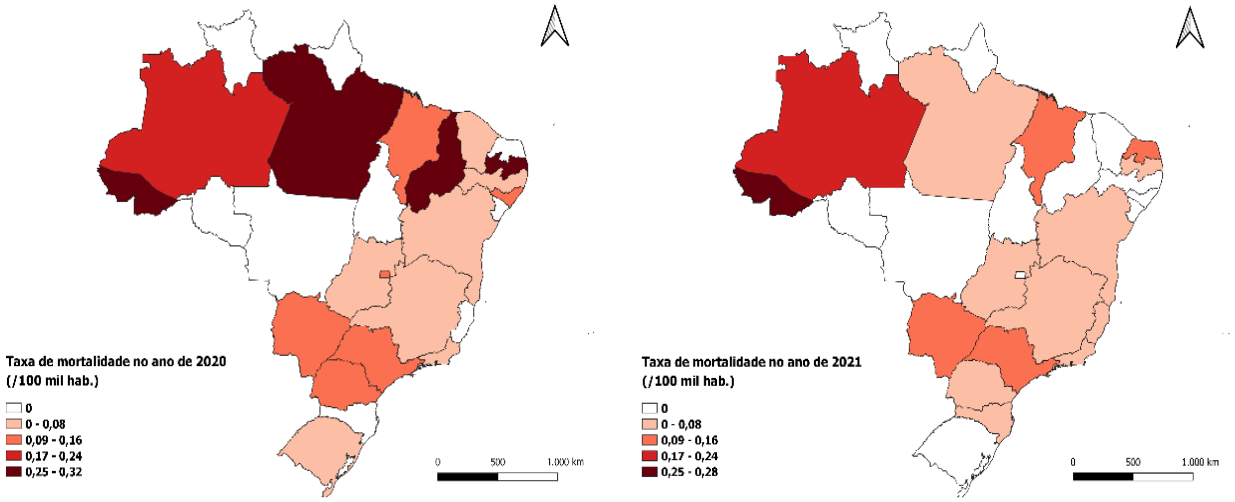
Quanto à mortalidade da SIM-P associada à covid-19, considerou-se a classificação final SIM-P (de preenchimento exclusivo da vigilância epidemiológica) para confirmação dos óbitos notificados na base de dados. Ressalta-se que todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho dos estados e dos municípios para investigação dos casos suspeitos de SIM-P e o preenchimento adequado da classificação final. Há casos de óbitos suspeitos notificados ainda sob investigação e após a revisão de dados clínicos adicionais, os indivíduos podem ser excluídos se houver diagnósticos alternativos que expliquem sua condição. Os casos notificados que apresentam inconsistência na ficha de notificação são revisados criteriosamente.

Descrição dos resultados

Ao analisar os óbitos por SIM-P associado à covid-19 no Brasil, verificou-se que, em 2020, o primeiro óbito foi registrado em março de 2020 e, desde então, 49 óbitos foram notificados, em 18 unidades federativas, apresentando uma taxa de mortalidade geral de 0,08 óbito por 100 mil habitantes na população de 0 a 19 anos. Em 2021, 33 óbitos foram notificados, em 15 unidades federativas, perfazendo uma taxa de mortalidade geral de 0,06 óbito nesta população.

Quanto à taxa de mortalidade da SIM-P associada à covid-19, em 2020, verificou-se que as unidades federativas que apresentaram as maiores taxas de mortalidade, por 100 mil habitantes, foram: Pará (0,30 óbito), Acre e Piauí (0,29 óbito). Já ao se observar a taxa de mortalidade, em 2021, o destaque vai para o Acre (0,29 óbito), o Amazonas (0,19 óbito), seguido do Maranhão (0,16 óbito) por 100 mil habitantes (Figura 1 e Gráfico 1).

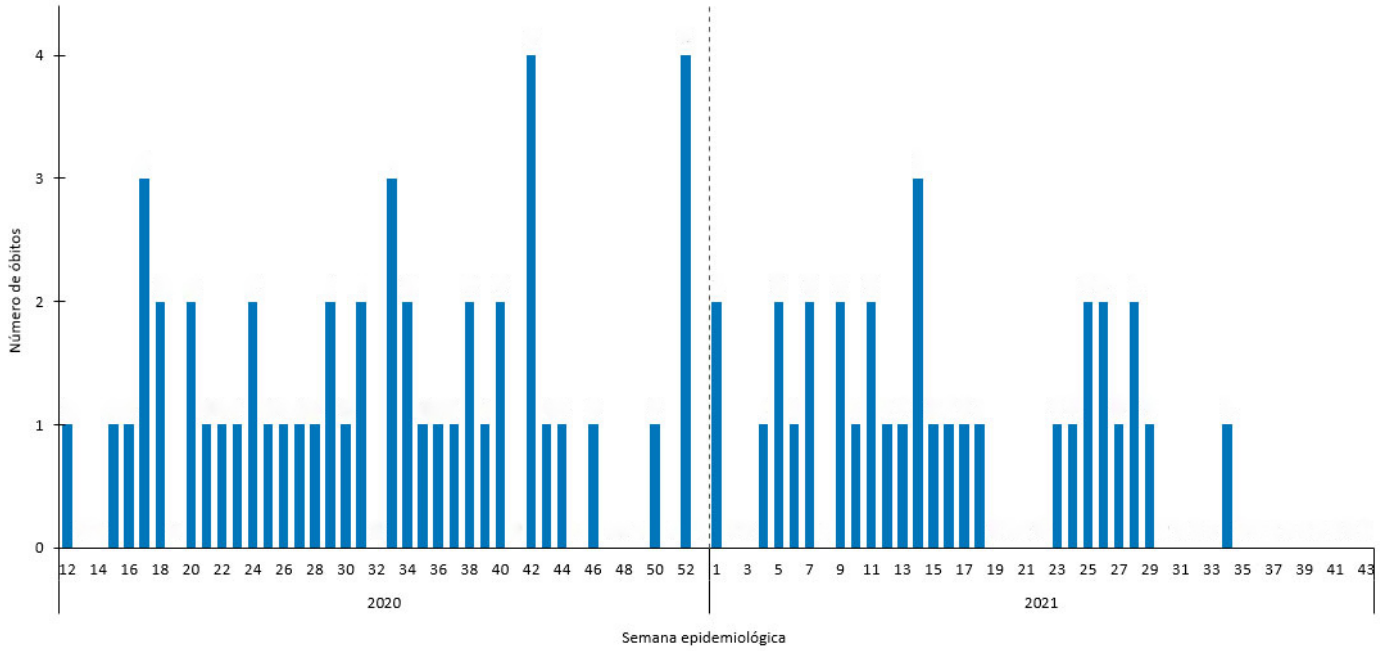
Figura 1 – Distribuição espacial da taxa de mortalidade da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, por unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fontes: i) *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. ii) Projeção e retroprojeção da população do Brasil por sexo e grupo de idade. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Gráfico 1 - Número de óbitos por síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, por semana epidemiológica a partir do início de sintomas. Brasil, 2020 e 2021



Fontes: i) *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. ii) Projeção e retroprojeção da população do Brasil por sexo e grupo de idade. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2018. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

4.7 Proporção de alterações cardíacas em indivíduos com Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos

4.7.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção de alterações cardíacas em indivíduos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.

Título do indicador resumido

Proporção de alterações cardíacas relacionadas a SIM-P.

Objetivo

Monitorar a ocorrência de alterações cardíacas relacionadas a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, condição rara e potencialmente grave associada à covid-19, cujo as manifestações cardíacas são comuns e relacionadas à morbimortalidade, e assim avaliar o impacto da pandemia em crianças e adolescentes em todo território nacional, bem como as complicações da covid-19 na faixa etária referida.

Conceituação

A síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2, que ocorre em crianças e adolescentes, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece de quatro a seis semanas após a covid-19.

Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento de vários órgãos e sistemas, e sintomas como: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente.

É considerada uma síndrome rara, potencialmente grave e, em alguns casos, necessita de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), com possibilidade de evoluir para o óbito por essa condição.

A proporção de alterações cardíacas evidenciadas pelo ecocardiograma nos casos de SIM-P associada à covid-19 corresponde ao número absoluto de casos de alterações cardíacas por SIM-P no número total de casos de SIM-P, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A definição de caso confirmado de SIM-P baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença em todo o País.

Interpretação

Mede o impacto das alterações no sistema cardiovascular nos indivíduos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19.

Usos

- Identificar a proporção de alterações cardíacas identificadas pelo ecocardiograma relacionadas à SIM-P nas unidades federativas e grandes regiões.
- Subsidiar ações de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de enfrentamento da covid-19 além de ser um importante parâmetro para planejamento e pactuação de serviços de saúde, em todos os níveis de atenção, bem como políticas voltadas às medidas de prevenção e controle da covid-19 e suas complicações.

Limitações

- Dados coletados a partir de fonte de informação secundária, deve-se considerar as possíveis incompletudes e inconsistências no sistema de informação.
- Por se tratar de uma condição de amplo espectro de sinais e sintomas e com apresentação clínica com diferentes fenótipos, além de vários diagnósticos diferenciais que mimetizam o quadro de SIM-P, o denominador pode estar comprometido devido à subnotificação dos casos mediante ao não reconhecimento da doença pelos serviços de saúde.
- O registro das alterações cardíacas na ficha de notificação depende também da disponibilidade do exame ecocardiográfico nos serviços de saúde.
- Os dados estão disponíveis para as vigilâncias epidemiológicas da síndrome inflamatória multissistêmica em nível estadual, por meio de senha de acesso à plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS) e disponibilizados em boletins epidemiológicos periódicos pelo link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos/numeros-recentes.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por sexo e faixa etária (0-1; 1-4; 5-9; 10-14 e 15-19).

Método de cálculo

- Numerador: Número de casos com alterações cardíacas relacionadas à síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.
- Denominador: Número total de casos[i] de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Número de casos com alterações cardíacas relacionadas a SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos}}{\text{Número total de casos de SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0-19 anos}} \times 100$$

Nota: [i] O número de casos deve incluir o número de óbitos ocorridos.

Fonte de dados

Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Nota geral

O presente indicador constitui-se como uma ferramenta importante para avaliar o impacto da pandemia na população pediátrica, tendo em vista que as manifestações cardíacas são comuns nos casos de SIM-P e são alterações associadas à morbimortalidade. Os indivíduos que apresentam tais complicações devem ser acompanhados a longo prazo em serviço de referência. Esses resultados contribuem para o planejamento e o monitoramento de ações de prevenção e manejo da covid-19, bem como suas complicações.

4.7.2 Análise do indicador

Desenvolveu-se uma análise descritiva das alterações cardíacas presentes nos casos confirmados de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) associada à covid-19. Para isso, utilizou-se a base de dados do formulário de monitoramento da síndrome inflamatória multissistêmica temporalmente associada à covid-19, disponível na Plataforma *Research Eletronic Data Capture* do Ministério da Saúde (REDCap/MS), com acesso no dia 31 de outubro de 2021. Esta condição é monitorada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e pelas unidades federativas (UFs), desde julho de 2020, a partir da publicação da Nota Técnica n.° 16/2020 – CGPNI/Deidt/SVS/MS.

Para elencar as alterações cardíacas, foi considerado os indivíduos que apresentaram alterações no ecocardiograma. Quanto à classificação final SIM-P (de preenchimento exclusivo da vigilância epidemiológica) considerou-se a confirmação dos casos notificados na base de dados. Ressalta-se que todos os resultados são passíveis de revisão e sujeitos à alteração após criterioso trabalho dos estados e dos municípios para investigação dos casos suspeitos de SIM-P e o preenchimento adequado da classificação final, além da completude das fichas de notificação e disponibilidade do exame ecocardiográfico nas unidades de saúde. Crianças e adolescentes com SIM-P que apresentam alterações cardíacas devem ser acompanhadas a longo prazo, preferencialmente em serviço de assistência especializada.

Descrição dos resultados

Em 2020 e 2021 realizou-se um levantamento para identificar os casos de SIM-P associada à covid-19 que apresentaram alterações cardíacas evidenciadas por ecocardiograma. O resultado apontou que em 2020, dos 724 (44,9%) casos de SIM-P, 325 apresentaram alterações cardíacas e, em 2021, registrou-se 638 (35,7%) casos de SIM-P, dos quais 228 apresentaram alterações cardíacas (Tabela 1 e Gráfico 1).

Quando verificado os casos de SIM-P notificados, por unidade federativa, em 2020, o Amapá apresentou alterações cardíacas em todos os casos (100%), seguido da Paraíba (81,8%) e do Rio Grande do Norte (70,6%). Em Tocantins, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Roraima observou-se que não houve registro de alterações cardíacas evidenciadas por ecocardiograma e, no caso de Rondônia, não houve registro de nenhum caso de SIM-P e nem de alteração cardíaca (Tabela 1 e Gráfico 1).

Em 2021, as maiores proporções de alterações cardíacas em indivíduos com SIM-P foram observadas no Pará (70,0%), Mato Grosso do Sul (66,7%), Rio Grande do Norte (66,7%) e Goiás (63,6%). Acre, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pernambuco, Rondônia, Roraima e Tocantins não apresentaram alterações cardíacas, sendo que o Amapá e Roraima não registraram nenhum caso de SIM-P e nem de alteração cardíaca no período analisado (Tabela 1 e Gráfico 1).

Deve-se levar em consideração as limitações dos resultados expostos, pois alguns indivíduos não realizaram o exame por indisponibilidade no serviço de saúde ou por não ter sido solicitado pela equipe assistente. A avaliação da proporção de alterações cardíacas evidenciadas por ecocardiograma nos casos de SIM-P é importante para avaliar o impacto das manifestações cardíacas nestes indivíduos, pois são alterações comuns na síndrome e associada à um espectro clínico de maior gravidade. Os indivíduos com SIM-P necessitam de seguimento especializado a longo prazo, em especial aqueles que apresentam disfunções cardíacas.

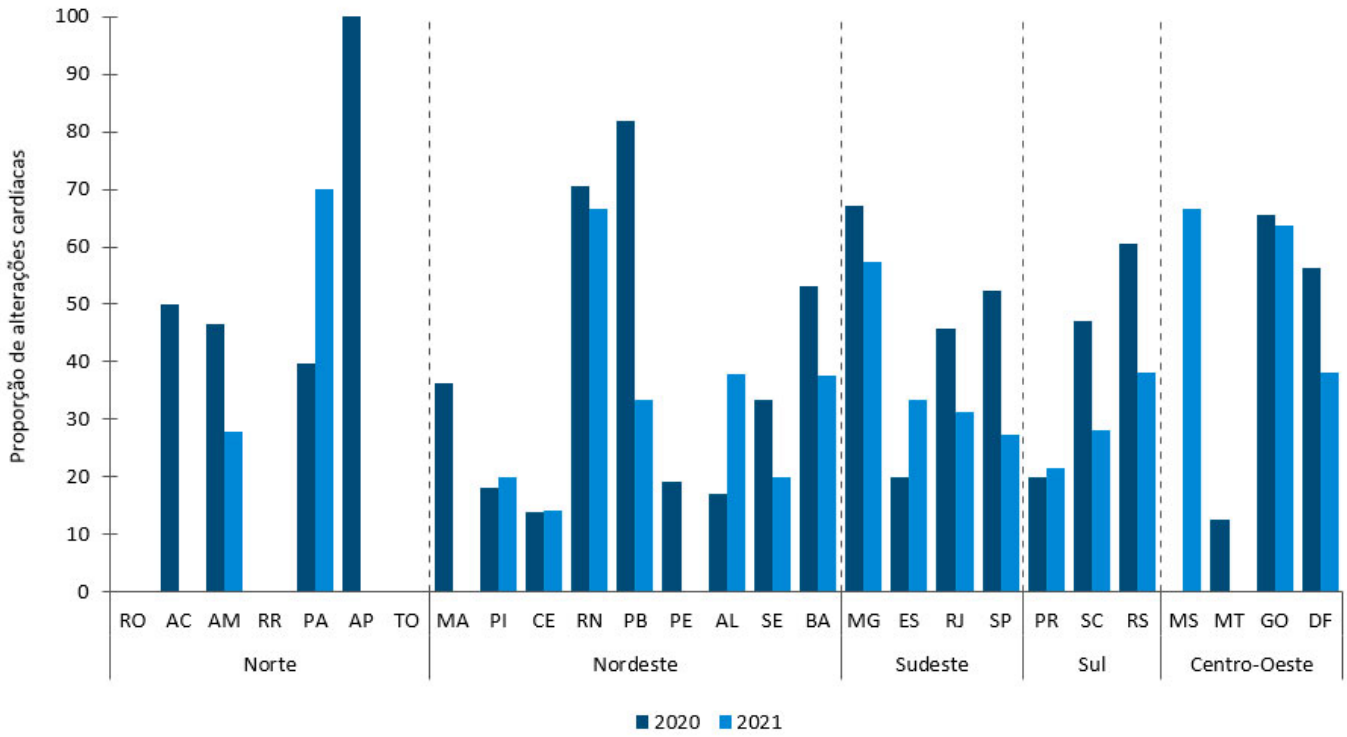
Tabela 1 – Número de casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, de alterações cardíacas relacionadas e proporção de alterações cardíacas, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021

Grandes regiões e UF	2020			2021		
	Alterações cardíacas	Casos SIM-P	Proporção de alterações cardíacas	Alterações cardíacas	Casos SIM-P	Proporção de alterações cardíacas
BRASIL	**325**	**724**	**44,89**	**228**	**638**	**35,74**
Norte	**31**	**75**	**41,33**	**12**	**34**	**35,29**
RO	0	0	0,00	0	2	0,00
AC	1	2	50,00	0	2	0,00
AM	7	15	46,67	5	18	27,78
RR	0	0	0,00	0	0	0,00
PA	21	53	39,62	7	10	70,00
AP	2	2	100,00	0	0	0,00
TO	0	3	0,00	0	2	0,00
Nordeste	**82**	**244**	33,61	**37**	**116**	31,90
MA	4	11	36,36	0	8	0,00
PI	2	11	18,18	1	5	20,00
CE	9	65	13,85	1	7	14,29
RN	12	17	70,59	4	6	66,67
PB	9	11	81,82	1	3	33,33
PE	5	26	19,23	0	5	0,00
AL	6	35	17,14	11	29	37,93
SE	2	6	33,33	1	5	20,00
BA	33	62	53,23	18	48	37,50
Sudeste	**130**	**243**	53,50	**124**	**326**	38,04
MG	41	61	67,21	62	108	57,41
ES	3	15	20,00	2	6	33,33
RJ	11	24	45,83	15	48	31,25
SP	75	143	52,45	45	164	27,44
Sul	**35**	**75**	46,67	**38**	**124**	30,65
PR	4	20	20,00	8	37	21,62
SC	8	17	47,06	9	32	28,13
RS	23	38	60,53	21	55	38,18
Centro-Oeste	**47**	**87**	54,02	**17**	**38**	44,74
MS	0	2	0,00	2	3	66,67
MT	1	8	12,50	0	3	0,00
GO	19	29	65,52	7	11	63,64
DF	27	48	56,25	8	21	38,10

Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Gráfico 1 – Proporção de alterações cardíacas em indivíduos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19, em crianças e adolescentes de 0-19 anos, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020 e 2021



Fonte: *Research Electronic Data Capture* (REDCap) – CGPNI/Deidt/SVS/MS. Disponível em: https://redcap.saude.gov.br/. Data da coleta: 31/10/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Referências

1 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Post-COVID Conditions**. *[S.l.]*: CDC, 2022. Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html. Acesso em: 21 mar. 2022.

2 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Post-COVID Conditions**: Information for Healthcare Providers. Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html. Acesso em: 21 mar. 2022.

3 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **Update 54 –** Clinical long-term effects of COVID-19. *[S.l.]*: WHO, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/m/item/update-54-clinical-long-term-effects-of-covid-19. Acesso em: 21 mar. 2022.

4 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus**. *[S.l.]*: WHO, 2021. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345824/WHO-2019-nCoV-Post-COVID-19- condition-Clinical-case-definition-2021.1-eng.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022.

5 ARAÚJO, B. *et al*. Manifestações clínicas e laboratoriais pós-covid - Revisão rápida. **Techinical Report**, 2021. DOI: 10.13140/RG.2.2.20081.81763.

6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância do óbito no contexto da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

7 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

8 BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica n.° 16/2020 CGPNI/ DEIDT/SVS/MS**. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

9 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **Emergency use ICD codes for COVID-19 disease outbreak**. *[S.l.]*: WHO, c2022. Disponível em: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-covid-19-disease-outbreak. Acesso em: 21 mar. 2022.

10 WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). **International Guidelines for Certification and Classification (Coding) of Covid-19 as Cause of death**. *[S.l.]*: WHO, 2020. Disponível em: https://www.who.int/publications/m/item/international-guidelines-for-certification-and-classification-%28coding%29-of-covid-19-as-cause-of-death. Acesso em: 21 mar. 2022.

11 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Orientações sobre novos códigos de emergência para as causas de morte relacionadas a condições que ocorrem no contexto da covid-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/af_orientacao-codigos-emergencia_15set21_final.pdf/view. Acesso em: 21 mar. 2022.

CAPÍTULO 5

ANÁLISE ECONÔMICA

5.1 Considerações sobre análise econômica

Na perspectiva do financiamento das ações de enfrentamento à pandemia de covid-19 no Brasil, vários desafios foram postos ao Sistema Único de Saúde, relacionados, principalmente, à compra e à distribuição de testes rápidos, equipamentos de proteção individual (EPIs), respiradores e vacinas, bem como à necessidade de criação e disponibilização emergencial de leitos, criação de novas estruturas e alocação de recursos específicos e extraordinários para o combate à pandemia.

Nesse contexto, União, estados e municípios mobilizavam esforços para viabilizar, por um lado, estratégias para diminuição da velocidade de transmissão do vírus e, por outro, estabelecer condições mínimas de atendimento à população acometida pelo vírus.

Tornou-se oportuno, então, apesar da precocidade dos dados disponíveis relacionados à covid-19, uma análise mais pormenorizada dos recursos alocados pelos gestores do SUS no combate à pandemia, abrangendo: i) transferências da União para as unidades federativas (UFs) em 2020; ii) transferências da União para as UFs na atenção primária em 2020 e 2021; iii) despesas empenhadas em 2020; e iv) valor médio de produção registrado para internações hospitalares em 2020 e 2021.

Os dados relacionados às transferências de recursos da União para as UFs, recursos próprios das UFs e despesas empenhadas são comumente utilizados em diversas análises sobre os mecanismos de financiamento do SUS. Assim, a partir da identificação dos recursos específicos alocados para o enfrentamento da covid-19, registrados, principalmente, no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops) e no sítio do Fundo Nacional de Saúde (FNS), foi possível compor os indicadores apresentados neste capítulo, com os devidos usos e limitações registradas nas respectivas fichas de indicadores.

Da mesma maneira, o valor médio das internações hospitalares é proposto pela disponibilidade do registro das Autorizações para Internação Hospitalar (AIH) no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), possibilitando descrever o custo da internação por covid-19 nas UFs.

Assim, o intuito desta temática de análise econômica, neste momento, é promover uma reflexão preliminar que contribua para o aperfeiçoamento da capacidade de formulação, de gestão, de alocação de recursos e de avaliação das estratégias de combate à pandemia de covid-19 no Brasil.

5.1.1 Lista de indicadores selecionados sobre análise econômica

1) Valor per capita transferido pelo Ministério da Saúde para enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.
2) Valor médio de repasse para custeio dos Centros de Atendimento e dos Centros Comunitários de Referência para o enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.
3) Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde em comparação aos recursos regulares transferidos pelo Ministério da Saúde.
4) Proporção das despesas decorrentes dos recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19 por subfunção.
5) Valor médio de produção registrado para internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde.

5.2 Valor per capita transferido pelo Ministério da Saúde para enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde

5.2.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Valor per capita transferido pelo Ministério da Saúde (MS) para ações de enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Título do indicador resumido

Valor per capita transferido pelo MS para ações de enfrentamento da covid-19 na APS do SUS.

Objetivo

Mensurar os valores per capita transferidos pelo MS para ações de enfrentamento da covid-19 na APS do SUS, considerando o período de abril de 2020 até agosto de 2021.

Conceituação

Medir o valor per capita (média do recurso por habitante, por grande região e UF) transferido pelo MS para ações de enfrentamento da covid-19 na APS do SUS. O valor per capita é definido a partir da soma dos valores totais transferidos pelo MS para ações de enfrentamento da covid-19 na APS do SUS, considerando o período de abril de 2020 até agosto de 2021, dividido pela estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2019, da população brasileira.

Interpretação

Mede o valor per capita de recursos transferidos pelo Ministério da Saúde para prestação de atendimento assistencial ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde. É influenciado pela capacidade instalada de serviços do SUS e por fatores socioeconômicos, epidemiológicos, demográficos que determinam o perfil da demanda populacional para a APS.

Usos

- Analisar variações (geográficas, socioeconômicos, epidemiológicos, demográficas e temporais) de distribuição dos valores repassados para o enfrentamento da covid-19 na APS, identificando tendências que demandem ações e estudos específicos.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas de assistência à saúde no âmbito da APS do SUS.

Limitações

- O indicador é influenciado por variações relativas à frequência e aos critérios previstos pelas portarias listadas que subsidiaram a transferência financeira aos entes.
- O indicador é influenciado por variações relativas aos formatos de recursos com critérios de adesão e recursos sem necessidade de adesão.
- A diversidade de critérios utilizados para as transferências impacta no processo de análise do valor per capita.
- A falta de informações para comparação da série histórica por serem estratégias excepcionais e com orçamento extraordinário.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por grandes regiões, unidades federativas e municípios.

Método de cálculo

- Numerador: Valor total transferido pelo Ministério da Saúde, às grandes regiões, unidades federativas e municípios, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, para o enfrentamento da covid-19.
- Denominador: População IBGE (estimativa de 2019).

$$\frac{\text{Valor total, transferido pelo MS, às grandes regiões, UF e municípios, no âmbito da APS, para o enfrentamento da covid-19}}{\text{População IBGE (estimativa de 2019)}}$$

Fontes de dados

- Fundo Nacional de Saúde (FNS/SE/MS).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Sistema de informação e-Gestor AB (relatórios de pagamento).
- Diário Oficial da União (DOU), referente aos normativos que subsidiaram a transferência dos recursos financeiros[ix].

5.2.2 Análise do indicador

Para o cálculo deste indicador considerou-se o recurso total, de manutenção e de estruturação transferido pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS) aos fundos municipais e estaduais de saúde, para o enfrentamento da covid-19 no âmbito da APS. Baseado nisso, utilizou-se a estimativa populacional de 2019 (IBGE) como referência às normativas que regulamentaram os repasses nos anos de 2020 e 2021, considerando o período de abril de 2020 até agosto de 2021.

No Brasil, em 2020, a distribuição dos recursos financeiros per capita para as ações de enfrentamento da covid-19, no âmbito da APS, apresentou um valor per capita nacional de R$ 16,10. Comparado aos valores per capita das regiões, pode-se destacar o Nordeste (R$ 23,26) e o Norte (R$ 18,15) com valores acima da média nacional. As Regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste apresentaram valores per capita abaixo do valor nacional: R$ 16,03, R$ 13,23 e R$ 11,60, respectivamente. Quanto aos percentuais, as Regiões Nordeste e Sudeste obtiveram as maiores percentagens, apresentando 39,23% e 30,30% da totalidade dos recursos alocados.

Em 2021, observou-se que a média do valor per capita nacional foi de R$ 11,36, caracterizando uma redução em comparação ao ano de 2020. No entanto, os valores apresentados nas Regiões Nordeste (R$ 15,49), Sul (R$ 12,20)

[ix] Portarias GM/MS n.° 774/2020 (Anexo I); n.° 1.444/2020; n.° 1.445/2020; n.° 1.857/2020; n.° 2.222/2020; n.° 2.994/2020; n.° 2.358/2020; n.° 2.405/2020; n.° 3.008/2020; n.° 2.488/2020; e n.° 430/2020; n.° 894/2021, que subsidiaram a transferência de recursos financeiros federais para o enfrentamento da covid-19, no âmbito da APS, nos anos de 2020 e 2021.

e Centro-Oeste (R$ 11,23) mantiveram-se acima da média nacional, diferentemente das Regiões Norte (R$ 11,02) e Sudeste (R$ 8,52) que apresentaram os menores valores do período analisado.

Observa-se que 16 unidades federativas (Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Roraima, Sergipe e Tocantins) apresentaram média per capita acima da média nacional. Em contrapartida, 11 UFs (Amazonas, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) apresentaram valor percentual per capita abaixo da média nacional, em 2020.

Já em 2021, identifica-se que 16 unidades federativas (Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Roraima, Santa Catarina, Sergipe e Tocantins) apresentaram valor per capita acima da média nacional, ao passo que 11 UFs (Acre, Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio de Janeiro, Rondônia, Rio Grande do Sul e São Paulo) apresentaram valor per capita abaixo da média nacional (Tabela 1).

Destaca-se que as normativas, que subsidiaram a transferência dos recursos financeiros federais no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19, apresentaram diversos critérios, variando entre aspectos demográficos, socioeconômico e capacidade instalada. Além disso, algumas foram direcionadas a populações específicas como povos e comunidades tradicionais, pessoas em situação de rua, gestantes e pessoas com condições crônicas de saúde.

Tabela 1 – Distribuição dos recursos financeiros federais para o enfrentamento da covid-19, no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde, em valor per capita, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020[(i)] e 2021[(ii)]

Grandes regiões e UF	Pop. IBGE de 2019 (/1.000.000)	2020				2021			
		Absoluto (R$)	Valor per capita (R$)	Per capita média mensal (R$)	% da distribuição	Absoluto (R$)	Valor per capita (R$)	Per capita média mensal (R$)	% da distribuição
BRASIL	**210,15**	**3.382,95**	**16,10**	**1,79**	**100,00**	**2.388,07**	**11,36**	**1,42**	**100,00**
Norte	**18,43**	**334,49**	**18,15**	**2,02**	**0,10**	**203,07**	**11,02**	**1,38**	**0,09**
RO	1,78	22,35	12,58	1,40	0,66	17,71	9,96	1,25	0,74
AC	0,88	20,05	22,74	2,53	0,59	9,78	11,09	1,39	0,41
AM	4,14	66,40	16,02	1,78	1,96	38,86	9,38	1,17	1,63
RR	0,61	15,71	25,94	2,88	0,46	10,44	17,23	2,15	0,44
PA	8,60	153,94	17,89	1,99	4,55	80,89	9,40	1,18	3,39
AP	0,85	18,53	21,92	2,44	0,55	12,64	14,94	1,87	0,53
TO	1,57	37,49	23,84	2,65	1,11	32,76	20,83	2,60	1,37
Nordeste	**57,07**	**1.327,24**	**23,26**	**2,58**	**0,39**	**883,86**	**15,49**	**1,94**	**0,37**
MA	7,08	199,80	28,24	3,14	5,91	114,43	16,17	2,02	4,79
PI	3,27	131,07	40,04	4,45	3,87	72,86	22,26	2,78	3,05
CE	9,13	162,41	17,79	1,98	4,80	89,24	9,77	1,22	3,74
RN	3,51	85,64	24,42	2,71	2,53	77,26	22,03	2,75	3,24
PB	4,02	123,68	30,78	3,42	3,66	106,03	26,39	3,30	4,44
PE	9,56	158,11	16,54	1,84	4,67	118,55	12,40	1,55	4,96
AL	3,34	85,69	25,68	2,85	2,53	74,08	22,20	2,77	3,10
SE	2,30	47,42	20,63	2,29	1,40	31,88	13,87	1,73	1,34
BA	14,87	333,41	22,42	2,49	9,86	199,52	13,41	1,68	8,35

Continua

Conclusão

Grandes regiões e UF	Pop. IBGE de 2019 (/1.000.000)	2020				2021			
		Absoluto (R$)	Valor per capita (R$)	Per capita média mensal (R$)	% da distribuição	Absoluto (R$)	Valor per capita (R$)	Per capita média mensal (R$)	% da distribuição
Sudeste	**88,37**	**1.025,18**	**11,60**	**1,29**	**0,30**	**752,50**	**8,52**	**1,06**	**0,32**
MG	21,17	403,14	19,04	2,12	11,92	279,39	13,20	1,65	11,70
ES	4,02	58,26	14,50	1,61	1,72	37,00	9,21	1,15	1,55
RJ	17,26	180,08	10,43	1,16	5,32	141,40	8,19	1,02	5,92
SP	45,92	383,70	8,36	0,93	11,34	294,71	6,42	0,80	12,34
Sul	**29,98**	**480,37**	**16,03**	**1,78**	**0,14**	**365,66**	**12,20**	**1,52**	**0,15**
PR	11,43	204,05	17,85	1,98	6,03	142,26	12,44	1,56	5,96
SC	7,16	114,21	15,94	1,77	3,38	96,02	13,40	1,68	4,02
RS	11,38	162,11	14,25	1,58	4,79	127,38	11,20	1,40	5,33
Centro-Oeste	**16,30**	**215,66**	**13,23**	**1,47**	**0,06**	**182,98**	**11,23**	**1,40**	**0,08**
MS	2,78	33,62	12,10	1,34	0,99	22,07	7,94	0,99	0,92
MT	3,48	54,58	15,66	1,74	1,61	47,84	13,73	1,72	2,00
GO	7,02	107,85	15,37	1,71	3,19	103,23	14,71	1,84	4,32
DF	3,02	19,61	6,50	0,72	0,58	9,84	3,26	0,41	0,41

Fontes: i) Fundo Nacional de Saúde – FNS/SE/MS. ii) Diário Oficial da União (DOU). iii) IBGE (estimativa populacional de 2019). Data da coleta: 25/10/2021.

Notas: i) [(i)] Período de abril a dezembro de 2020. ii) [(ii)] Período de janeiro a agosto de 2021.

5.3 Valor médio de repasse para o custeio dos Centros de Atendimento e dos Centros Comunitários de Referência para o enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde

5.3.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Valor médio de repasse para o custeio dos Centros de Atendimento (CA) e dos Centros Comunitários de Referência (CCR) para o enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Título do indicador resumido

Valor médio de repasse para o custeio dos CA e CCR para o enfrentamento da covid-19 na APS do SUS.

Objetivo

Medir o valor médio de repasse para o custeio dos Centros de Atendimento (CA) e dos Centros Comunitários de Referência (CCR) para o enfrentamento da covid-19 na APS de SUS.

Conceituação

Mensurar os valores médios de repasse para o custeio dos CA e CCR para o enfrentamento da covid-19 por grandes regiões, unidades federativas e municípios, em 2020 e 2021, em acordo com as tipologias previstas pelas Portarias GM/MS n.° 1.444/2020 e 1.445/2020[x].

Interpretação

Mede o valor total de repasse, transferido pelo MS às unidades federativas, para o custeio dos Centros de Atendimento e dos Centros Comunitários de Referência destinados ao enfrentamento da covid-19 na APS.

Para o presente indicador, a título de sistematização, não se faz necessário apresentar a distinção entre as tipologias dos CA e CCR, haja vista que os objetivos e as ações preconizados operam de modo similares, sendo a distinção caracterizada pela carga horária de funcionamento e composição das equipes.

Usos

- Analisar variações geográficas de implantação e recursos repassados para funcionamento dos CA e CCR destinados ao enfrentamento da pandemia de covid-19 na APS, identificando tendências que demandem ações estratégicas e estudos específicos.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas de assistência à saúde no âmbito da APS do SUS.

[x] As Portarias GM/MS n.° 1.444/2020 e 1.445/2020 estão, respectivamente, disponíveis nos links: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.445-de-29-de-maio-de-2020-259414867 e https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.444-de-29-de-maio-de-2020-259414882.

Limitações

- O indicador é influenciado por variações na frequência relativa aos critérios e tipos de modalidades de centros de atendimento destinados ao enfrentamento da covid-19, previstos nas Portarias GM/MS n.° 1.444/2020 e n.° 1.445/2020.
- O indicador é influenciado pela capacidade instalada de serviços do SUS em cada ente federado beneficiado, nos anos considerados.
- A falta de informações para comparação da série histórica por ser uma estratégia excepcional e com orçamento extraordinário.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por Brasil, grandes regiões e unidades federativas.

Método de cálculo

- Numerador: Valor total de repasse transferido às unidades federativas para o custeio dos centros de atendimento destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde.
- Denominador: Número de centros de enfrentamento da covid-19 custeados pelo Ministério da Saúde, na mesma unidade federativa e período correspondente.

$$\frac{\text{Valor total de repasse, transferido às UF, para o custeio dos centros de atendimento destinados ao enfrentamento da covid-19 na APS}}{\text{Número de centros de enfrentamento da covid-19 custeados pelo MS, nas mesmas UF e período correspondente}}$$

Fontes de dados

- Fundo Nacional de Saúde (FNS/SE/MS.
- Sistema de informação e-Gestor AB (relatórios de pagamento).

5.3.2 Análise do indicador

Para o cálculo deste indicador foi considerada a média de repasse para o custeio federal dos Centro de Atendimento (CA) e Centro Comunitário de Referência (CCR) para enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde (SUS) transferido pelo Ministério da Saúde (MS), por grandes regiões e unidades federativas (UFs).

A distribuição dos recursos apresentou média de repasse nacional de R$ 327.336,80 em 2020. A Região Sudeste foi a única que obteve valores acima da média nacional (R$ 350.024,12), enquanto que as demais regiões ficaram abaixo na média, apresentando R$ 324.736,59 (Norte), R$ 322.114,50 (Nordeste), R$ 315.575,49 (Sul) e R$ 308.012,49 (Centro-Oeste). Contudo, percentualmente, a alocação dos recursos apresentou maior concentração na Região Nordeste (41,41%), seguida pela Sudeste (27,60%) e Sul (16,10%). As Regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram percentuais de 7,60% e 7,28%, respectivamente.

Observa-se que, ao longo do ano de 2020, 11 unidades federativas (Alagoas, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Santa Catarina e São Paulo) apresentaram um valor médio de repasse por número de centro implantado acima da média nacional, que foi de R$ 327.336,80. Em contrapartida 15 UFs (Acre, Amazonas, Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins) apresentaram valores abaixo da média. O Distrito Federal não realizou solicitação para adesão a essa estratégia.

No ano de 2021, com o incremento nos valores dos recursos do crédito extraordinário para o enfrentamento da covid-19, foi possível a ampliação de serviços credenciados, totalizando 2.979 estabelecimentos credenciados. Desse modo, a média de repasse nacional de custeio dos centros de atendimento para enfrentamento da covid-19 apresentou um crescimento com relação a 2020, totalizando o valor médio de R$ 495.548,84.

A Região Sudeste e Sul apresentaram valores acima da média nacional (R$ 516.974,17 e R$ 511.375,00, respectivamente). As demais regiões apresentaram valores abaixo da média, sendo R$ 483.300,00 para o Nordeste, R$ 483.236,51 para o Centro-Oeste e R$ 465.551,02 para o Norte.

Percentualmente, observou-se leve variação, quando comparado com 2020, visto que as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul mantiveram proporção do percentual de alocação dos recursos orçamentários na casa dos 39,29%, 28,47% e 16,63%, respectivamente. As Regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram percentuais mais próximos, na ordem de 7,89% e 7,73%, respectivamente.

Alagoas, Goiás, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (12 unidades federativas no total), apresentaram valor médio acima da média nacional, que foi de R$ 495.548,84. Enquanto isso, Acre, Amazonas, Amapá, Bahia, Distrito Federal, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e Tocantins (14 UFs no total) apresentaram valor médio abaixo da média nacional por centros de atendimento para enfrentamento da covid-19 (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de recursos de repasse do Ministério da Saúde, em valor absoluto, médio e percentual, destinados ao custeio dos Centros de Atendimentos e Centros Comunitários de Referência para o enfrentamento da covid-19, no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]

Grandes regiões e UF	2020				2021			
	Absoluto (R$/1.000.000)	N.° CA e CCR	Valor médio (R$/1.000.000)	% da distribuição	Absoluto (R$/1.000.000)	N.° CA e CCR	Valor médio (R$/1.000.000)	% da distribuição
BRASIL	**833,07**	**2.545**	**0,32**	**100,00**	**1.476,24**	**2.979**	**0,49**	**100,00**
Norte	**63,32**	**195**	**0,32**	**7,60**	**114,06**	**245**	**0,47**	**7,73**
RO	5,18	14	0,37	0,62	10,32	20	0,52	0,70
AC	1,22	4	0,31	0,15	4,92	10	0,49	0,33
AM	10,75	38	0,28	1,29	18,00	41	0,44	1,22
RR	3,84	8	0,48	0,46	7,68	12	0,64	0,52
PA	24,85	69	0,36	2,98	40,44	88	0,46	2,74
AP	6,36	18	0,35	0,76	8,82	20	0,44	0,60
TO	11,12	44	0,25	1,33	23,88	54	0,44	1,62
Nordeste	**344,98**	**1.071**	**0,32**	**41,41**	**579,96**	**1.200**	**0,48**	**39,29**
MA	48,26	148	0,33	5,79	74,22	162	0,46	5,03
PI	34,06	106	0,32	4,09	52,50	115	0,46	3,56
CE	24,71	75	0,33	2,97	40,14	86	0,47	2,72
RN	29,38	103	0,29	3,53	59,16	128	0,46	4,01
PB	46,82	151	0,31	5,62	82,86	162	0,51	5,61
PE	39,66	121	0,33	4,76	70,86	132	0,54	4,80
AL	36,03	96	0,38	4,33	56,76	100	0,57	3,84
SE	11,03	36	0,31	1,32	19,92	44	0,45	1,35
BA	75,03	235	0,32	9,01	123,54	271	0,46	8,37
Sudeste	**229,97**	**657**	**0,35**	**27,60**	**420,30**	**813**	**0,52**	**28,47**
MG	98,21	304	0,32	11,79	183,54	367	0,50	12,43
ES	15,73	45	0,35	1,89	20,82	53	0,39	1,41
RJ	40,03	88	0,45	4,80	76,44	132	0,58	5,18
SP	76,01	220	0,35	9,12	139,50	261	0,53	9,45

Continua

Conclusão

Grandes regiões e UF	2020				2021			
	Absoluto (R$/1.000.000)	N.° CA e CCR	Valor médio (R$/1.000.000)	% da distribuição	Absoluto (R$/1.000.000)	N.° CA e CCR	Valor médio (R$/1.000.000)	% da distribuição
BRASIL	**833,07**	**2.545**	**0,32**	**100,00**	**1.476,24**	**2.979**	**0,49**	**100,00**
Sul	**134,12**	**425**	**0,32**	**16,10**	**245,46**	**480**	**0,51**	**16,63**
PR	55,05	179	0,31	6,61	96,96	190	0,51	6,57
SC	37,42	112	0,33	4,49	66,12	128	0,52	4,48
RS	41,65	134	0,31	5,00	82,38	162	0,51	5,58
Centro-Oeste	**60,68**	**197**	**0,31**	**7,28**	**116,46**	**241**	**0,48**	**7,89**
MS	5,59	18	0,31	0,67	10,44	22	0,47	0,71
MT	17,84	61	0,29	2,14	33,00	74	0,45	2,24
GO	37,25	118	0,32	4,47	73,02	145	0,50	4,95
DF	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Fontes: i) Fundo Nacional de Saúde – FNS/SE/MS. ii) Diário Oficial da União (DOU). iii) e-Gestor-AB (relatórios de pagamento). Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/gestaoaps/relFinanciamento.xhtml. Data da coleta: 25/10/2021.

Notas: i) Período de abril a dezembro de 2020. ii) Período de janeiro a agosto de 2021. iii) O Distrito Federal não realizou solicitação de credenciamento dessa estratégia e por isso não recebeu o incentivo.

5.4 Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde em comparação aos recursos regulares transferidos pelo Ministério da Saúde

5.4.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) em comparação aos recursos regulares transferidos pelo Ministério da Saúde (MS).

Título do indicador resumido

Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados da covid-19 na APS do SUS.

Objetivo

Monitorar os recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 no âmbito da APS em comparação aos recursos orçamentários absolutos por bloco de financiamento (manutenção e estruturação) transferidos pelo Fundo Nacional de Saúde aos fundos municipais e estaduais de saúde destinados à APS.

Conceituação

Aferir o percentual da participação dos recursos orçamentários extraordinários, repassados pelo MS aos fundos municipais e estaduais de saúde, destinados ao enfrentamento da covid-19 na APS, em comparação aos recursos orçamentários absolutos por bloco de financiamento (manutenção e estruturação) e unidade geográfica (Brasil, grandes regiões e unidades federativas), nos anos de 2020 e 2021.

Por recursos extraordinários, foram considerados os incentivos financeiros federais, de repasse emergencial e suplementar, para o enfrentamento da covid-19 no âmbito da APS. Já por recursos absolutos, foram considerados todos os incentivos financeiros federais destinados à APS, repassados pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS) aos fundos estaduais e municipais de saúde, durante o período de abril de 2020 até agosto de 2021.

Interpretação

Mensurar a participação dos recursos orçamentários extraordinários, repassados pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS) aos fundos estaduais e municipais de saúde para o enfrentamento da covid-19 na APS, em comparação aos recursos orçamentários absolutos por bloco de financiamento (manutenção e estruturação) e unidade geográfica (Brasil, grandes regiões e unidades federativas), nos anos de 2020 e 2021, com base em informações do Fundo Nacional de Saúde.

Usos

- Analisar variações temporais da distribuição dos recursos orçamentários extraordinários (manutenção e estruturação) destinados ao enfrentamento da covid-19 no âmbito da APS, identificando possíveis situações de desigualdade e tendências que demandem desenvolvimento de ações estratégicas.
- Identificar a proporção entre os recursos federais extraordinários transferidos para a APS para enfrentamento da covid-19 na composição dos recursos orçamentários ordinários transferidos pelo MS para a APS.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de saúde.

Limitações

- O indicador é influenciado por variações relativas à frequência e aos critérios previstos pelas portarias listadas que subsidiaram a transferência financeira aos entes.
- A diversidade de critérios utilizados para as transferências impacta no processo de análise do valor per capita.
- A falta de informações para comparação da série histórica por serem estratégias excepcionais e com orçamento extraordinário.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por grandes regiões e unidades federativas.

Método de cálculo

- Numerador: Total dos valores repassados, aos entes federados, do orçamento extraordinário do Ministério da Saúde, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, para o enfrentamento da covid-19, em período determinado.
- Denominador: Total dos valores repassados, aos entes federados, do crédito extraordinário e do orçamento absoluto do Ministério da Saúde, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, no mesmo período correspondente.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Total dos valores repassados, aos entes federados, do orçamento extraordinário do MS, no âmbito da APS, para o enfrentamento da covid-19, em período determinado}}{\text{Total dos valores repassados, aos entes federados, do crédito extraordinário e do orçamento absoluto do MS, no âmbito da APS, no mesmo período correspondente}} \times 100$$

Fonte de dados

- Sistema de Informações sobre os repasses fundo a fundo do Fundo Nacional de Saúde (FNS/SE/MS). Disponível em: https://painelms.saude.gov.br/extensions/Portal_FAF/Portal_FAF.html.
- Diário Oficial da União (DOU).

5.4.2 Análise do indicador

Para o cálculo deste indicador, foram considerados todos os recursos dos blocos de manutenção e estruturação transferidos pelo Ministério da Saúde (MS), no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) para o enfrentamento da covid-19, do Fundo Nacional de Saúde (FNS) aos fundos municipais e estaduais de saúde, nos anos de 2020 e 2021 (até a financeira agosto), em comparação aos recursos orçamentários de manutenção e estruturação do MS destinados a APS – considerando também as emendas parlamentares de estruturação. Foram considerados os valores originários de emendas parlamentares, visto que 94% do orçamento repassado pelo MS, referente ao bloco de estruturação da rede de serviços públicos de saúde, é constituído por estas emendas. Trata-se de um indicador universal, na medida em que foram consideradas as 27 unidades federativas e os 5.570 municípios da Federação.

Observa-se que, em nível de Brasil, o percentual dos recursos orçamentários extraordinários de manutenção e estruturação, destinados para o enfrentamento da covid-19 no âmbito da APS, foi de 18,10% no ano de 2020. Enquanto isso, regionalmente, verificou-se um percentual acima do parâmetro nacional nas Regiões Nordeste e Norte, que apresentaram 20,41% e 18,70%, respectivamente. As Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste mostraram percentuais de 17,78%, 16,08% e 15,45%, respectivamente.

Ao longo do ano de 2020, nota-se que 12 unidades federativas (Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Maranhão, Pará, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Roraima e Sergipe) apresentaram percentual dos recursos orçamentários, destinados ao enfrentamento da covid-19 na APS do SUS, acima da média nacional, que foi de 18,10%. Em contraponto, 15 UFs (Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins) apresentaram valores abaixo da média nacional.

Já em 2021, é possível identificar um aumento, em nível de Brasil, no percentual dos recursos totais de manutenção e estruturação, transferidos pelo MS no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19, que foi de 21,17%. Acima do percentual nacional, a Região Sul apresentou um percentual de 23,70%, seguido da Região Nordeste (22,50%) e da Região Centro-Oeste (21,60%). A Região Sudeste obteve 19,47%, enquanto a Região Norte obteve 18,08%.

Considerando-se o percentual nacional deste indicador em 2021 (21,17%), 15 unidades federativas (Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e Tocantins) apresentaram valores superiores, enquanto as demais 12 UFs (Acre, Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Sergipe e São Paulo) apresentaram percentual inferior à média nacional (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual dos recursos orçamentários extraordinários destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde em comparação aos recursos regulares transferidos pelo Ministério da Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]

Grandes regiões e UF	2020			2021		
	Recursos covid-19 (R$/1.000.000)	Recursos ordinários APS (R$/1.000.000)	APS/Total (%)	Recursos covid-19 (R$/1.000.000)	Recursos ordinários APS (R$/1.000.000)	APS/Total (%)
BRASIL	**4.730,23**	**26.134,82**	**18,10**	**3.864,31**	**18.249,42**	**21,17**
Norte	**462,08**	**2.470,48**	**18,70**	**317,13**	**1.753,95**	**18,08**
RO	29,19	219,91	13,27	28,03	162,78	17,22
AC	25,93	136,53	18,99	14,70	103,93	14,14
AM	88,08	543,78	16,20	56,86	394,34	14,42
RR	21,89	86,12	25,42	18,12	81,79	22,15
PA	215,47	1.054,75	20,43	121,33	691,99	17,53
AP	29,81	115,16	25,88	21,46	89,16	24,07
TO	51,71	314,24	16,46	56,64	229,95	24,63

Continua

Conclusão

Grandes regiões e UF	2020			2021		
	Recursos covid-19 (R$/1.000.000)	Recursos ordinários APS (R$/1.000.000)	APS/Total (%)	Recursos covid-19 (R$/1.000.000)	Recursos ordinários APS (R$/1.000.000)	APS/Total (%)
Nordeste	**1.952,33**	**9.565,65**	**20,41**	**1.463,82**	**6.505,27**	**22,50**
MA	304,35	1.258,68	24,18	188,65	842,47	22,39
PI	185,11	781,38	23,69	125,36	520,95	24,06
CE	228,68	1.437,33	15,91	129,38	899,50	14,38
RN	131,59	657,43	20,02	136,42	504,76	27,03
PB	194,28	881,93	22,03	188,89	646,34	29,23
PE	230,15	1.374,51	16,74	189,41	930,74	20,35
AL	139,68	570,31	24,49	130,84	414,84	31,54
SE	71,43	362,48	19,71	51,80	249,30	20,78
BA	467,07	2.241,60	20,84	323,06	1.496,36	21,59
Sudeste	**1.381,56**	**8.592,41**	**16,08**	**1.172,80**	**6.025,03**	**19,47**
MG	541,26	3.139,74	17,24	462,93	2.185,33	21,18
ES	83,54	480,41	17,39	57,82	355,02	16,29
RJ	258,71	1.536,65	16,84	217,84	1.056,30	20,62
SP	498,04	3.435,61	14,50	434,21	2.428,38	17,88
Sul	**637,64**	**3.586,50**	**17,78**	**611,12**	**2.579,09**	**23,70**
PR	268,98	1.349,95	19,93	239,22	965,90	24,77
SC	157,14	1.003,33	15,66	162,14	718,06	22,58
RS	211,52	1.233,22	17,15	209,76	895,13	23,43
Centro-Oeste	**296,62**	**1.919,78**	**15,45**	**299,44**	**1.386,09**	**21,60**
MS	42,40	381,24	11,12	32,51	261,86	0,12
MT	76,76	462,19	16,61	80,84	332,36	0,24
GO	156,80	869,50	18,03	176,25	659,50	0,27
DF	20,65	206,85	9,98	9,84	132,37	0,07

Fontes: i) Fundo Nacional de Saúde – FNS/SE/MS. ii) Diário Oficial da União (DOU). iii) e-Gestor-AB (relatórios de pagamento). Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/gestaoaps/relFinanciamento.xhtml. Data da coleta: 25/10/2021.

Notas: i) Período de abril a dezembro de 2020. ii) Período de janeiro a agosto de 2021.

O presente indicador foi estratificado entre os blocos de manutenção das ações e serviços públicos de saúde (manutenção) e de estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde (estruturação), conforme tabela a seguir, que apresenta detalhamento das informações por grande região e UF.

Consideraram-se todos os recursos de manutenção e estruturação transferidos pelo MS no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19 do Fundo Nacional de Saúde aos fundos municipais e estaduais de Saúde no ano de 2020 e 2021 (até a financeira agosto) em comparação aos recursos orçamentários absolutos de manutenção do MS destinados à APS.

Nesse escopo, identifica-se que o percentual de incremento dos recursos de manutenção, transferidos pelo MS no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19 no ano de 2020, representou percentual de 16,79% quando com parado com o orçamento absoluto do MS destinado à APS em nível de Brasil. Com exceção das Regiões Sudeste e Centro-Oeste que, respectivamente, apresentaram 15,08% e 15,13%, as demais regiões obtiveram percentual acima do valor nacional, no qual a Região Nordeste teve 18,31%, seguida da Sul e da Norte que contiveram 17,55% e 17,11%, respectivamente.

Considerando a análise por UF do indicador referente aos recursos de manutenção transferidos pelo MS, no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19, do Fundo Nacional de Saúde aos fundos municipais e estaduais de saúde, em comparação aos recursos orçamentários absolutos de manutenção do MS destinados a APS, nota-se que, no ano de 2020, Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Pará, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Roraima e Sergipe (14 unidades federativas no total), apresentaram percentual inferior à média nacional, que foi de 16,79%. Em contrapartida, Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins (13 UFs no total), apresentaram valores abaixo da média nacional.

No ano de 2021, nota-se que o percentual nacional deste indicador foi de 21,82%, e que 14 unidades federativas apresentaram valores superiores, sendo estas: Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e Tocantins. Do outro lado, as demais 13 UFs (Acre, Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia Sergipe e São Paulo) apresentaram percentual inferior à média nacional.

Observa-se aumento no percentual em nível de Brasil que atingiu 21,82%. Acima do valor nacional identifica-se as Regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste com, respectivamente, 24,20%, 23,10% e 22,21%. Abaixo do percentual nacional observam-se as Regiões Sudeste e Norte com os valores de 20,03% e 19,27%, respectivamente.

Identifica-se que o percentual dos recursos de estruturação, transferidos pelo MS no âmbito da APS para enfrentamento da covid-19, no ano de 2020, representou percentual de 50,02% quando comparado com o orçamento absoluto de estruturação do MS destinado à APS em nível de Brasil. Apenas a Região Nordeste apresentou percentual acima do valor nacional, atingindo 64,84%. Já as demais regiões (Sudeste, Norte, Sul e Centro-Oeste) obtiveram, respectivamente, porcentagens de 46,78%, 44,09%, 26,91% e 21,59%.

Em 2021, não é possível mensurar os percentuais de participação dos valores em função da disponibilização orçamentária para o bloco de estruturação da rede de serviços públicos de saúde destinados para o enfrentamento da covid-19.

Considerando a análise por UF do indicador, nota-se que, no ano de 2020, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Sergipe (10 unidades federativas no total), apresentaram percentual inferior à média nacional, que foi de 50,02%. Ao mesmo passo, Acre, Amapá, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraíba, Paraná, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins (17 UFs no total) apresentaram valores abaixo da média nacional.

Em 2021, conforme destacado anteriormente, não foi possível mensurar os percentuais de participação dos valores em função da disponibilização orçamentária para o bloco de estruturação da rede de serviços públicos de saúde destinados para o enfrentamento da covid-19 (Tabela 2).

Tabela 2 – Percentual dos recursos orçamentários, destinados ao enfrentamento da covid-19 na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde, por blocos de financiamento (estruturação e manutenção), em comparação aos recursos regulares, transferidos pelo Ministério da Saúde, por grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020[i] e 2021[ii]

Grandes regiões e UF	2020						2021					
	Manutenção APS			Estruturação APS			Manutenção APS			Estruturação APS		
	Absoluto covid-19 (R$/1.000.000)	Absoluto Total (R$/1.000.000)	%	Absoluto covid-19 (R$/1.000.000)	Absoluto Total (R$/1.000.000)	%	Absoluto covid-19 (R$/1.000.000)	Absoluto Total (R$/1.000.000)	%	Absoluto covid-19 (R$/1.000.000)	Absoluto Total (R$/1.000.000)	%
Brasil	**4.216,02**	**25.106,86**	**16,79**	**514,21**	**1.027,96**	**50,02**	**3.864,31**	**17.712,04**	**21,82**	**0,00**	**537,38**	**0,00**
Norte	**397,82**	**2.324,73**	**17,11**	**64,27**	**145,75**	**44,09**	**317,13**	**1.645,43**	**19,27**	**0,00**	**108,52**	**0,00**
RO	27,53	203,45	13,53	1,66	16,45	10,08	28,03	146,24	19,16	0,00	16,55	0,00
AC	21,28	121,15	17,56	4,66	15,37	30,28	14,70	84,91	17,31	0,00	19,01	0,00
AM	77,16	524,82	14,70	10,92	18,96	57,60	56,86	383,34	14,83	0,00	11,01	0,00
RR	19,55	77,83	25,13	2,34	8,29	28,21	18,12	57,78	31,35	0,00	24,00	0,00
PA	178,79	1.002,84	17,83	36,68	51,91	70,65	121,33	681,72	17,80	0,00	10,27	0,00
AP	24,89	94,87	26,24	4,91	20,29	24,22	21,46	70,56	30,41	0,00	18,59	0,00
TO	48,61	299,77	16,22	3,10	14,47	21,42	56,64	220,87	25,64	0,00	9,08	0,00
Nordeste	**1.672,23**	**9.133,67**	**18,31**	**280,11**	**431,98**	**64,84**	**1.463,82**	**6.336,82**	**23,10**	**0,00**	**168,45**	**0,00**
MA	248,06	1.199,88	20,67	56,29	58,79	95,74	188,65	838,47	22,50	0,00	4,00	0,00
PI	165,13	753,43	21,92	19,98	27,95	71,48	125,36	506,42	24,76	0,00	14,53	0,00
CE	187,12	1.370,80	13,65	41,56	66,54	62,46	129,38	890,07	14,54	0,00	9,43	0,00
RN	115,02	609,91	18,86	16,57	47,52	34,87	136,42	453,57	30,08	0,00	51,19	0,00
PB	170,50	832,64	20,48	23,78	49,30	48,25	188,89	609,77	30,98	0,00	36,57	0,00
PE	197,77	1.331,81	14,85	32,38	42,70	75,82	189,41	922,28	20,54	0,00	8,47	0,00
AL	121,73	534,87	22,76	17,95	35,44	50,66	130,84	398,14	32,86	0,00	16,70	0,00
SE	58,45	344,14	16,98	12,97	18,34	70,76	51,80	244,90	21,15	0,00	4,41	0,00
BA	408,45	2.156,20	18,94	58,63	85,40	68,65	323,06	1.473,20	21,93	0,00	23,15	0,00
Sudeste	**1.255,15**	**8.322,17**	**15,08**	**126,41**	**270,24**	**46,78**	**1.172,80**	**5.856,39**	**20,03**	**0,00**	**168,64**	**0,00**
MG	501,35	3.046,37	16,46	39,91	93,37	42,75	462,93	2.133,59	21,70	0,00	51,74	0,00
ES	73,99	455,43	16,25	9,56	24,98	38,26	57,82	323,24	17,89	0,00	31,78	0,00
RJ	220,11	1.475,36	14,92	38,60	61,29	62,98	217,84	1.034,34	21,06	0,00	21,96	0,00
SP	459,71	3.345,01	13,74	38,34	90,60	42,32	434,21	2.365,22	18,36	0,00	63,16	0,00
Sul	**614,49**	**3.500,46**	**17,55**	**23,15**	**86,04**	**26,91**	**611,12**	**2.524,95**	**24,20**	**0,00**	**54,14**	**0,00**
PR	259,10	1.324,73	19,56	9,88	25,21	39,18	239,22	950,62	25,16	0,00	15,29	0,00
SC	151,63	985,39	15,39	5,51	17,94	30,71	162,14	706,00	22,97	0,00	12,06	0,00
RS	203,76	1.190,34	17,12	7,76	42,88	18,10	209,76	868,33	24,16	0,00	26,79	0,00
Centro-Oeste	**276,34**	**1.825,83**	**15,13**	**20,28**	**93,95**	**21,59**	**299,44**	**1.348,46**	**22,21**	**0,00**	**37,64**	**0,00**
MS	39,21	366,67	10,69	3,19	14,57	21,91	32,51	250,54	12,98	0,00	11,32	0,00
MT	72,42	443,38	16,33	4,34	18,81	23,09	80,84	327,55	24,68	0,00	4,81	0,00
GO	145,10	832,55	17,43	11,70	36,95	31,67	176,25	637,99	27,63	0,00	21,51	0,00
DF	19,61	183,24	10,70	1,04	23,61	4,41	9,84	132,37	7,43	0,00	0,00	0,00

Fontes: i) Fundo Nacional de Saúde – FNS/SE/MS. ii) Diário Oficial da União (DOU). iii) e-Gestor-AB (relatórios de pagamento). Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/gestaoaps/relFinanciamento.xhtml.Data da coleta: 25/10/2021.

Notas: i) Período de abril a dezembro de 2020. ii) Período de janeiro a agosto de 2021.

5.5 Proporção das despesas decorrentes dos recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19 por subfunção

5.5.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Proporção das despesas decorrentes dos recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19, advindos da União por subfunção.

Título do indicador resumido

Proporção das despesas dos recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19.

Objetivo

Monitorar as despesas por subfunção que tenham, por origem, recursos destinados pela União ao enfrentamento da covid-19.

Conceituação

Receitas orçamentárias são disponibilidades de recursos financeiros que ingressam durante o exercício e que aumentam o saldo financeiro da instituição. Instrumentos por meio dos quais se viabiliza a execução das políticas públicas, as receitas orçamentárias são fontes de recursos utilizadas pelo Estado em programas e ações cuja finalidade precípua é atender às necessidades públicas e às demandas da sociedade. São fases da despesa orçamentária[xi]:

- Empenho: ato emanado de autoridade competente que cria para o estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição. Consiste na reserva de dotação orçamentária para um fim específico.
- Liquidação: verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito.
- Pagamento: entrega de numerário ao credor por meio de cheque nominativo, ordens de pagamentos ou crédito em conta, e só pode ser efetuado após a regular liquidação da despesa.
- Função: maior nível de agregação das diversas áreas de atuação do setor público. A função quase sempre se relaciona com a missão institucional do órgão (por exemplo: cultura, educação, saúde, defesa etc.), que, na União, de modo geral, guarda relação com os respectivos ministérios.
- Subfunção: nível de agregação imediatamente inferior à função e deve evidenciar cada área da atuação governamental, por intermédio da agregação de determinado subconjunto de despesas e de identificação da natureza básica das ações que se aglutinam em torno das funções.

[xi] *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público* (9ª edição). Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:p9_id_publicacao:41943interpretação.

Interpretação

Dimensionar a distribuição das despesas por subfunção que tenham por origem recursos destinados ao enfrentamento da covid-19.

Usos

- Analisar variações temporais da distribuição percentual das despesas empenhadas destinadas ao enfrentamento da covid-19.
- Auxiliar na identificação de situações de desigualdade e tendências que demandem ações estratégicas.
- Delinear a participação do recurso orçamentário destinado ao enfrentamento da covid-19 na composição do recurso orçamentário advindo da União.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas públicas de saúde.

Limitações

- Para melhor compreensão do indicador, se faz necessário conhecimento acerca da execução orçamentária e conhecimento da legislação pertinente à liberação e à utilização de recursos ao enfrentamento da covid-19 (Leis Complementares n.° 172/2020 e n.° 173/2020; Medida Provisória n.° 938/2020; e Portarias do Ministério da Saúde).
- Subjetividade acerca dos conceitos de cada subfunção, pois não há um documento descritivo ou rol exemplificativo sobre que despesas se encaixam em determinada subfunção. Assim podem ocorrer interpretações diferentes de cada gestor ao preencher os dados no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops).
- A qualidade do preenchimento quanto à aplicação de recursos por subfunção pode ser uma fonte relevante de limitação dos dados apresentados.

Categorias de análises

O indicador pode ser desagregado por grandes regiões, unidades federativas e por subfunção da despesa.

Método de cálculo

- Numerador: Total de despesas orçamentárias, por subfunção, utilizadas para o enfrentamento da covid-19, por área geográfica e período de tempo definidos.
- Denominador: Total de recursos orçamentários advindos da União destinados ao enfrentamento da covid-19, na mesma área geográfica e período de tempo correspondente.
- Multiplicador: 100.

$$\frac{\text{Total de despesas orçamentárias, por subfunção, utilizadas para o enfrentamento da covid-19, por área geográfica e período de tempo definidos}}{\text{Total de recursos orçamentários da União destinados ao enfrentamento da covid-19, na mesma área geográfica e período de tempo correspondente}} \times 100$$

Fonte de dados

Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops) – Desid/SE/MS. Disponível em: http://siops.datasus.gov.br/filtro_rel_ges_covid_estadual.php.

Nota geral

Os dados declarados no Siops podem ser retransmitidos a qualquer tempo nos termos do art. 457 da Portaria de Consolidação GM/MS n.° 1, de 28 de setembro de 2017.

5.5.2 Análise do indicador

Nesta análise é apresentada a distribuição de despesas dos recursos destinados ao enfrentamento da covid-19, conforme as subfunções de saúde: administração geral, atenção básica, assistência hospitalar e ambulatorial, suporte profilático e terapêutico, vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, alimentação e nutrição e informações complementares.

Essas categorias foram desagregadas tanto para os recursos empenhados pela União como pela UF. Essa informação permite verificar quais tipos de ações de saúde consumiram em maior parte os recursos disponíveis, em relação às ações de cuidado à saúde, qual nível de atenção recebeu mais e quais ações que se mostraram menos relacionadas ao enfrentamento da pandemia. A partir disso, é possível analisar esse indicador em conjunto com outros indicadores de produção do SUS.

Os recursos orçamentários destinados ao enfrentamento da covid-19 de origem da União concentraram-se na subfunção assistência hospitalar e ambulatorial no Brasil (R$ 6,15 bilhões) e nas grandes regiões, sendo o maior empenho realizado nas Regiões Nordeste (R$2,62 bilhões) e Sudeste (R$ 1,95 bilhão), principalmente nas UFs: São Paulo (R$1,54 bilhão), Ceará (R$ 558,63 milhões) e Pernambuco (R$ 546,00 milhões).

As ações em vigilância epidemiológica diretamente relacionadas ao enfrentamento da pandemia covid-19 foram responsáveis pela utilização de R$ 1,15 bilhão de recursos repassados pela União.

O emprego de recursos nessas duas subfunções sugere estar relacionada à estruturação de novos leitos de enfermaria e terapia intensiva dedicados aos casos moderados e graves de covid-19 e ações de prevenção e monitoramento de casos. Por outro lado, as categorias de alimentação e nutrição e vigilância sanitária tiveram pouco empenho de recursos tanto de origem da União como os de origem da própria UF, não ultrapassando R$ 10 milhões.

Importante ainda notar que a participação da administração geral chegou a representar 13,49% dos recursos totais da União empenhados (Tabela 1).

Tabela 1 – Proporção e número absoluto de despesas decorrentes dos recursos orçamentários empenhados ao enfrentamento da covid-19, por origem, subfunção, grandes regiões e unidade federativa. Brasil, 2020

Grandes regiões e UF	Recursos advindos da União empenhados por subfunção																
	Total em R$ (/1.000)	Administração Geral		Atenção Básica		Assistência Hospitalar e Ambulatorial		Suporte profilático e terapêutico		Vigilância Sanitária		Vigilância Epidemiológica		Alimentação e Nutrição		Informações Complementares	
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
BRASIL	**9.153.218,89**	**1.235.453,27**	**13,50%**	**16.807,52**	**0,18%**	**6.149.791,35**	**67,19%**	**43.448,08**	**0,47%**	**7.936,39**	**0,09%**	**1.150.488,81**	**12,57%**	**9.945,48**	**0,11%**	**539.348,00**	**5,89%**
Norte	**972.094,76**	**131.522,98**	**13,53**		**0,00**	**702.653,49**	**72,28**	**7.412,86**	**0,76**	**58,90**	**0,01**	**2.509,32**	**0,26**		**0,00**	**127.937,23**	**13,16**
RO	126.386,28		0,00		0,00	125.968,46	99,67		0,00		0,00	417,82	0,33		0,00		0,00
AC	128.275,16		0,00		0,00	337,93	0,26		0,00		0,00		0,00		0,00	127.937,23	99,74
AM	146.305,08	111.444,07	76,17		0,00	26.004,89	17,77	7.412,86	5,07	58,90	0,04	1.384,37	0,95		0,00		0,00
RR	173.302,73		0,00		0,00	173.302,73	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
PA	234.654,71		0,00		0,00	234.654,71	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
AP																	
TO	163.170,80	20.078,91	12,31		0,00	142.384,76	87,26		0,00		0,00	707,13	0,43		0,00		0,00
Nordeste	**3.737.064,58**	**438.316,53**	**11,73**	**7.897,64**	**0,21**	**2.622.037,38**	**70,16**	**11.401,34**	**0,31**		**0,00**	**600.933,11**	**16,08**	**9.945,48**	**0,27**	**46.533,11**	**1,25**
MA	504.250,15	3.291,04	0,65		0,00	496.624,70	98,49		0,00		0,00	4.334,40	0,86		0,00		0,00
PI	255.055,33		0,00		0,00	255.055,33	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
CE	597.733,65		0,00		0,00	558.630,23	93,46		0,00		0,00	39.103,42	6,54		0,00		0,00
RN	256.084,45	256.084,45	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
PB	292.838,40	150.420,59	51,37	7.897,64	2,70	116.674,46	39,84	754,00	0,26		0,00	7.146,24	2,44	9.945,48	3,40		0,00
PE	595.366,71	980,69	0,16		0,00	546.002,70	91,71	1.204,65	0,20		0,00	648,05	0,11		0,00	46.530,63	7,82
AL	99.859,47		0,00		0,00	98.706,92	98,85		0,00		0,00	1.152,55	1,15		0,00		0,00
SE	258.976,43	27.539,77	10,63		0,00	228.245,60	88,13	2.078,15	0,80		0,00	1.112,91	0,43		0,00		0,00
BA	876.900,00		0,00		0,00	322.097,43	36,73	7.364,54	0,84		0,00	547.435,54	62,43		0,00	2,48	0,00
Sudeste	**2.886.497,93**	**76.340,78**	**2,64**	**8.909,09**	**0,31**	**1.948.879,32**	**67,52**	**24.159,31**	**0,84**	**3.978,34**	**0,14**	**459.362,91**	**15,91**		**0,00**	**364.868,19**	**12,64**
MG	784.906,38		0,00	8.909,09	1,14	66.084,27	8,42		0,00		0,00	345.044,83	43,96		0,00	364.868,19	46,49
ES	422.205,95	76.319,00	18,08		0,00	345.771,11	81,90		0,00		0,00	115,84	0,03		0,00		0,00
RJ																	
SP	1.679.385,60	21,78	0,00		0,00	1.537.023,94	91,52	24.159,31	1,44	3.978,34	0,24	114.202,24	6,80		0,00		0,00

Continua

Conclusão

Grandes regiões e UF	Recursos advindos da União empenhados por subfunção																
	Total em R$ (/1.000)	Administração Geral		Atenção Básica		Assistência Hospitalar e Ambulatorial		Suporte profilático e terapêutico		Vigilância Sanitária		Vigilância Epidemiológica		Alimentação e Nutrição		Informações Complementares	
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
BRASIL	**9.153.218,89**	**1.235.453,27**	**13,50%**	**16.807,52**	**0,18%**	**6.149.791,35**	**67,19%**	**43.448,08**	**0,47%**	**7.936,39**	**0,09%**	**1.150.488,81**	**12,57%**	**9.945,48**	**0,11%**	**539.348,00**	**5,89%**
Sul	**743.580,21**	**181.407,93**	**24,40**	**0,80**	**0,00**	**521.761,28**	**70,17**	**451,88**	**0,06**	**3.873,29**	**0,52**	**36.075,54**	**4,85**		**0,00**	**9,48**	**0,00**
PR	231.489,63	751,37	0,32	0,80	0,00	190.872,84	82,45		0,00	3.872,89	1,67	35.991,74	15,55		0,00		0,00
SC	511.747,70	180.313,70	35,23		0,00	330.888,44	64,66	451,88	0,09	0,40	0,00	83,80	0,02		0,00	9,48	0,00
RS	342,87	342,87	100,00		0,00	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Centro-Oeste	**813.981,42**	**407.865,04**	**50,11**		**0,00**	**354.459,89**	**43,55**	**22,68**	**0,00**	**25,87**	**0,00**	**51.607,94**	**6,34**		**0,00**		**0,00**
MS	138.401,02		0,00		0,00	91.487,41	66,10		0,00		0,00	46.913,62	33,90		0,00		0,00
MT	117.117,72		0,00		0,00	112.374,85	95,95	22,68	0,02	25,87	0,02	4.694,32	4,01		0,00		0,00
GO	302.909,62	152.311,98	50,28		0,00	150.597,64	49,72		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
DF	255.553,06	255.553,06	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Fonte: Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops) – Desid/SE/MS. Data de coleta: 2/12/2021.

Notas: i) O sinal convencional (0,00) indica arredondamento de dados numéricos originalmente positivos. ii) Células em branco indicam que não houve preenchimento de valores por parte do gestor local. iii) Os valores foram divididos por R$1.000.000,00 para facilitar a visualização. iv) As demais fases (liquidação e pagamento) podem ser calculadas a partir dos dados disponíveis no Siops. v) Os dados declarados no Siops podem ser retransmitidos a qualquer tempo nos termos do art. 457 da Portaria de Consolidação GM/MS n.° 01/2017.

5.6 Valor médio de produção registrado para internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde

5.6.1 Ficha de qualificação do indicador

Título do indicador completo

Valor médio de produção registrado para internação hospitalar por covid-19 no Sistema Único de Saúde (SUS).

Título do indicador resumido

Valor médio de produção registrado para internação hospitalar por covid-19 no SUS.

Objetivo

Descrever o valor médio de produção aprovado para custeio de internação hospitalar por paciente com diagnóstico de covid-19 advindo da esfera federal.

Conceituação

Valor médio de produção aprovado para custeio de internação hospitalar por paciente com diagnóstico de covid-19 em determinada unidade federativa, mês e ano considerados.

Interpretação

Mede o valor médio de produção aprovado para composição da participação federal no custeio da prestação de atendimento hospitalar por paciente com diagnóstico de covid-19 a partir das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH).

Usos

- Avaliar alterações dos valores no tempo e no espaço.
- Avaliar financeiramente o custo do agravo.
- Comparar efetividade do custo no tempo e entre territórios.
- Subsidiar processos de planejamento, de gestão e de avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas ao gasto na atenção à saúde, considerando o contexto da covid-19.

Limitações

- O preenchimento de dados bem como acordos de procedimentos.
- A estrutura física do acolhimento ao paciente e, portanto, o número de leitos e de profissionais.
- A influência por variações na frequência relativa dos tipos de atendimento hospitalar prestado, que possuem remuneração diferenciada na classificação adotada para pagamento no SUS.
- Os ajustes necessários para comparação da série histórica, pois os valores pagos são apresentados em reais correntes do ano.
- Os valores utilizados para o cálculo do indicador são os da Tabela de Procedimentos, não incluindo abonos, fatores de reposição, incentivos e complementações estaduais e municipais.

- A oportunidade média de três meses.
- O valor médio de produção aprovado por internação segue a tabela do Ministério da Saúde, que varia de acordo com os procedimentos realizados. Essa tabela é atualizada após determinado período. Como o valor médio de produção aprovado por internação no SUS aos hospitais conveniados é tabelado, e passível de defasagem, tal valor não pode ser interpretado como o custo da internação.
- O indicador apresenta o recurso advindo exclusivamente da esfera federal para o enfrentamento da pandemia de covid-19 no Brasil.

Categorias de análises

O indicador poderá ser desagregado por unidade federativa ou por município de internação. Quanto à temporalidade, poderá ser desagregado por mês.

Método de cálculo

- Numerador: Valor médio de produção aprovado por paciente internado por covid-19, com os códigos CID: B34.2; B97.2; U07.1; e U92.1, segundo área geográfica e período de tempo definidos.
- Denominador: Quantidade de Autorizações para Internação Hospitalar (AIH) por covid-19, com os códigos CID: B34.2; B97.2; U07.1; U92.1, segundo a mesma área geográfica e período de tempo correspondente.

$$\frac{\text{Valor médio de produção aprovado por paciente internado por covid-19, segundo área geográfica e período de tempo definidos}}{\text{Quantidade de internações por covid-19, segundo a mesma área geográfica e período de tempo correspondente}}$$

Fonte de dados

Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS) – Saes/MS.

5.6.2 Análise do indicador

A Tabela 1 apresenta o valor médio de produção aprovado na internação por covid-19 no Brasil, que foi de R$ 5.157,87 (set./2020), chegando a R$ 6.450,23 (jul./2021). Em agosto de 2021, o valor médio foi de R$ 4.824,82, podendo estar sendo influenciado pela ausência de lançamento de internações para o pagamento, devido ao atraso já preconizado pelo sistema.

De forma geral, julho de 2021 foi o mês que apresentou os maiores valores repassados, com destaque para o Espírito Santo, com média de internação de R$ 10.278,08, enquanto, no mesmo período, no Amapá, a internação foi de R$ 1.510,05. Tal variação pode estar relacionada à gravidade da doença, bem como à necessidade de cuidados intensivos, que aqui não foram discriminados e cujos valores são bem superiores aos de internação em enfermaria.

Tabela 1 – Valor médio (em R$) de produção aprovado nas internações hospitalares por covid-19, por grandes regiões e unidades federativas. Brasil, setembro de 2020 a agosto de 2021

Grandes regiões e UF	2020				2021							
	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.
Brasil	**5.157,87**	**5.190,26**	**5.341,88**	**5.451,67**	**5.014,64**	**5.348,54**	**5.219,72**	**5.939,98**	**6.246,31**	**6.238,67**	**6.450,23**	**4.824,82**
Norte	**3.056,66**	**2.792,18**	**3.548,08**	**3.550,31**	**2.622,59**	**2.677,24**	**3.039,69**	**3.719,02**	**3.920,46**	**3.833,49**	**4.005,14**	**3.107,20**
RO	3.913,85	3.887,36	3.913,28	3.333,19	2.421,12	2.540,52	4.038,31	4.515,63	5.432,86	5.163,87	5.334,87	6.393,23
AC	4.154,63	2.429,32	2.263,35	3.810,13	2.922,53	5.067,00	4.937,23	4.979,52	5.162,11	4.352,37	2.436,31	1.779,74
AM	2.844,36	2.649,39	4.654,94	4.116,78	2.753,58	2.677,59	4.325,94	5.087,12	4.979,85	5.123,56	5.494,35	3.741,69
RR	5.928,40	5.932,11	5.321,27	3.426,23	2.276,96	2.905,19	5.303,78	4.955,78	2.392,77	1.749,94	1.745,28	1.571,24
PA	1.869,45	2.192,21	2.311,51	2.440,80	2.068,14	2.042,19	2.139,61	3.048,13	3.327,24	3.436,94	3.324,33	2.785,51
AP	1.680,58	1.685,35	1.640,99	1.700,17	1.703,47	1.655,42	2.178,80	4.801,29	5.125,49	2.326,82	1.510,05	-
TO	4.993,75	5.164,50	4.871,39	8.158,70	6.154,38	4.191,08	2.450,19	2.715,61	2.651,56	2.727,22	3.810,35	2.788,33
Nordeste	**4.043,98**	**4.437,24**	**5.155,27**	**5.589,33**	**5.358,81**	**5.450,11**	**5.239,67**	**5.570,30**	**5.852,71**	**6.193,80**	**6.544,99**	**4.985,77**
MA	2.393,70	2.928,06	2.967,94	2.790,11	2.141,46	2.947,20	3.926,88	4.123,35	4.232,12	4.384,36	4.443,43	4.089,03
PI	4.073,27	4.064,03	4.801,86	4.606,63	4.760,09	3.701,27	4.832,42	5.061,86	5.582,37	5.156,26	5.792,76	4.703,87
CE	3.466,19	3.656,24	4.692,39	5.029,88	4.353,34	4.243,66	4.455,75	4.449,42	4.544,10	4.780,76	5.592,08	4.136,49
RN	4.915,95	3.805,16	4.681,01	6.926,23	6.043,87	6.144,10	6.088,96	7.078,90	6.882,03	6.904,83	6.445,40	6.011,08
PB	3.705,61	4.555,44	4.971,54	4.673,68	4.675,32	6.326,62	5.714,42	6.013,97	7.081,77	6.503,32	6.738,50	4.190,21
PE	4.738,31	4.321,67	5.401,90	6.224,02	6.566,70	6.380,05	5.533,53	6.366,64	6.621,29	7.740,80	8.116,28	5.747,94
AL	2.459,59	3.813,67	3.942,44	4.579,93	5.785,82	6.071,88	6.921,15	7.239,60	7.380,99	7.285,24	7.326,21	6.952,23
SE	8.904,05	7.507,53	6.938,42	5.332,44	4.986,10	5.896,52	5.949,59	5.838,60	5.712,21	5.032,64	7.543,09	12.531,39
BA	4.364,70	6.037,14	6.377,81	6.321,93	6.267,54	7.197,53	6.326,74	6.578,30	6.507,54	6.631,03	6.689,49	4.864,02
Sudeste	**5.663,96**	**5.314,42**	**4.896,11**	**5.287,19**	**5.367,38**	**5.720,41**	**5.553,55**	**6.294,77**	**6.783,48**	**6.559,57**	**6.825,84**	**5.187,36**
MG	6.617,03	6.092,02	5.754,47	5.481,70	5.398,65	5.544,00	5.573,88	6.154,54	6.527,28	6.208,90	6.060,42	4.868,28
ES	7.226,77	6.789,88	5.323,87	5.754,89	6.528,30	7.722,03	7.195,34	7.761,75	8.298,22	9.504,73	10.278,08	8.782,65
RJ	2.628,86	2.663,50	2.804,80	4.229,85	5.010,58	5.618,36	4.658,85	4.974,24	6.630,35	7.232,70	7.304,75	5.988,12
SP	6.092,33	5.865,72	5.701,86	5.695,12	5.345,93	5.666,37	5.627,75	6.697,23	6.852,69	6.458,49	6.968,36	4.886,66
Sul	**6.915,47**	**7.106,12**	**6.652,61**	**6.382,72**	**6.055,29**	**6.376,95**	**5.541,89**	**6.914,69**	**6.549,48**	**6.455,82**	**6.637,70**	**4.373,96**
PR	6.646,80	7.094,81	6.563,18	5.688,64	5.560,00	5.945,27	5.886,81	6.867,90	6.083,89	5.873,99	6.306,63	4.434,88
SC	6.985,62	6.511,88	6.526,18	6.655,47	6.030,00	6.472,38	5.109,67	6.714,79	7.130,30	7.209,82	6.816,90	3.891,25
RS	7.148,62	7.367,43	6.828,73	6.911,02	6.647,52	6.675,56	5.497,08	7.088,48	6.854,59	6.858,84	7.048,56	4.576,43
Centro-Oeste	**4.521,87**	**5.041,58**	**5.516,09**	**5.108,46**	**4.298,30**	**4.722,23**	**5.055,61**	**5.700,34**	**6.079,77**	**5.878,00**	**5.861,36**	**4.611,18**
MS	4.227,41	5.664,77	5.994,69	5.493,34	6.332,01	6.585,91	5.374,92	6.362,96	5.236,51	5.056,21	5.188,27	4.854,11
MT	4.573,21	5.868,15	6.781,08	5.542,69	2.911,28	4.507,00	5.051,94	6.385,82	7.320,84	6.867,24	7.386,56	5.912,66
GO	5.130,97	5.194,49	5.927,66	5.558,53	4.558,39	4.302,47	5.219,59	5.574,33	6.075,97	5.851,10	5.584,90	4.606,17
DF	3.022,08	3.546,05	2.797,85	3.192,50	3.698,47	4.303,73	4.428,96	4.747,67	5.575,61	5.270,58	4.767,15	3.214,31

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) – Saes/MS. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def. Data da coleta: 15/11/2021.

Notas: i) Como apontado nas limitações do indicador, os dados apresentados não demonstram todo o recurso destinado ao enfrentamento da covid-19, mas exclusivamente os recursos advindos da esfera federal. Os valores dos recursos federais apresentados correspondem a 40% do montante total de recursos advindos de pactuação tripartite para o enfrentamento da covid-19. ii) Dados preliminares, sujeitos a alterações.

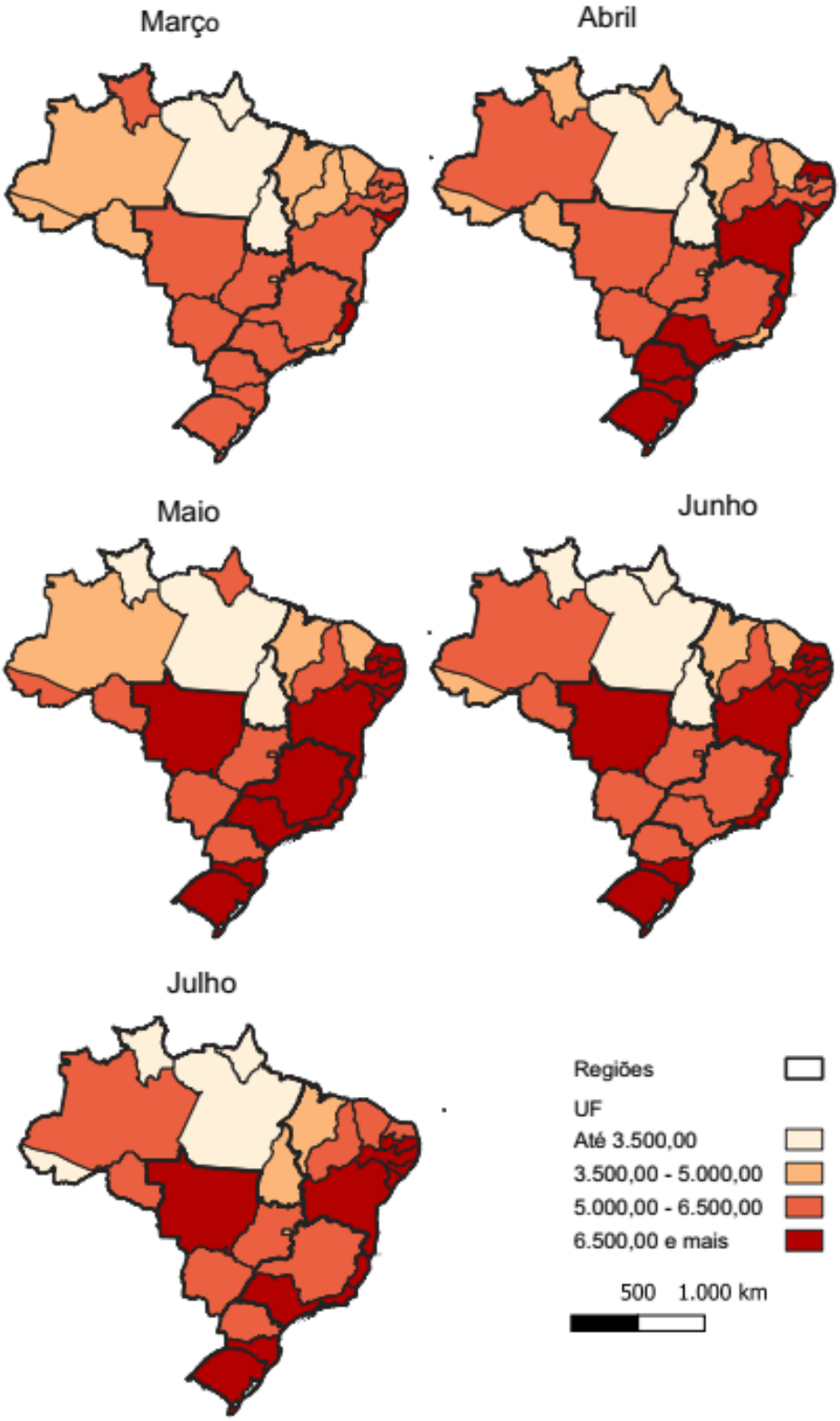
A Figura 1 mostra a distribuição espacial dos valores médios de internação hospitalar por covid-19 no SUS. De forma geral, as unidades federativas situadas na Região Norte do País foram as que apresentaram, no período entre março e julho de 2021, os menores valores de internação, enquanto Alagoas e Espírito Santo estiveram no grupo de maior valor.

Março foi o mês com maior quantidade de unidades federativas de classes intermediárias (entre R$ 3.50,000 a R$ 6.500,00) e maio, o mês com o maior número de UF na classe de maior valor médio.

Variações podem estar relacionadas com a gravidade da doença que necessitam de cuidados mais especializados, pois como os procedimentos são tabelados.

Outrossim, é possível que, em conjunto com informações sobre tempo de permanência, análises de eficiência no cuidado ao paciente possam ser realizadas.

Figura 1 – Distribuição espacial dos valores médios pagos em internação hospitalar no Sistema Único de Saúde, por covid-19, por unidades federativas. Brasil, março a julho de 2021



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) – Saes/MS. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def. Data da coleta: 15/11/2021.

Nota: Dados preliminares, sujeitos a alterações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção coletiva deste *Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre covid-19* cumpre seu principal objetivo de sistematizar e padronizar o método de cálculo de indicadores básicos em saúde referentes à pandemia de covid-19. Da mesma forma, a obra apresenta análises desses indicadores, mostrando o avanço da pandemia no Brasil, e oferece a oportunidade de utilizar esses indicadores (e análises) nos processos de monitoramento e avaliação tanto das novas intervenções em saúde quanto daquelas já implementadas no decorrer da pandemia.

Vale destacar que o desafio inicial – de articulação, participação e integração de diversos grupos de trabalho – foi amplamente superado. As atividades das Comissões Temáticas, coordenadas com a participação das diversas áreas técnicas do Ministério da Saúde, demonstraram o compromisso dos profissionais na produção de evidências em saúde pública, utilizando dados coletados a partir dos três níveis de gestão pública.

À vista disso, faz-se mister saudar o comprometimento e o trabalho colaborativo, realizado pelas diversas áreas do MS, que reaviva um espaço de atuação interdisciplinar para a construção coletiva deste Caderno. Para além da produção de conhecimento e da troca de experiências, esse ambiente instiga a reflexão e o aprimoramento institucional, proporcionando o fortalecimento da capacidade analítica dos profissionais envolvidos; a retroalimentação dos sistemas de informação em saúde; e o estímulo à prática da interdisciplinaridade para a análise das evidências científicas produzidas e relacionadas às necessidades e ao modo de operar dos serviços de saúde.

Além disso – considerando-se a tradição do Ministério em utilizar indicadores na análise de situação em saúde, bem como nos processos de gestão de políticas públicas (nesta oportunidade focados no enfrentamento da covid-19) –, esta obra impulsiona os esforços direcionados para a reativação da Ripsa (como um espaço colaborativo, altamente técnico, no qual as propostas são discutidas e aprovadas por consenso) para que, aliada às novas tecnologias, ela possa subsidiar a tomada de decisão, tanto para o enfrentamento à pandemia (visando mitigar e prospectar emergências de tamanha magnitude) quanto para o fortalecimento do SUS.

Por fim, embora a sistematização deste Caderno tenha sido fundamentada em indicadores qualificados e em análises cientificamente consistentes, cabe ressaltar, que urge um maior aprofundamento sobre as transições e danos provocados pelos enredamentos advindos da covid-19.

Durante a construção desta obra, foram se tornando mais claros os desafios que o País deverá abordar futuramente. Entre estes, pode se destacar: o aumento da cobertura vacinal, assegurando proteção a toda população contra a doença; o acompanhamento permanente de casos e óbitos nos níveis federal, estadual e municipal; o fortalecimento do SUS nos três níveis de gestão, garantindo acesso a toda a população, em especial aos mais vulneráveis; o monitoramento dos efeitos diretos e indiretos – assim como os efeitos pós-covid-19 – originados por esta pandemia em toda a população; e o apoio aos gestores para o uso de evidências científicas que sustentem as intervenções públicas.

EQUIPE TÉCNICA

Integrantes do Grupo Consultivo da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (CG-RIPSA)

Adla Marques de Almeida Lacerda (SE/MS)
Adriene dos Santos Sá (Saps/MS)
Aglaêr Alves da Nobrega (SVS/MS)
Alane Andrelino Ribeiro (SCTIE/MS)
Alyne Araújo de Melo (Saps/MS)
Amanda Coutinho (Opas/OMS)
Amanda Oliveira Lyrio (SCTIE/MS)
Ana Clara Paixão (Opas/OMS)
Andrea de Paula Lobo (SVS/MS)
Andrezza Birollo (Saps/MS)
Átila Szczecinski Rodrigues (SE/MS)
Augusto César Cardoso dos Santos (SVS/MS)
Bernardino Vitoy (Opas/OMS)
Bruna Gisele de Oliveira (Saps/MS)
Bruno Santos (Saps/MS)
Carla Freitas (SVS/MS)
Carlos Eduardo da Silva Sousa (SE/MS)
Carlos Henrique Alves de Sousa (Saps/MS)
Caroline da Silva Tonietto (SVS/MS)
Caroline Gava (SVS/MS)
Danilo Campos da Luz e Silva (Saes/MS)
Denise Lopes Porto (SVS/MS)
Élem Cristina Cruz Sampaio (Saps/MS)
Eric do Nascimento Lamounier (SE/MS)
Erika Carvalho Aquino (USP)
Everton Macedo Silva (SE/MS)
Fabiana Sherine (Opas/OMS)
Felipe Cotrim de Carvalho (SVS/MS)
Felipe Ferré (Conass)
Fernanda Borges Serpa (SCTIE/MS)
Gabriel Gonçalves Okamoto (SCTIE/MS)
Giovanny Vinícius Araújo de França (SVS/MS)
Gregory dos Passos Carvalho (Saps/MS)
Greice Madeleine Ikeda do Carmo (SVS/MS)
Helena Lima da Silva Neta (Secovid/MS)
Helena Luna Ferreira (UnB)
Jacqueline David Planas (USP)
Jadher Percio (Opas/OMS)
Jaqueline de Araújo Schwartz (SVS/MS)
João Matheus Bremm (Secovid/MS)
João Pedro Braga Félix (Saps/MS)
José Américo Serafim (SE/MS)
Juan Cortez-Escalante (Opas/OMS)
Kathleen Sousa Oliveira Machado (Saes/MS)
Layssa Miranda de Oliveira Portela (SVS/MS)
Leonardo Hermes Dutra (SVS/MS)
Leonardo Maciel Levenhagen Pinto (SE/MS)
Letisa Comparin Dalla Nora (SCTIE/MS)
Lucas Augustinho Fernandes (Saps/MS)
Luci Fabiane Scheffer Moraes (SE/MS)
Ludmila Macedo Naud (Secovid/MS)
Luiz Henrique Arroyo (SVS/MS)
Lysiane Castro (Opas/OMS)
Mábia Milhomem Bastos (Opas/OMS)
Maira Andrade Scavazza (Saps/MS)
Marcela Santos Corrêa da Costa (SVS/MS)

Marcelo Gutierrez Sete (Saps/MS)

Marcílio Regis Melo Silva (Saps/MS)

Marcilon de Araújo (SE/MS)

Maria Almiron (Opas/OMS)

Mariana Carvalho Pinheiro (SE/MS)

Mariana Teixeira Dornelles Parise (SVS/MS)

Marianna do Pardo Sampaio (Saps/MS)

Marina Jorge de Miranda (SE/MS)

Marizelia Leão Moreira (Conasems)

Marli de Mesquita Silva Montenegro (SVS/MS)

Marli Souza Rocha (SVS/MS)

Matheus Almeida Maroneze (SVS/MS)

Mauro Junqueira (Conasems)

Michael Luiz Diana de Oliveira (Saps/MS)

Monica Iassanã dos Reis (Opas/OMS)

Nereu Henrique Mansano (Conass)

Patricia Cássia Honório (Saes/MS)

Plinio Tadeu Istilli (SVS/MS)

Rafaela Mendes Medeiros (Saps/MS)

Renata Maria de Oliveira Costa (Saps/MS)

Renato Barredo de Toledo Lobato (SE/MS)

Rodrigo Bentes Kato (SVS/MS)

Ronaldo de Jesus (SVS/MS)

Rui Teixeira Lima Junior (Saps/MS)

Silvânia Suely de Araújo Andrade (Saps/MS)

Tatiana Coimbra (Opas/OMS)

Vagner de Sousa Fonseca (SVS/MS)

Vanessa Carol de Souza Lima (Saps/MS)

Vinícius Oliveira de Moura Pereira (SVS/MS)

Vinicius Pereira Martins (Saes/MS)

Walquíria Aparecida F. de Almeida (SVS/MS)

Walter Massa Ramalho (UnB e Opas/OMS)

Wesley Rodrigues Trigueiro (SE/MS)

Wilson Schiavo (Saes/MS)

Yluska Myrna M. Brandão e Mendes (SVS/MS)

Integrantes das Comissões Temáticas

Comissão Temática de Mortalidade (CT-1)

Aglaêr Alves da Nobrega (Coordenadora)

Helena Lima da Silva Neta (Relatora)

João Matheus Bremm (Relator)

Ana Clara Paixão

Andrea de Paula Lobo

Augusto César Cardoso dos Santos

Caroline da Silva Tonietto

Denise Lopes Porto

Felipe Cotrim de Carvalho

Juan Cortez-Escalante

Ludmila Macedo Naud

Lysiane Castro

Mábia Mlhomem Bastos

Marli de Mesquita Silva Montenegro

Matheus Almeida Maroneze

Monica Iassanã dos Reis

Silvânia Suely de Araújo Andrade

Vinícius Oliveira de Moura Pereira

Yluska Myrna Meneses Brandão e Mendes

Comissão Temática de Morbidade e Notificação (CT-2)

Walquíria Aparecida F. de Almeida (Coordenadora)
Felipe Cotrim de Carvalho (Relator)
Amanda Coutinho
Amanda Oliveira Lyrio
Bernardino Vitoy
Bruna Gisele de Oliveira
João Pedro Braga Félix
Luiz Henrique Arroyo
Marcela Santos Corrêa da Costa
Matheus Almeida Maroneze
Plinio Tadeu Istilli
Rafaela Mendes Medeiros
Tatiana Coimbra
Walter Massa Ramalho

Comissão Temática de Assistência à Saúde (CT-3)

Luiz Henrique Arroyo (Coordenador)
Plinio Tadeu Istilli (Relator)
Adriene dos Santos Sá
Alane Andrelino Ribeiro
Alyne Araújo
Amanda Oliveira Lyrio
Bruna Gisele de Oliveira
Carla Freitas
Carlos Henrique Alves de Sousa
Caroline Gava
Danilo Campos da Luz e Silva
Élem Cristina Cruz Sampaio
Fabiana Sherine
Felipe Cotrim de Carvalho
Gabriel Okamoto
João Pedro Braga Félix
Kathleen Sousa Oliveira Machado
Layssa Miranda de Oliveira Portela
Leonardo Hermes Dutra
Letisa Comparin Dalla Nora
Marcela Santos Corrêa da Costa
Maria de Fátima Pereira
Mariana Teixeira Dornelles Parise
Matheus Almeida Maroneze
Patricia Cássia Honório
Plinio Tadeu Istilli
Rafaela Mendes Medeiros
Rodrigo Bentes Kato
Ronaldo de Jesus
Vagner de Sousa Fonseca
Vanessa Carol de Souza Lima
Vinicius Pereira Martins
Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida
Walter Massa Ramalho
Wilson Schiavo

Comissão Temática de Pós-covid-19 (CT-4)

Marcela Santos Corrêa da Costa (Coordenadora)
Ludmila Macedo Naud (Relatora)
Adriene dos Santos Sá
Alane Andrelino Ribeiro
Alyne Araújo
Amanda Oliveira Lyrio
Fernanda Hanze
Gabriel Okamoto
Letisa Comparin Dalla Nora
Lucas Agustinho Fernandes
Luiz Henrique Arroyo
Marcílio Regis Melo Silva
Plinio Tadeu Istilli
Rafaela Mendes Medeiros
Rui Teixeira Lima Junior
Tatiana Coimbra
Walter Massa Ramalho
Wilson Schiavo

Comissão Temática de Análise Econômica (CT-5)

Wesley Rodrigues Trigueiro (Coordenador)
Carlos Eduardo da Silva Sousa (Relator)
Amanda Oliveira Lyrio
Everton Macedo Silva
Juan Cortez-Escalante
Luci Fabiane Scheffer Moraes
Maira Andrade Scavazza
Rui Teixeira Lima Junior
Walter Massa Ramalho

Órgãos envolvidos na elaboração do caderno

Ministério da Saúde (MS)[xii]

- Secretaria-Executiva (SE/MS)
  - Subsecretaria de Planejamento e Orçamento (SPO/SE/MS)
    - Coordenação-Geral de Planejamento (CGPL/SPO/SE/MS)
  - Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento (Desid/SE/MS)
  - Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS (Demas/SE/MS)
    - Coordenação-Geral de Gestão da Informação Estratégica (CGGIE/Demas/SE/MS)
    - Coordenação-Geral de Monitoramento e Avaliação (CGMA/Demas/SE/MS)

[xii] Os órgãos do Ministério da Saúde aqui relacionados foram mantidos conforme a estrutura estabelecida pelo Decreto n.º 9.795, de 17 de maio de 2019, uma vez que essa era a composição existente quando da finalização da elaboração do conteúdo textual deste Caderno.

- Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à Covid-19 (Secovid/MS)

- Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes/MS)
  - Coordenação-Geral de Monitoramento de Indicadores de Serviços na Atenção Especializada (CGMIND/Saes/MS)
  - Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência (Dahu/Saes/MS)
  - Departamento de Regulação, Avaliação e Controle (Drac/Saes/MS)

- Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps/MS)
  - Coordenação-Geral de Monitoramento e Avaliação da Atenção Primária (CGMATP/Saps/MS)
  - Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (Dapes/Saps/MS)
  - Departamento de Promoção da Saúde (Depros/Saps/MS)
  - Departamento de Saúde da Família (Desf/Saps/MS)

- Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde (SCTIE/MS)
  - Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF/SCTIE/MS)
    - Coordenação-Geral de Monitoramento das Políticas Nacionais de Assistência Farmacêutica e de Medicamentos (CGMPAF/DAF/SCTIE/MS)
  - Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit/SCTIE/MS)
  - Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde (Dgitis/SCTIE/MS)
    - Coordenação-Geral de Gestão de Tecnologias em Saúde (CGGTS/Dgitis/SCTIE/MS)
      - Coordenação de Monitoramento e Avaliação de Tecnologias em Saúde (Cmats/CGGTS/Dgitis/SCTIE/MS)

- Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)
  - Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs/SVS/MS)
    - Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daevs/SVS/MS)
  - Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DASNT/SVS/MS)
    - Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS/MS)
    - Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológicas (Cgiae/DASNT/SVS/MS)
  - Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (Deidt/SVS/MS)
    - Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/Deidt/SVS/MS)

Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass)

Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems)

Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (Opas/OMS)

Universidade de Brasília (UnB)

Universidade de São Paulo (USP)

Conte-nos o que pensa sobre esta publicação.

Clique aqui e responda a pesquisa.

DISQUE SAÚDE 136

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
bvsms.saude.gov.br

SUS

MINISTÉRIO DA
SAÚDE