

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE S

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAUDE

SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA DE AGRAVOS TRANSMISSÍVEIS

COORDENAÇÃO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA DE ARBOVIROSES



NOTA INFORMATIVA SES/SUBVS-SVE-DVAT-CEVARB 1877/2021

Belo Horizonte, 14 de abril de 2021.

NOTA INFORMATIVA Nº SES/SUBVS-SVE-DVAT-CEVARB 1877/2021

ÁREA RESPONSÁVEL: COORDENAÇÃO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA DE ARBOVIROSES/DVAT/SVE/SUBVS/SES-MG

ASSUNTO: ALERTA - CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO FEBRE AMARELA, 2021.

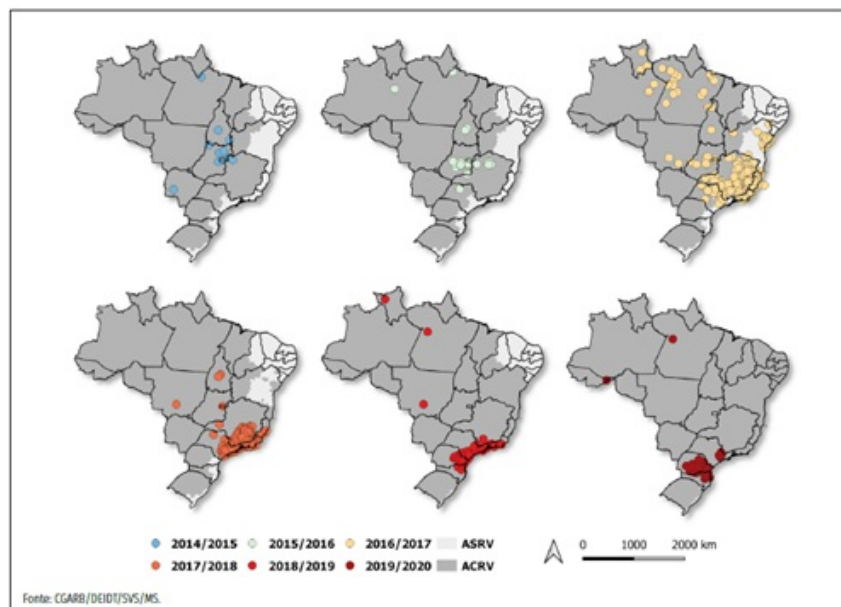
Diante da ocorrência de casos e do registro do primeiro óbito por Febre Amarela ocorrido no estado de Santa Catarina em 2021, a Coordenação Estadual de Vigilância de Arboviroses (CEVARB), vem por meio desta Nota destacar:

1. Sobre o cenário epidemiológico:

1.1 No Brasil

Conforme demonstrado no Boletim Epidemiológico Nº 4/Fev.2021/ SVS/MS (28113917), que dispõe informações sobre o período de monitoramento 2020-2021, ou seja, período adotado pelo Ministério da Saúde no qual considera padrão sazonal de ocorrência de casos humanos a partir da análise de uma série histórica, sendo uma avaliação anual que se inicia em julho e encerra em junho do ano seguinte, destaca-se que o Brasil registra um processo de recrudescimento a febre amarela (FA) na região extra-amazônica no que se referem aos casos humanos e em primatas não humanos (PNH) com grandes impactos na saúde pública desde 2014 (Figura 1). Os registros de casos humanos de FA se mantêm de modo esporádico na região Amazônica, onde a enfermidade é considerada endêmica.

Figura 1 - Distribuição dos municípios com casos humanos e/ou epizootias em PNH confirmados durante reemergência extra-Amazônica da febre amarela, de acordo com o período de monitoramento, julho de 2014 a junho de 2020, Brasil.



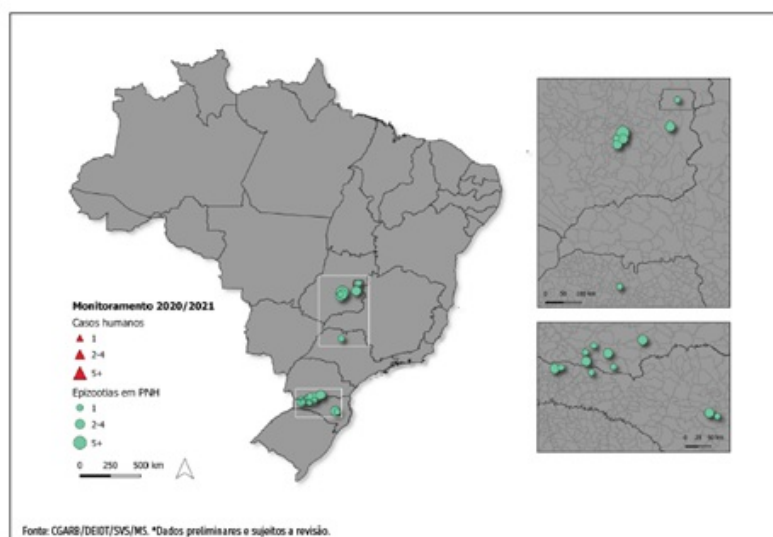
Fonte: SVS, 2021.

Casos humanos e/ou epizootias em Primatas Não Humanos (PNH) ocorridos na Bahia, em Minas Gerais, em São Paulo, no Paraná e no Rio Grande do Sul representaram a maioria dos registros de FA no Brasil desde então. Isto caracteriza uma expansão da área de circulação viral nos sentidos leste e sul do país, atingindo áreas classificadas como indenenes, onde o vírus não era registrado há décadas.

A região Sudeste se destaca na figura abaixo para a epidemia vivenciada no estado de Minas Gerais, no período de monitoramento 2016/2017 e 2017/2018 com letalidade que variou de 34,1% e 33,5% respectivamente. Minas Gerais foi o território com os maiores registros, os seja, os maiores surtos pela doença no Brasil desde a descrição do ciclo silvestre de transmissão na década de 1930, onde o vírus continuou a se dispersar pelo território, no sentido da região Sul do país.

Ainda de acordo com o último Boletim nº 04/2021 (Figura 2), entre julho de 2020 a janeiro de 2021, foram notificadas 574 epizootias em PNH suspeitas de FA, das quais 37 foram confirmadas por critério laboratorial, 120 foram descartadas, 201 estão em investigação e 216 foram classificadas como indeterminadas, por não ter sido possível coletar amostras e/ou obter diagnóstico conclusivo. Quanto aos casos humanos, foram notificados 125 casos suspeitos de FA, dos quais 107 foram descartados e 18 em investigação até o encerramento do Boletim em janeiro de 2021 ainda não havia registros de casos confirmados no referido período de monitoramento.

Figura 2 - Distribuição das epizootias em primatas não humanos e dos casos humanos confirmados para febre amarela no Brasil, por município de ocorrência ou do local provável de infecção, entre julho de 2020 e janeiro de 2021.



Fonte: SVS, 2021

Estados com **notificação** da doença:

- **Região Norte: Amazonas, Pará e Tocantins.**
- **Região Nordeste: Bahia.**
- **Região Centro-Oeste: Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.**
- **Região Sudeste: Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.**
- **Região Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.**

1.2 No estado de Santa Catarina

Conforme Boletim nº 04/2021, atualizado 07/04/2021 (28113935), emitido pelo governo do estado de Santa Catarina, entre a SE 01 a 14/2021 (03/01/2021 a 07/04/2021), foram notificados 23 casos humanos suspeitos de FA. Desses casos 17 foram descartados, um caso permanece em investigação e cinco foram confirmados com a doença, sendo que 1, evoluiu para o óbito (Tabela 1).

Tabela 1 - Frequência de Casos de febre amarela em humanos, segundo classificação, Santa Catarina, 2021.

Classificação	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Confirmados				
Autóctones	5	22	1	20
Importados				
Descartados	17	74		
Em investigação	1	4		
Total Notificados	23	100		

Fonte: SINAN NET (com informações até 07 de abril de 2021). *Sujeito a alterações.

Os casos confirmados foram de moradores dos municípios de Águas Mornas, Anitápolis, Taió e São Bonifácio, todos sem registro de vacina contra a febre amarela. No ano de 2020, foram registrados 17 casos confirmados com a doença.

No que tange a ocorrência de epizootias, no ano de 2021, entre a SE 01 a 14 (03/01/2021 a 07/04/2021), foram notificadas naquele estado 433 epizootias de PNH em 50 municípios de Santa Catarina. Neste período, do total de PNH acometidos, 274 (63%) tiveram a causa do óbito indeterminada (sem possibilidade de diagnóstico devido à ausência de coleta de amostras para análise), 33 (8%) permanecem em investigação, 15 (3%) foram descartados e 111 (26%) foram confirmados.

O elevado número das notificações nos últimos anos de epizootias em PNH no referido estado e consequentemente a confirmação destas, refletem a circulação ativa do vírus amarelo. Isto alerta a necessidade da potencialização de medidas de prevenção e potencializar a vacinação no território. De acordo com dados oficiais do governo de SC, até o mês de dezembro de 2020, a cobertura vacinal geral é de 76,74%.

Medidas de sensibilização aos municípios estão sendo adotados pelo estado de SC. Também, há articulação para a coleta de amostras oportunas com vistas a redução do risco de exposição das pessoas suscetíveis assim como a emissão de Boletins Epidemiológicos sistemáticos estão sendo realizados.

1.3 No estado de Minas Gerais

Em Minas Gerais, a frequência histórica de casos humanos e óbitos confirmados por Febre Amarela, entre 1989 e 2021, pode ser demonstrada na Tabela 2. Destacam-se as epidemias ocorridas em 2001 na região do Centro-Oeste mineiro e 2003 na região do Alto Jequitinhonha. Após os dois surtos, foram registrados dois casos isolados: um no ano de 2008 no Noroeste Mineiro e em 2009 na Zona da Mata. Após sete anos sem registros de casos confirmados, ocorreu duas importantes epidemias consecutivas de Febre Amarela Silvestre (FAS) o que a tornou como emergência em saúde pública. A primeira, no período sazonal de 2016/2017, com grande impacto na região do Vale do Rio Doce e Mucuri, parte da Zona da Mata e Jequitinhonha. Já a segunda, ocorreu no período de monitoramento de 2017/2018 atingindo principalmente as regiões Metropolitana de Belo Horizonte, Zona da Mata e parte das regiões Campos das Vertentes, Oeste e Sul/Sudoeste mineiro.

Desde maio de 2018 não há registro de casos humanos confirmados em Minas Gerais. A redução dos casos foi evidenciada devido a estratégias adotadas de forma integrada naquele período como prioridade de governo. As ações envolveram:

- a elaboração de Plano de Contingência com destaque para a amplificação da vacinação em todo território;
- a organização da assistência ao paciente (diagnóstico oportuno, tratamento adequado e formação de equipes);
- a criação de sala de situação para monitoramento real dos casos com suporte e apoio as equipes locais;
- a organização da rede laboratorial e formação de equipes de campo com estabelecimento de fluxo para notificação e envio de material para diagnóstico em PNH;
- e além de atividades que envolveram o controle vetorial conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde.

Tabela 2 - Número de casos e óbitos por Febre Amarela Silvestre no estado de Minas Gerais nos anos de 1989 a 2021*.

Período	Evolução		Total
	Cura	Óbito	
1989	5	2	7
1994	2	1	3
2000	0	2	2
2001	16	16	32
2002	4	2	6
2003	37	21	58
2008	1	0	1
2009	1	0	1
2016/2017*	313	162	475
2017/2018*	353	178	531
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
Total	732	384	1116

Fonte: SES-MG (*dados parciais, sujeitos a alteração)

Sobre o *status* atual, no que tange o ano de 2021, entre a semana epidemiológica 01 a semana 14/2021 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 12 casos suspeitos de FA. Destes, seis foram descartados, cinco casos se encontram em investigação e um caso como inconclusivo (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequência de Casos de febre amarela em humanos, segundo classificação, Minas Gerais, 2021*.

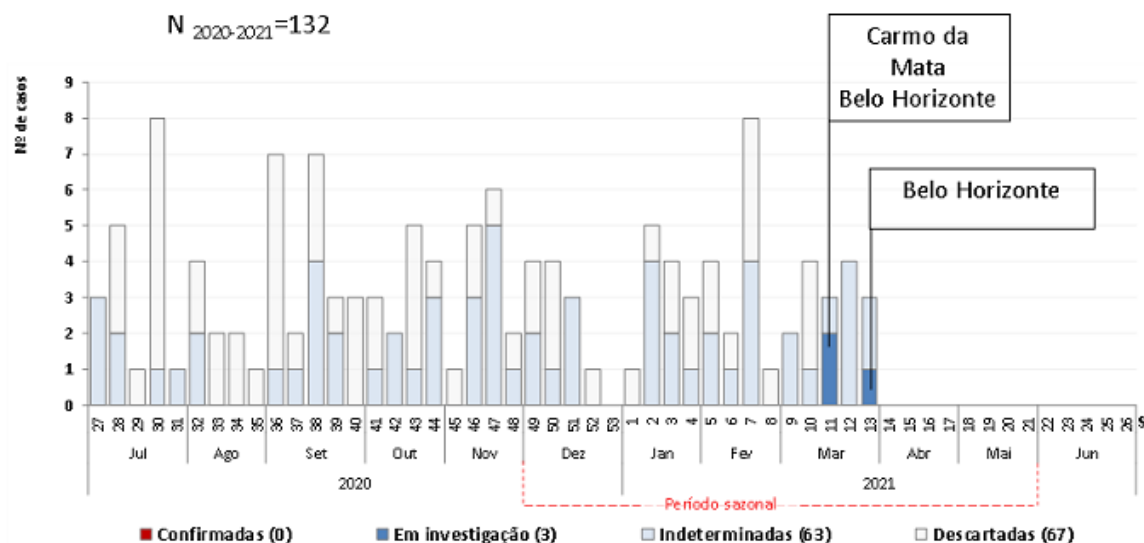
URS	Mun Resid MG	Ign/Branco	Descartado	Inconclusivo	Total
Belo Horizonte	Belo Horizonte	0	1	0	1
Sete Lagoas	Capim Branco	0	1	0	1
Barbacena	Conselheiro Lafaiete	0	1	0	1
Belo Horizonte	Contagem	0	0	1	1
São João Del Rei	Entre Rios de Minas	1	1	0	2
Pedra Azul	Jordânia	0	1	0	1
Divinópolis	Pitangui	1	0	0	1
Belo Horizonte	Ribeirão das Neves	1	0	0	1
Manhuaçu	São João do Manhuaçu	1	0	0	1
Coronel Fabriciano	Timóteo	0	1	0	1
Ubá	Ubá	1	0	0	1
Total		5	6	1	12

Fonte: SES-MG (*dados parciais, sujeitos a alteração)

Quanto a ocorrência de epizootias em PNH, após o impacto das últimas epizootias ocorridas no período de monitoramento 2016/2017, marcada por 1.336 registros com a confirmação do vírus em 327 PNH, seguida pelo o período de monitoramento 2017/2018, com 1.574 epizootias notificadas com a confirmação laboratorial em 121 primatas, houve redução dos registros já identificado no período de Monitoramento 2018/2019 (n= 638 epizootias). A última epizootia confirmada em Minas Gerais ocorreu no município de Varginha em 05 de outubro de 2018.

No período de Monitoramento 2020-2021 foram notificados até a semana epidemiológica 14/2021 um total de 132 eventos. Destas, 67 foram descartadas, 63 indeterminadas e três se encontram em investigação, ou seja, com coleta de material e envio para diagnóstico ao laboratório de referência - Fundação Ezequiel Dias (Figura 3).

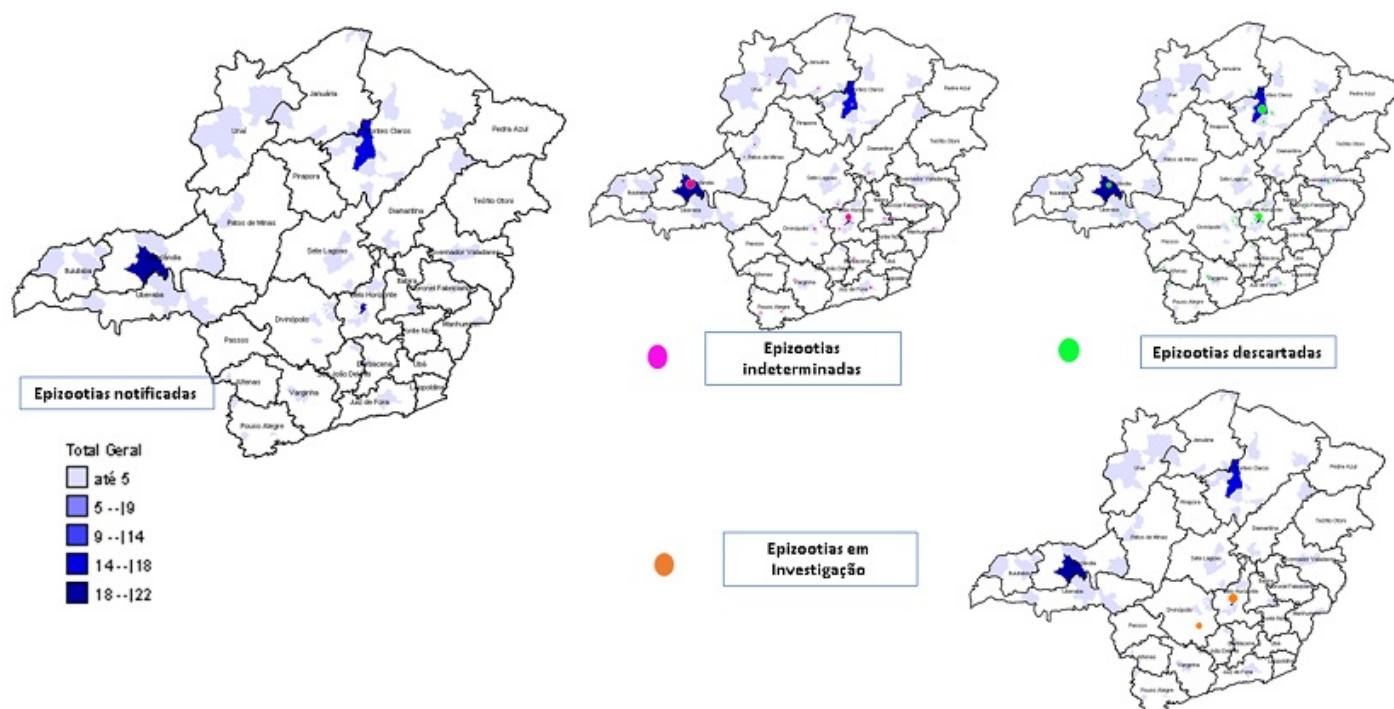
Figura 3 - Epizootias em PNH notificadas durante o período de monitoramento 2020/2021, segundo semana epidemiológica de ocorrência e classificação.



Fonte: SES-MG (Período de Monitoramento 2020-2021- avaliação anual no qual se inicia em julho/2020 e encerra em junho do ano de 2021).

A seguir segue a distribuição dos municípios com registro de epizootias em PNH segundo critério de classificação ocorridos em Minas Gerais no período de monitoramento 2020-2021 (Figura 04). A Distribuição dos municípios e Unidades Regionais de Saúde com ocorrência de epizootias no período de monitoramento vigente podem ser consultados no arquivo em anexo (28159225).

Figura 04 - Frequência de Epizootias de PNH notificadas no Estado de Minas Gerais, segundo critério de classificação, Período de Monitoramento 2020-2021.



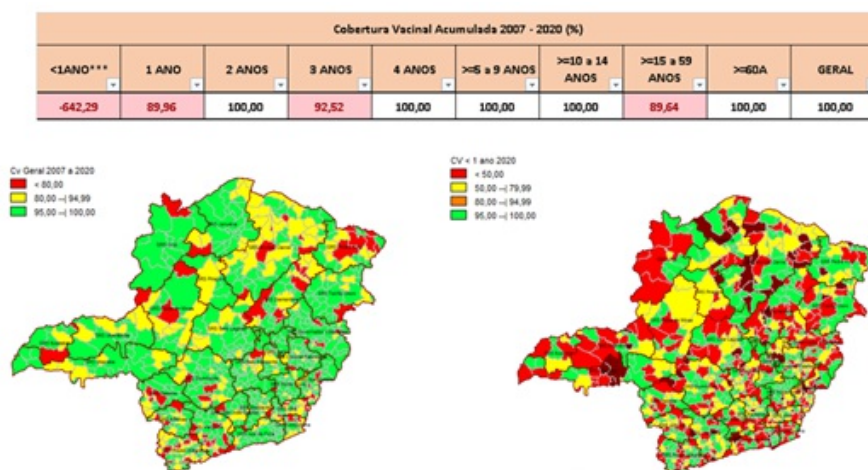
Fonte: SES-MG (Período de Monitoramento 2020-2021- avaliação anual no qual se inicia em julho/2020 e encerra em junho do ano de 2021).

2. Das medidas de Prevenção - Imunização em Minas Gerais

O estado de Minas Gerais em sua totalidade é Área com Recomendação de Vacina (ACRV) contra Febre

Amarela desde o ano de 2008. A vacina está disponível no Calendário Nacional de Vacinação para pessoas de 9 meses a 59 anos de idade. Atualmente, a cobertura vacinal acumulada de febre amarela, no período de 2007 a 2020, no Estado está em 100%, porém, ressalta-se que ocorre heterogeneidade da cobertura vacinal entre municípios e entre faixas etárias (Figura 05).

Figura 05 - Cobertura Vacinal para Febre Amarela, segundo faixa etária e estratificação segundo município de aplicação, Minas Gerais, 2007-2020.



Fonte: SES-MG

Quanto as orientações e condutas para intensificação da vacinação da febre amarela na Atenção Primária à Saúde (APS) recomenda-se que as estratégias devem ser baseadas na **Nota Técnica nº 7/SES/SUBVS-SVE-DVAT-CI/2020**. Esta dispõe todas as orientações e recomendações sobre a vacinação, intensificação vacinal casa a casa e MRC (SEI 1320.01.0000920/2020-90). Com a pandemia do COVID-19, algumas ações que eram realizadas *in loco* poderão ser readequadas. As ações de Imunização deverão ser realizadas conforme calendário nacional e orientações do Ministério da Saúde de modo a se organizar a demanda e evitar aglomerações. Maiores informações poderão ser acessadas no **“Guia Orientador da Atenção Primária a Saúde (APS) de Minas Gerais para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19”**, disponível em: https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/12-dezembro/GUIA_ORIENTADOR_APS_VERS%C3%83O_4.pdf

3. Das estratégias para o controle da FA

Algumas ações são importantes para o controle da FA, como a integração da assistência com a vigilância. Também, é preciso atentar-se as seguintes estratégias:

A. A Febre Amarela constitui um evento de saúde pública previsto na Portaria de Consolidação nº 04/2017 e Resolução SES-MG nº 6532/2018. Esta Resolução dispõe a necessidade da realização prévia de notificação e investigação imediata de casos humanos assim como o registro de epizootia de primatas não humanos;

B. As ações de controle devem ser realizadas considerando que o ciclo silvestre da FA não é passível de eliminação e constitui fonte potencial para a reintrodução do vírus amarelo nos ambientes urbanos infestados pelo *Aedes aegypti*;

C. O estado de Minas Gerais constitui território de risco para transmissão da Febre Amarela por ser uma área vulnerável e receptiva para os vetores e histórico recente de circulação do vírus amarelo. A Vigilância deverá ser potencializada nos territórios/municípios que são limítrofes ao estado de São Paulo, Goiás e Distrito Federal com ocorrência de casos de epizootias confirmadas de PNH/e ou humanos;

D. Fomento para atividades de vigilância entomológica em territórios com ocorrência sistemática de eventos de epizootia em PNH;

E. Ações que envolvam a saúde do viajante devem ser fomentadas, desta forma alertar sobre a importância da vacinação preventiva pelo menos 10 dias antes da viagem;

F. Embora parte da população seja vacinada, as coberturas vacinais devem ser potencializadas em áreas onde a cobertura vacinal é baixa, em populações não vacinadas, principalmente em zona rural;

G. As ações de controle deverão estar condizentes com as normativas ministeriais por meio da Nota Informativa Ministerial Nº 022, de 2017/DEVIT/SVS/MS;

H. Atividades de vigilância de epizootia em primatas não humanos com vistas a organização da rede e fluxo laboratorial e parcerias com órgãos ambientais e agricultura devem ser fomentados. Registros também devem ser realizados através da plataforma SISS-Geo, disponível em <https://www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br/>;

I. Publicização da Informação: elaboração de material informativo com envio sistemático cujo objetivo é o conhecimento sobre os eventos existentes por território a fim de se obter um alinhamento técnico operacional que envolvam as principais ações na ocorrência de epizootia e/ou casos humanos para tomada de decisão;

J. Intensificação das atividades de vigilância e controle no período sazonal que se caracteriza pelo potencial epidêmico do vírus amarelo e sua maior frequência histórica entre os meses de dezembro a maio.

K. Diante do crítico cenário da pandemia causado pelo SARS COV-2, ações que envolvam os Agentes Comunitários de Saúde devem seguir as recomendações do “Guia Orientador da Atenção Primária a Saúde (APS) de Minas Gerais para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19” e das ações/serviços que envolvam os Agentes de Combates as endemias seguir as recomendações da NOTA TÉCNICA Nº 11/2020-CGAR/DEIDT/SVS/MS e Nota Estadual COES nº 7/SES/COES MINAS COVID-19/2021

4. Dúvidas e sugestões:

Para informações adicionais sobre o enfrentamento à FA, favor contatar com a Coordenação Estadual de Vigilância de Arboviroses pelo e-mail: dengue@saude.mg.gov.br ou telefone (31) 3916-0387.

BELO HORIZONTE, 14 DE ABRIL, DE 2021

Andrea Oliveira Dias Temponi

EPGS - Ref. Técnica - Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses - CEVARB/DVAT/SVE/SUBVS

Danielle Costa Capistrano Chaves

Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses - CEVARB/DVAT/SVE/SUBVS

Janaína Fonseca Almeida Souza

Diretora

Diretoria de Vigilância de Agravos Transmissíveis/SVE/SUBVS

Elice Eliane Nobre Ribeiro

Superintendente

Superintendência de Vigilância Epidemiológica



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Oliveira Dias Temponi, Servidor (a) Público (a)**, em 20/04/2021, às 15:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danielle Costa Capistrano Chaves, Servidor (a) Público (a)**, em 20/04/2021, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Janaína Fonseca Almeida Souza, Diretor(a)**, em 22/04/2021, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **28112814** e o código CRC **421B93BA**.

Referência: Processo nº 1320.01.0038355/2021-82

SEI nº 28112814

Informe quinzenal sarampo – Brasil, semanas epidemiológicas 43 de 2020 a 1 de 2021

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS); Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS).*

Sumário

- 1 Informe quinzenal sarampo – Brasil, semanas epidemiológicas 43 de 2020 a 1 de 2021
- 6 Situação epidemiológica da febre amarela – Monitoramento 2020/2021
- 15 Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: Brasil, 2015 a 2020

Sarampo é uma doença viral, infecciosa aguda, transmissível e extremamente contagiosa. É uma doença grave, principalmente em crianças menores de cinco anos de idade, pessoas desnutridas e imunodeprimidas. A transmissão do vírus ocorre de forma direta de pessoas doentes ao espirrar, tossir, falar ou respirar próximo a pessoas que não apresentam imunidade contra o vírus do sarampo, o que torna evidente a importância da vacinação, conforme recomendações do Ministério da Saúde.

Este informe tem por objetivo apresentar a atualização semanal sobre o cenário do sarampo no país.

Situação epidemiológica do sarampo no Brasil

O Brasil registrou casos de sarampo em 21 unidades federadas (Figura 1a) no ano de 2020. Dessas, 17 interromperam a cadeia de transmissão do vírus e quatro mantêm o surto: Pará, Rio de Janeiro, São Paulo e Amapá. No ano de 2021, na Figura 1b é possível observar o caso confirmado no Amapá.

No Brasil, nos últimos 90 dias (semanas epidemiológicas 43 de 2020 a 1 de 2021) foram notificados 386 casos de sarampo, confirmados 97 (25,1%), descartados 135 (35,0%) e estão em investigação 154 (39,9%) casos (Figura 2). Entre os casos confirmados, 85 (87,6%) foram por critério laboratorial, e 12 (12,4%) por critério clínico-epidemiológico (Figura 2).

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,
Edifício PO700, 7º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br/svs

Versão 1
1 de fevereiro de 2021

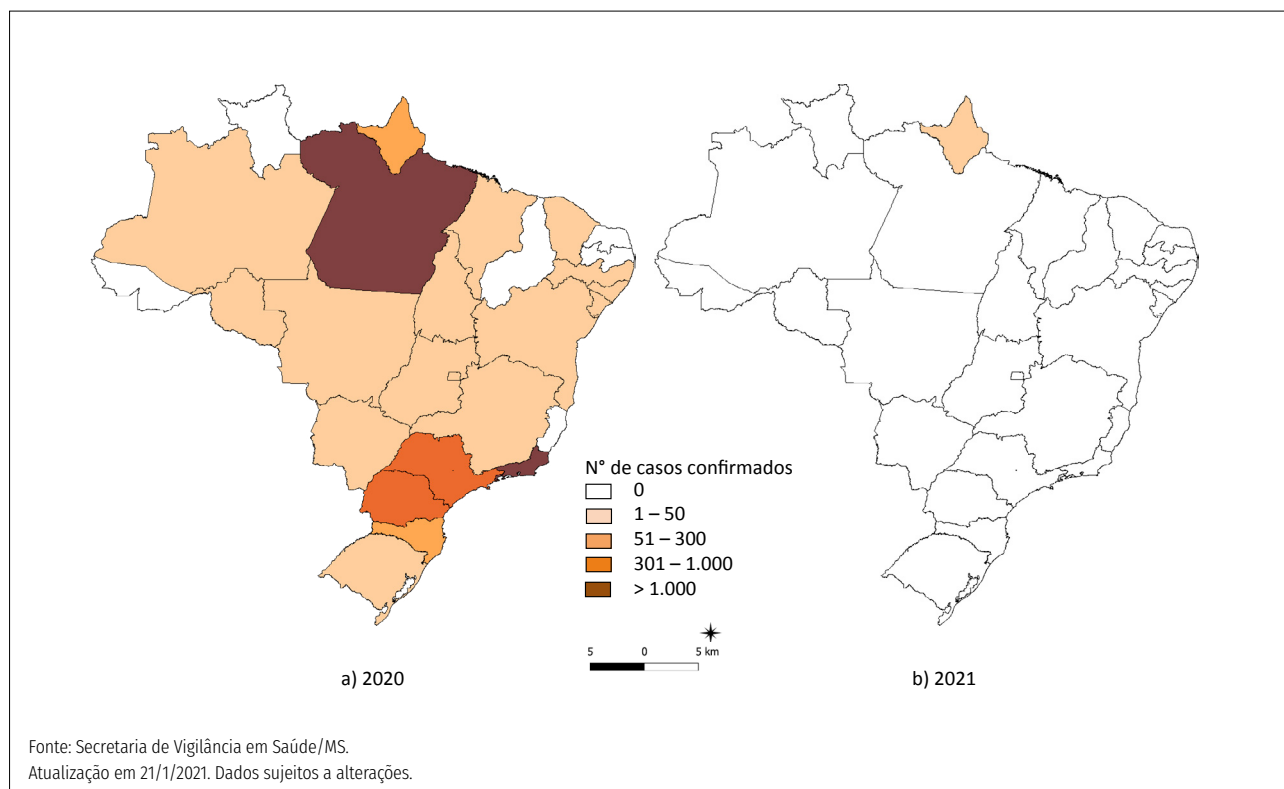


FIGURA 1 Casos confirmados de sarampo por unidade federada, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 53 de 2020 e 1 de 2021

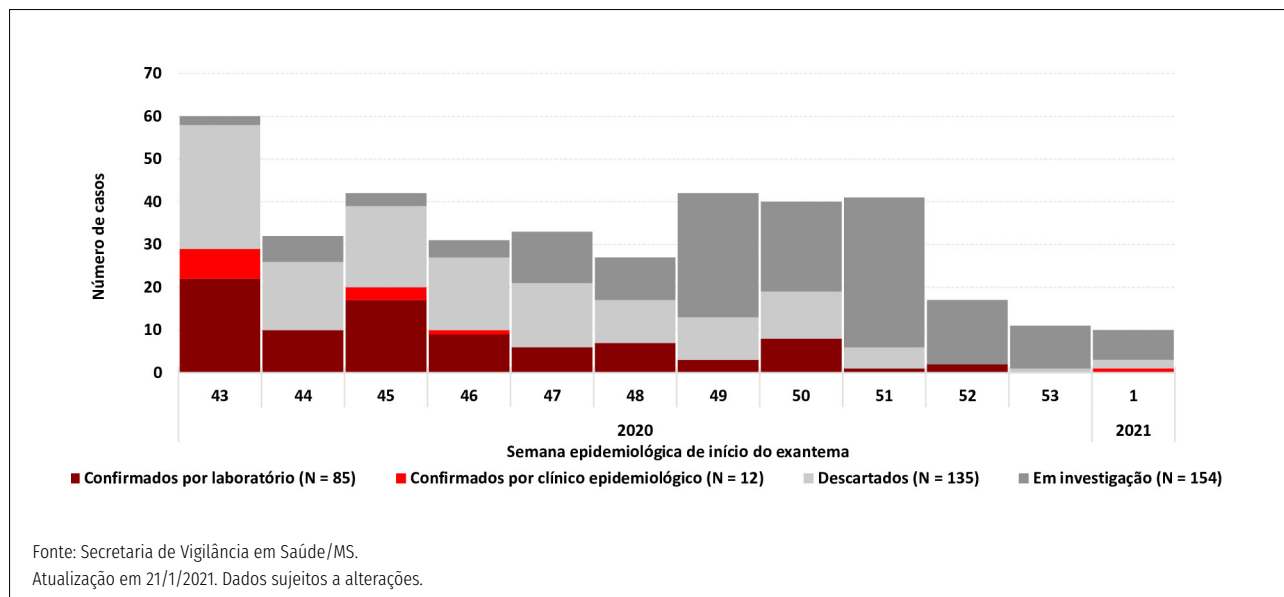


FIGURA 2 Distribuição dos casos de sarampo dos últimos 90 dias, por semana epidemiológica do início do exantema e classificação final, Brasil, semanas epidemiológicas 43 de 2020 a 1 de 2021

Vigilância laboratorial

A vigilância laboratorial do sarampo no Brasil é monitorada através da realização dos exames feitos pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP). Os Lacen realizam tanto a sorologia para diagnóstico laboratorial do sarampo quanto o diagnóstico diferencial, sendo o ensaio de Elisa a metodologia oficial adotada para o diagnóstico laboratorial do sarampo, devido a sua sensibilidade e especificidade. O Laboratório de Referência Nacional (LRN)/Fiocruz realiza além da sorologia, a Biologia Molecular (RT-PCR em Tempo Real) e identificação viral, sendo este último o método mais específico para determinação do genótipo e linhagem do vírus responsável pela infecção possibilitando o mapeamento das cadeias de transmissão.

Devido ao atual cenário epidemiológico do sarampo no país, com o objetivo de interromper a circulação viral, para dar celeridade ao processo de encerramento dos casos suspeitos e otimização de recursos (humanos, transporte de amostras e insumos), é recomendada a adoção de estratégias e condutas, frente aos resultados de Sorologia e Biologia Molecular liberados pelos Lacen, nos estados onde já há surto estabelecido (Figura 3).

As amostras coletadas com suspeitas de sarampo para diagnóstico por Biologia Molecular, que se enquadrem nos critérios demonstrados (Figura 3), deverão ser encaminhadas para o LRN (Fiocruz/RJ) com a identificação na ficha de notificação e na amostra descrevendo para qual critério se enquadram.

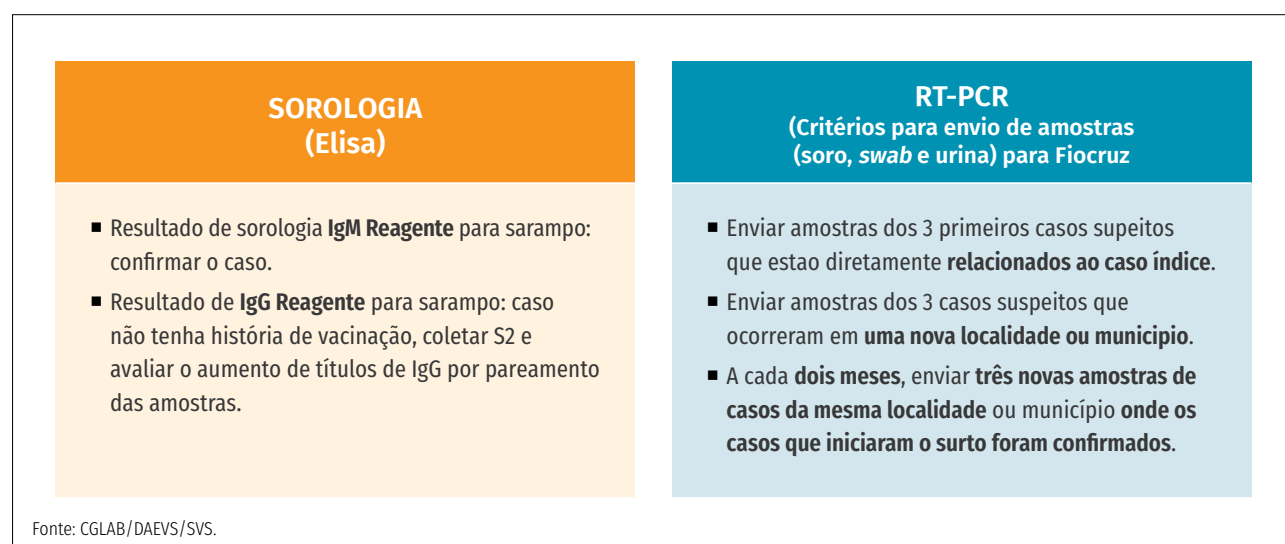


FIGURA 3 Estratégias a serem adotadas em municípios com surto ativo para envio de amostras para o diagnóstico de sarampo

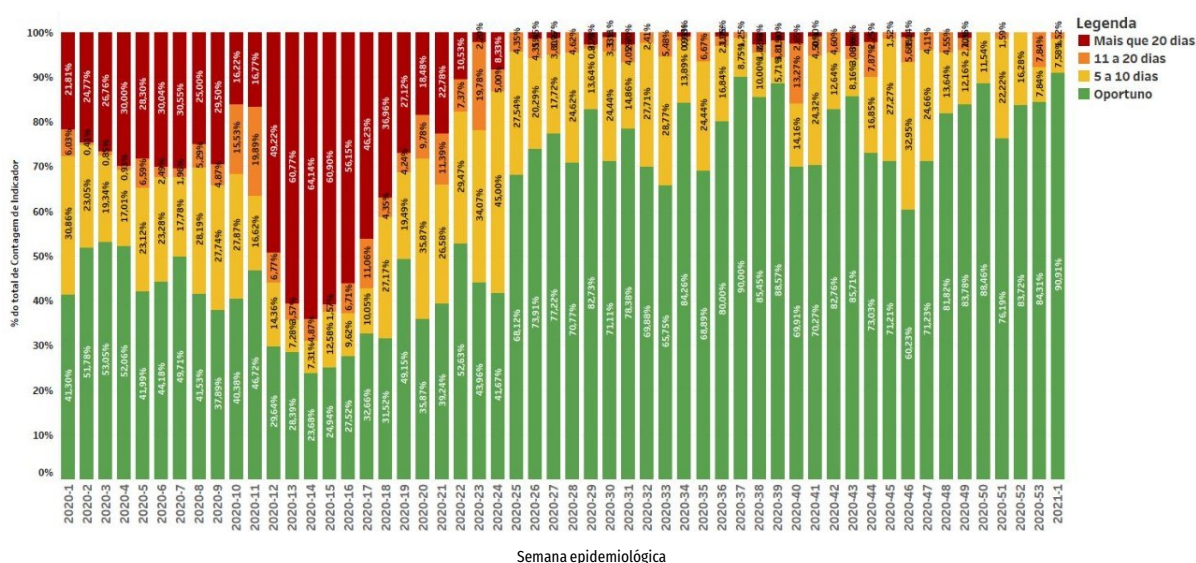
As recomendações da Figura 3 se aplicam apenas enquanto perdurar o surto de sarampo em determinado município ou estado. Após a interrupção do surto, deverão ser seguidos os fluxos preconizados pelo *Guia de Vigilância em Saúde* do Ministério da Saúde.

Seguindo no cumprimento da estratégia de coleta para situação de surto, também deverá ser observado a lista de exceções abaixo. Então, mesmo em surto ativo deverá ser mantida a coleta de amostras de sangue (soro) para realizar sorologia e amostras biológicas para realizar RT-PCR, de acordo com as orientações prévias contidas no *Guia de Vigilância em Saúde* (2019):

- primeiros 10 casos suspeitos (de uma localidade sem casos confirmados);
- 3 a 4 casos suspeitos pertencentes a uma nova cadeia de transmissão;
- em novos municípios com caso confirmado pela sorologia;
- histórico de vacina tríplice ou tetra viral nos últimos 30 dias;
- município com reintrodução do vírus após 90 dias da data do exantema do último caso;
- óbito;
- histórico de viagem a locais com evidência de circulação do vírus do sarampo;
- contato com estrangeiro;
- situações especiais definidas pela vigilância; e
- positividade concomitante para outra doença no diagnóstico diferencial.

Na Figura 4 observa-se que a maior parte dos exames realizados em território nacional foi analisado em tempo oportuno. Contudo, ressalta-se a importância desta informação, uma vez que para ser considerada oportuna a liberação do resultado do exame deverá necessariamente ocorrer em até quatro dias após o recebimento da amostra, favorecendo assim a implementação de medidas de controle e mitigação eficazes.

Além da classificação final dos casos de sarampo pelo critério laboratorial, esses casos podem ser encerrados pelo critério vínculo-epidemiológico ou critério clínico. Os que tenham a confirmação em laboratório privado, pelo método Elisa, devem ser encerrados pelo critério laboratorial. Os critérios são utilizados na impossibilidade de realização da coleta de exames laboratoriais, ou em situações de surto com transmissão ativa, todavia o critério clínico leva em consideração apenas a clínica compatível com a doença para confirmação do caso.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

FIGURA 4 Oportunidade para análise laboratorial de exames para sarampo, por semana epidemiológica, segundo o GAL, Brasil, SE 1, 2021

Vacinação

A vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) está disponível na rotina dos serviços de saúde, conforme indicações do Calendário Nacional de Vacinação do Programa Nacional de Imunizações. Entretanto, neste momento, a realização das ações de vacinação deve considerar o cenário epidemiológico da covid-19, especialmente nas localidades onde há casos confirmados dessa doença, e que também apresentam circulação do vírus do sarampo. Assim, tanto para a vacinação de rotina quanto para outras estratégias que visem interromper a cadeia de transmissão do sarampo, é necessária a adoção de medidas de proteção para os profissionais responsáveis pela vacinação e para a população em geral, buscando

realizar a vacinação de forma segura, e ao mesmo tempo minimizar o risco de disseminação da covid-19.

Segundo Ofício Circular nº 212/2020/SVS/MS, de 23 de novembro de 2020, a Dose Zero da vacina tríplice viral fica suspensa nas unidades da federação que interromperam a circulação do vírus do sarampo, sendo mantida nos estados onde há transmissão da doença.

Em 25 de novembro, foi disponibilizado o Informe Técnico – “Estratégia de Recuperação do Esquema de Vacinação Atrasado de crianças menores de 5 anos de idade”, com o objetivo de recuperar esquemas de vacinação atrasados de crianças menores de 5 anos de idade, incluindo a vacina tríplice viral.

Encontra-se em processo de revisão, o Plano Nacional para interromper a circulação do vírus do sarampo e eliminar a doença, o qual propõe resposta rápida, oportuna e articulada entre as diversas áreas envolvidas com o enfrentamento do sarampo.

Recomendações do Ministério da Saúde

- Fortalecer a capacidade dos sistemas de Vigilância Epidemiológica do sarampo e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Unidades federadas devem informar oportunamente ao Ministério da Saúde sobre os casos notificados, confirmados, descartados e pendentes, por meio do Boletim de Notificação Semanal (BNS). O conteúdo das informações viabiliza o planejamento de ações e insumos nos diferentes níveis de gestão para conter a circulação do vírus no país.
- A vacina é a medida preventiva mais eficaz contra o sarampo.
- Medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também são válidas e os profissionais devem orientar a população sobre: a limpeza regular de superfícies, isolamento domiciliar para a pessoa que estiver com suspeita ou em período de transmissão de doença exantemática, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de pessoas com suspeita de doença exantemática, cobrir a boca ao tossir ou espirrar, uso de lenços descartáveis e higiene das mãos com água e sabão e/ou álcool em gel.
- Que estados e municípios atinjam a taxa de notificação de casos suspeitos de sarampo ≥ 2 casos por 100 mil habitantes, um indicador importante no processo de eliminação da doença, enquanto problema de saúde pública no país.
- Importância dos estados e municípios apresentarem planos para o enfrentamento da doença.

Referência

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. ed. atual – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

***Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS):** Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Aline Ale Beraldo, Cintia Paula Vieira Carrero, Josafá do Nascimento Cavalcante Filho, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Maria Izabel Lopes, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rita de Cássia Ferreira Lins. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS):** Carla Freitas, Eduardo Regis Melo Filizzola, Leonardo Hermes Dutra, Liliane Barbosa Vieira, Rejane Valente Lima Dantas, Ronaldo de Jesus.



Situação epidemiológica da febre amarela – Monitoramento 2020/2021

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGARB/DEIDT/SVS).*

Antecedentes

A partir de 2014, o Brasil registrou um processo de reemergência extra-Amazônica do vírus da febre amarela, com impactos sem precedentes na história recente da doença no país. Epizootias de primatas não humanos (PNH) e casos humanos, incluindo centenas de óbitos, foram confirmados em todas as regiões e, consequentemente, levou à ampliação da Área Com Recomendação de Vacinação (ACRV) para todo o território nacional (Figura 1).

Ao mesmo tempo, diversas mudanças e adequações do sistema de vigilância epidemiológica favoreceram

o monitoramento da doença. Destaca-se a previsão de áreas de ocorrência, a partir da inclusão de inovação, tecnologia, ferramentas e estratégias de vigilância e resposta. Estas inovações visam melhorar os processos de análise de risco e incorporar mecanismos de priorização e direcionamento das ações, favorecendo a ampliação das coberturas vacinais nas áreas e populações de maior risco. No sentido de aumentar a capacidade de detecção, reduzir o risco de transmissão e prevenir a ocorrência de surtos e óbitos pela doença no país, o monitoramento de 2020/2021 inclui novas iniciativas, entre as quais a atualização sistemática da situação de saúde e das principais recomendações aos serviços de saúde nacional, estaduais e municipais.

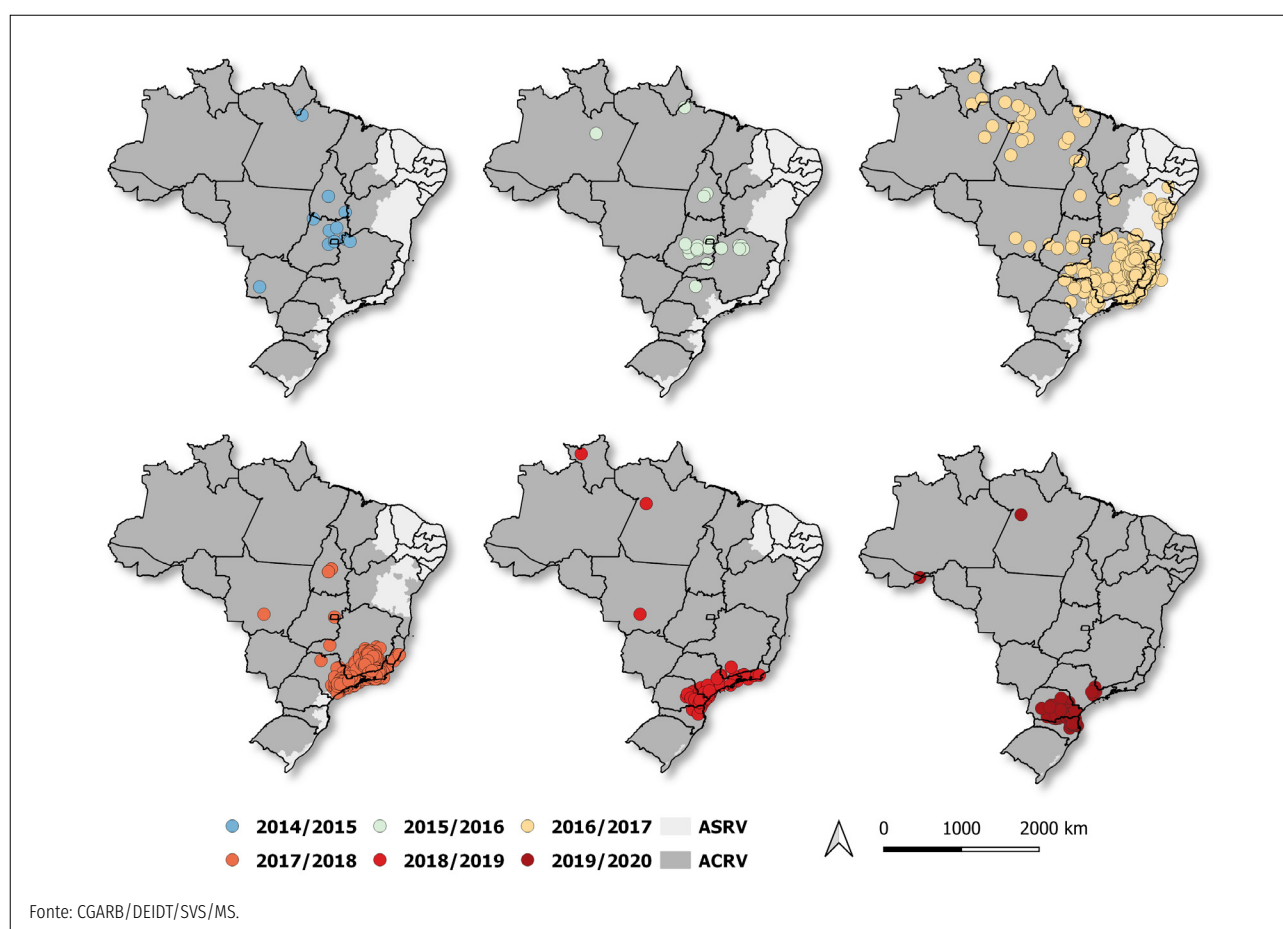


FIGURA 1 Distribuição dos municípios com casos humanos e/ou epizootias em PNH confirmados durante reemergência extra-Amazônica da febre amarela, de acordo com o período de monitoramento, julho de 2014 a junho de 2020, Brasil

Monitoramento da febre amarela – 2020/2021

Epizootias em primatas não humanos (macacos)

Entre julho de 2020 e janeiro de 2021 (SE-1), foram notificadas 574 epizootias em PNH suspeitas de FA, das quais 37 foram confirmadas por critério laboratorial, 120 foram descartadas, 201 estão em investigação e 216

foram classificadas como indeterminadas, por não ter sido possível coletar amostras e/ou obter diagnóstico conclusivo (Tabela 1, Figura 2).

Detecções do vírus amarílico em PNH foram registradas no Distrito Federal (1), em Goiás (16), em São Paulo (1), no Paraná (11) e em Santa Catarina (8) (Tabela 1, Figura 3), sinalizando a circulação ativa do vírus nesses estados e o aumento do risco de transmissão às populações humanas durante o período sazonal.

TABELA 1 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por UF do local de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2020 a janeiro de 2021

Região	UF	Epizootias				
		Notificadas	Descartadas	Indeterminadas	Em investigação	Confirmadas
Norte	Acre					
	Amapá					
	Amazonas					
	Pará	1		1		
	Rondônia					
	Roraima	5		5		
	Tocantins	3		1	2	
Nordeste	Alagoas					
	Bahia	2		2		
	Ceará					
	Maranhão					
	Paraíba					
	Pernambuco	5		3	2	
	Piauí					
	Rio Grande do Norte	20		20		
	Sergipe					
Centro-Oeste	Distrito Federal	64	63			1
	Goiás	50	8	15	11	16
	Mato Grosso	9	8	1		
	Mato Grosso do Sul					
Sudeste	Espírito Santo	0	0	0	0	
	Minas Gerais	54	1	41	12	
	Rio de Janeiro	40	0	5	35	
	São Paulo	82	0	19	62	1
Sul	Paraná	87	32	33	11	11
	Santa Catarina	151	8	70	65	8
	Rio Grande do Sul	1	0	0	1	
Total		574	120	216	201	37

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

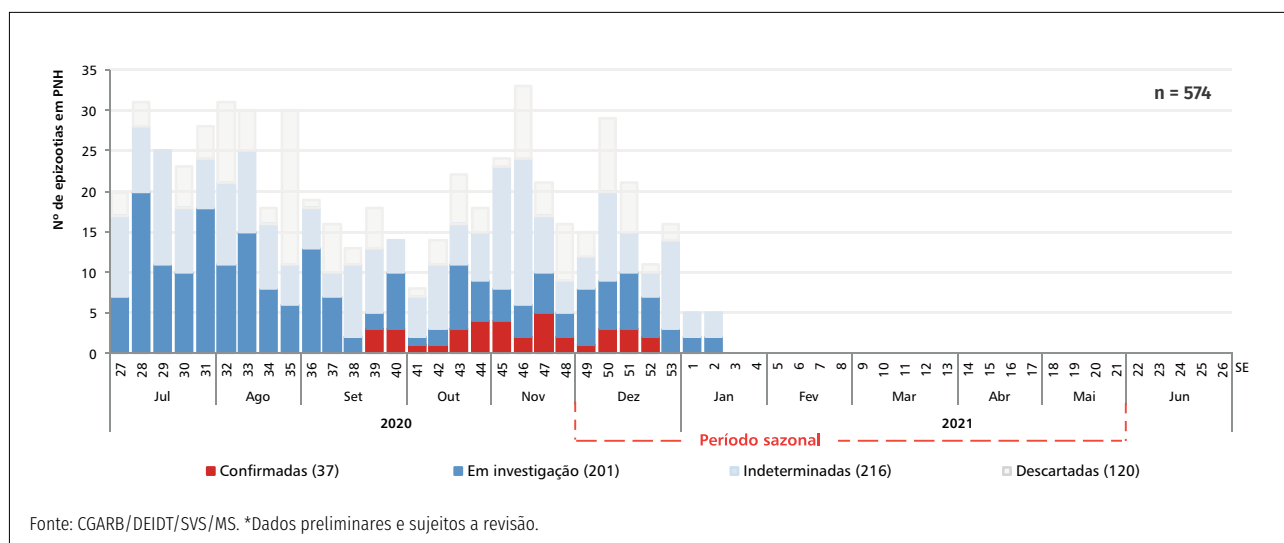


FIGURA 2 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por semana epidemiológica de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2020 a janeiro de 2021

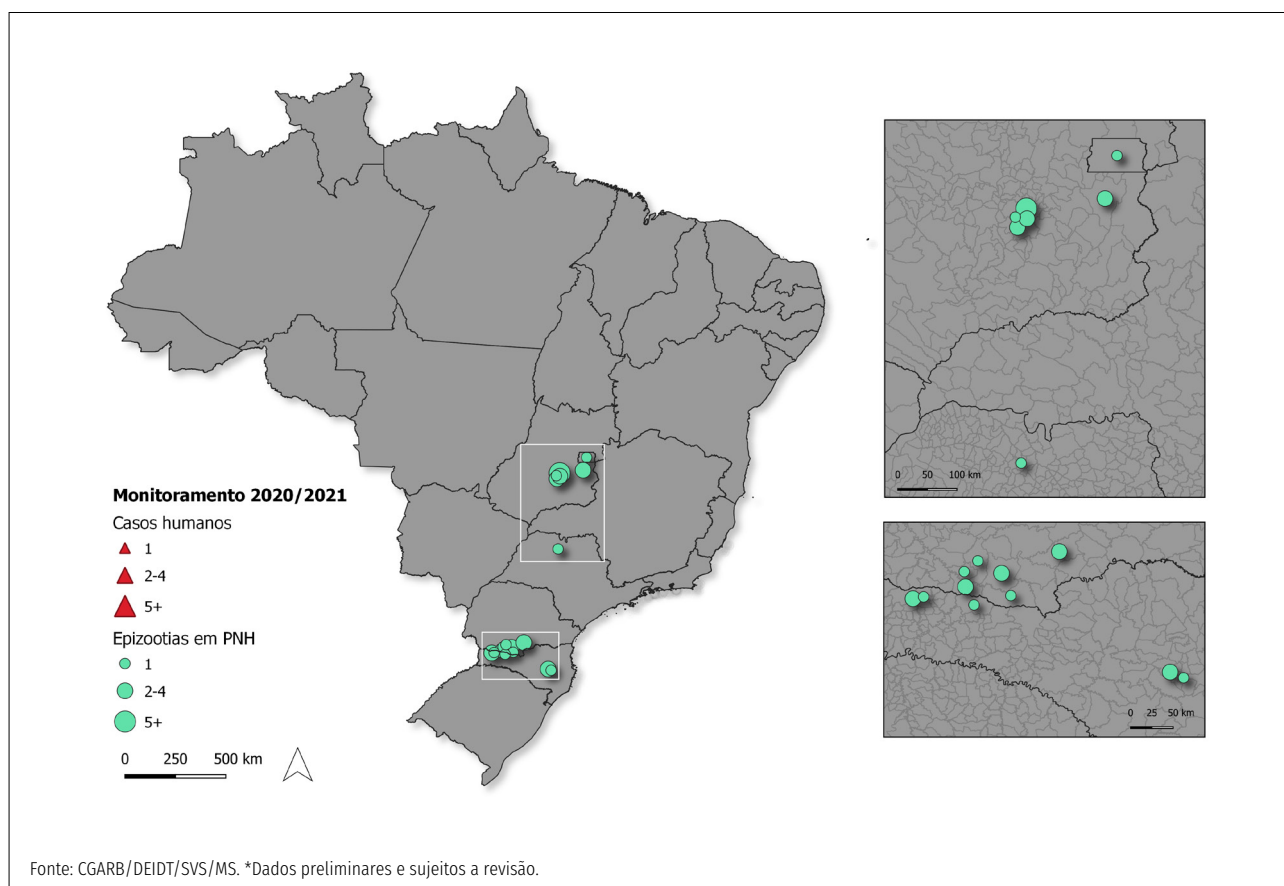


FIGURA 3 Distribuição das epizootias em primatas não humanos e dos casos humanos confirmados para febre amarela no Brasil, por município de ocorrência ou do local provável de infecção, entre julho de 2020 e janeiro de 2021

Casos humanos

No período, foram notificados 125 casos humanos suspeitos de FA, dos quais 107 foram descartados e 18 estão em investigação (Tabela 2, Figura 4). Nenhum caso foi confirmado até então.

TABELA 2 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por UF do local provável de infecção e classificação, Brasil, julho de 2020 a janeiro de 2021

Região	UF (LPI)	Casos notificados	Casos descartados	Casos em investigação	Casos confirmados			
					Total	Curas	Óbitos	Letalidade (%)
Norte	Acre	0						
	Amapá	0						
	Amazonas	2	1	1				
	Pará	2	2					
	Rondônia	0						
	Roraima	0						
	Tocantins	5	3	2				
Nordeste	Alagoas	0						
	Bahia	1		1				
	Ceará	0						
	Maranhão	0						
	Paraíba	0						
	Pernambuco	0						
	Piauí	0						
	Rio Grande do Norte	0						
	Sergipe	0						
Centro-Oeste	Distrito Federal	1	1					
	Goiás	13	11	2				
	Mato Grosso	2	2					
	Mato Grosso do Sul	1	1					
Sudeste	Minas Gerais	13	11	2				
	Espírito Santo	0						
	Rio de Janeiro	1	1					
	São Paulo	47	43	4				
Sul	Paraná	8	7	1				
	Santa Catarina	26	23	3				
	Rio Grande do Sul	3	1	2				
TOTAL		125	107	18				

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

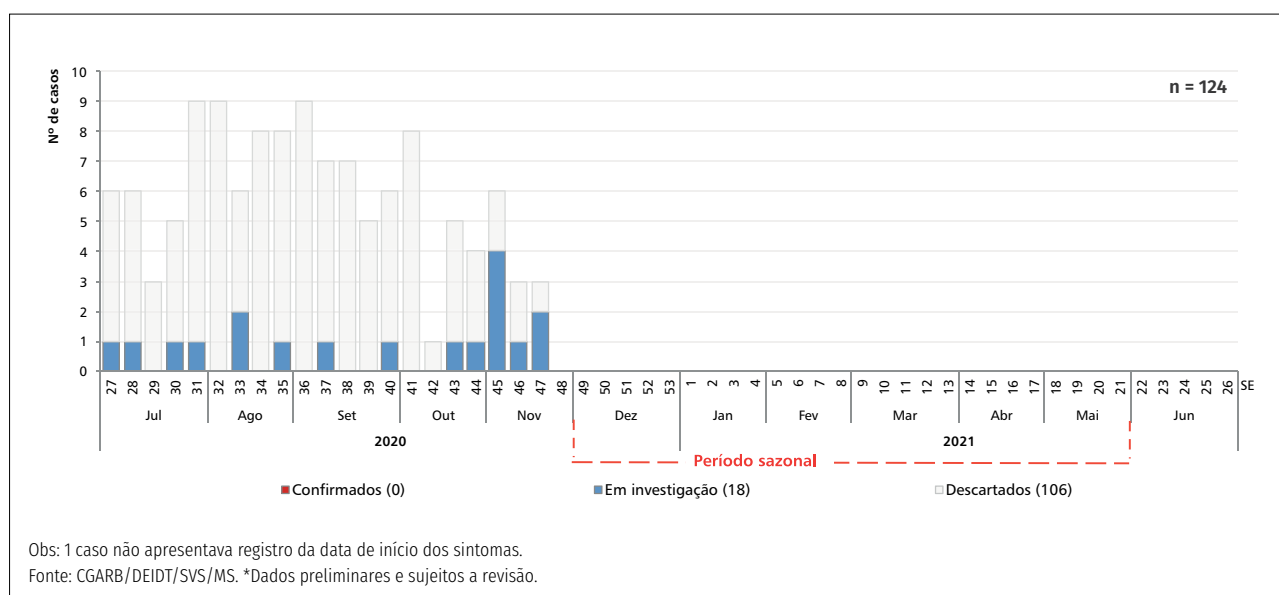


FIGURA 4 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por semana epidemiológica de início de sintomas e classificação, Brasil, julho de 2020 a janeiro de 2021

Perspectivas para o período sazonal (dezembro a maio)

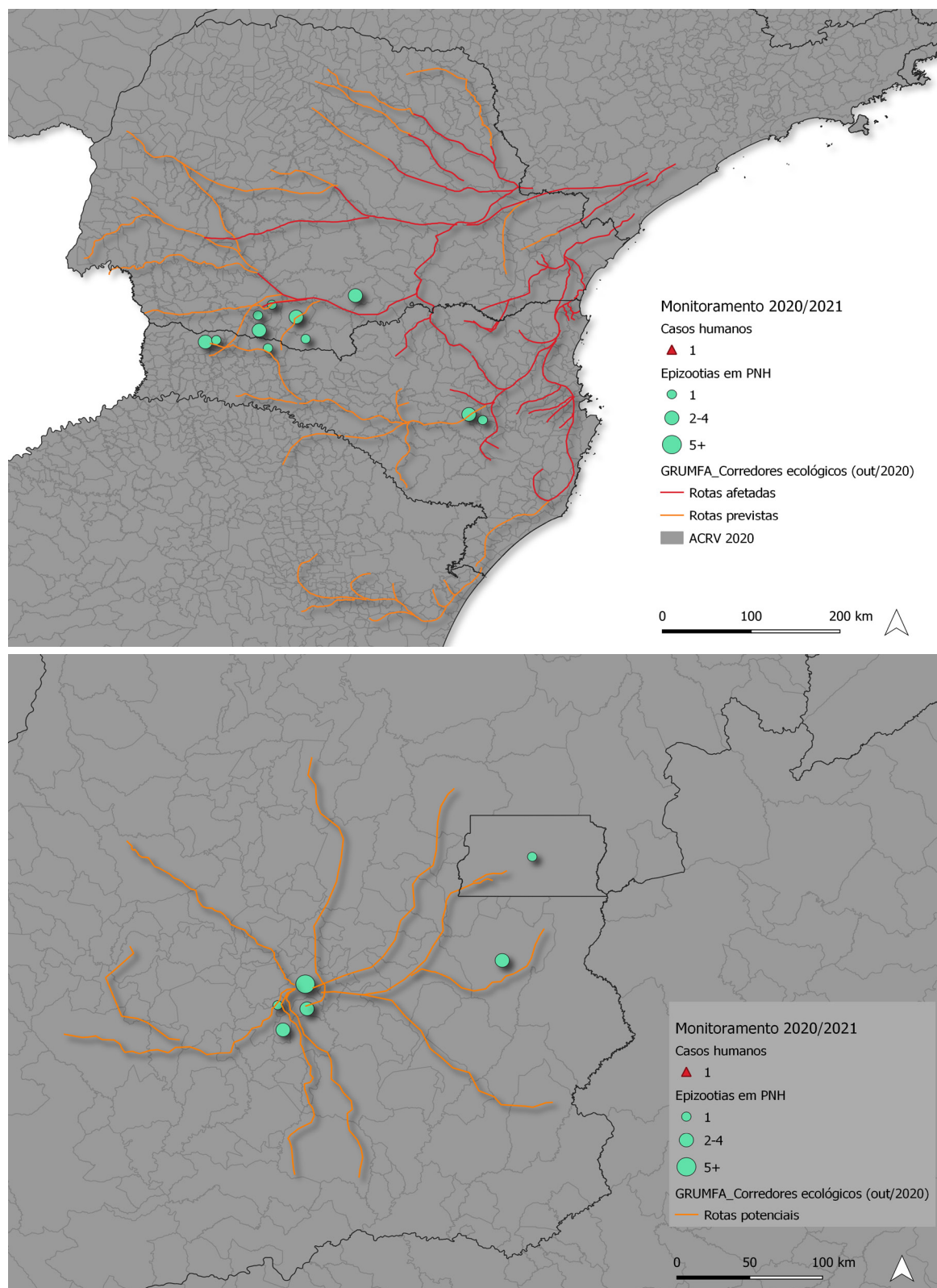
Deteções do vírus amarílico em PNH no Paraná e em Santa Catarina confirmam a expectativa de retomada da transmissão na região Sul, com possibilidade de dispersão para o Paraguai e a Argentina, já que as últimas deteções nesses estados ocorreram a cerca de 70 quilômetros da fronteira, requerendo ações de mobilização regional internacional.

Registros de epizootias por FA em Goiás e no Distrito Federal alertam para a possibilidade de um novo processo de reemergência do vírus a partir da região Amazônica (endêmica), com risco de dispersão para novas áreas, sobretudo da região Nordeste. Estudos genômicos estão em andamento para a identificação das linhagens presentes em cada um dos focos de transmissão, no sentido de compreender a dinâmica de dispersão e manutenção do vírus nessas áreas.

A despeito da ausência de casos confirmados até então, a ocorrência de epizootias em PNH por FA em diversos estados da região extra-Amazônica indica risco de transmissão para as populações humanas durante o período sazonal. Assim, os serviços de vigilância devem atuar de modo a ampliar a capacidade de detecção precoce do vírus, preferencialmente em PNH. A busca ativa e a vacinação de indivíduos não vacinados nas áreas com registros de mortes de PNH devem ser intensificadas, sobretudo nas áreas com evidências de presença do vírus (em humanos, PNH ou mosquitos). A rede de assis-

tência e atenção à saúde deve ser organizada de acordo com as orientações e protocolos definidos no Guia de Manejo Clínico. Em áreas com registro de surtos, estudos entomológicos devem ser planejados e executados conjuntamente entre os entes municipais, estaduais e federal, no sentido de monitorar a ocorrência de eventual processo de adaptação do vírus a outros vetores.

A incorporação de novas ferramentas de vigilância tem contribuído para a melhoria da qualidade dos dados de vigilância e para a maior oportunidade da notificação e investigação de eventos suspeitos. Nesse sentido, a implementação do SISS-Geo para a notificação de epizootias em PNH tem possibilitado a notificação simultânea e em tempo real de eventos para todas as instâncias administrativas (municipal, regional, estadual e federal), além de reduzir lacunas de informações sobre os eventos notificados. Durante o monitoramento 2019/2020, o SISS-Geo foi utilizado pelos estados da região Sul (PR, SC e RS), com redução de 82,9% na proporção de eventos sem identificação do gênero/espécie dos animais envolvidos, e de 76,5% na proporção de eventos sem registro das coordenadas geográficas. Atualmente, o uso do SISS-Geo está em processo de implantação em diversos estados (TO, GO, DF, MT, MS, MG e SP), com perspectiva de implantação em todo o país. Do mesmo modo, um formulário eletrônico (FormSUS2/REDCap) de notificação de casos humanos suspeitos tem sido utilizado em conjunto com os entes estaduais para a notificação e atualização de dados epidemiológicos em tempo real, sobretudo nos estados com registro da presença do vírus, no sentido de promover a tomada de decisão integrada, coordenada e oportuna entre todas as esferas de gestão.



Fonte: GRUMFA/CGARB/DEIDT/SVS/MS.

FIGURA 5 Distribuição das rotas de dispersão do vírus da febre amarela nas regiões Sul (A) e Centro-Oeste (B), traçadas a partir dos modelos de favorabilidade e de corredores ecológicos. Atualizado em outubro de 2020. Dados de epizootias em PNH registrados entre julho de 2020 e janeiro de 2021

Além disso, essas ferramentas têm possibilitado o desenvolvimento de modelos de risco mais precisos, a exemplo da experiência construída pelo Grupo de Modelagem de Febre Amarela (GRUMFA) na região Sul (Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019). Em outubro/2020, modelos de risco que levaram em conta a favorabilidade dos municípios à transmissão do vírus amarelo (CISS/Fiocruz-RJ) e os corredores ecológicos (Adriano Pinter/Sucen-SP) favoráveis à sua dispersão nas regiões Sul e Centro-Oeste (GO e DF) foram elaborados, a fim de subsidiar o planejamento das ações de vigilância e imunização nas áreas com transmissão ativa (Figura 5). Os registros de FA documentados até janeiro revelam rotas previstas que se concretizaram nos meses subsequentes à atualização, com possibilidade de dispersão do vírus para o RS pela rota da serra catarinense.

Orientações para intensificação da vigilância

O Ministério da Saúde ressalta a necessidade de alertar a rede de serviços de saúde de vigilância epidemiológica, ambiental e de imunização para antecipar a resposta e prevenir a ocorrência da doença em humanos. Nesse sentido, recomenda-se:

1. Avaliar e ampliar as coberturas vacinais em todo o país, com prioridade às populações de maior risco, como: residentes em localidades com confirmação da circulação viral e viajantes (trabalhadores, turistas/ecoturistas) que se deslocam para essas áreas; residentes em zona rural e no entorno de parques e unidades de conservação; populações ribeirinhas; trabalhadores rurais, agropecuários, extrativistas, de meio ambiente, etc.; indivíduos com exposição esporádica em áreas de risco (rurais e silvestres).
2. Alertar sobre a importância da vacinação preventiva (pelo menos 10 dias antes da viagem) às pessoas que pretendem realizar atividades em áreas silvestres ou rurais em todo o país.
3. Sensibilizar e estabelecer parcerias com instituições e profissionais dos setores de saúde e extra-saúde (meio ambiente, agricultura/pecuária, entre outros) para ampliar a sensibilidade da vigilância, a qualidade da informação e a investigação das mortes de primatas não humanos, identificando precoce e oportunamente a ocorrência de eventos suspeitos que possam ajudar na detecção da circulação ativa do vírus na região.
4. Ampliar as ações de vigilância e investigação de PNH, enfatizando a importância da notificação oportuna e coleta de amostras com base nos protocolos da SVS/MS, se possível, também a fresco para estudos virológicos e genômicos das epizootias de PNH. Estes registros podem ser realizados através da plataforma SISS-Geo, disponível em <https://www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br/>, que também conta, de forma complementar, com o apoio dos cidadãos, ações de educação e saúde, vigilância participativa e ciência cidadã.
5. Notificar e investigar oportunamente os casos humanos suspeitos de FA, atentando para o histórico de vacinação preventiva, deslocamentos para áreas de risco e atividades de exposição para definição do Local Provável de Infecção (LPI). Nos estados com detecção do vírus, as suspeitas devem ser notificadas e atualizadas pelo ente estadual utilizando o formulário eletrônico específico (FormSUS2/REDCap), conforme estabelecido no Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública: Febre Amarela e orientado pela Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses.
6. Aprimorar o fluxo de informações e amostras entre Secretarias Municipais da Saúde, órgãos regionais e Secretarias Estaduais da Saúde, visando à notificação imediata ao Ministério da Saúde (até 24 horas). Assim, pretende-se garantir oportunidade para a tomada de decisão e maior capacidade de resposta em todos os níveis de gestão, de modo integrado e coordenado.
7. Utilizar recursos da investigação entomológica, ampliando-se as informações disponíveis para compreensão, intervenção e resposta dos serviços de saúde, de modo a contribuir com o conhecimento e monitoramento das características epidemiológicas relacionadas à transmissão no Brasil.
8. Intensificar as vigilâncias humana e animal nas áreas com evidência de circulação do vírus e ao longo das rotas prováveis de dispersão (corredores ecológicos), para atualização sistemática e contínua dos modelos de previsão e ajustes da modelagem de dados, de acordo com os padrões de ocorrência nos diferentes cenários de transmissão.
9. Organizar a rede de atenção e assistência à saúde, considerando a necessidade de definir unidade de referência para o atendimento de casos graves e garantir equipamentos e insumos essenciais.

Ressalta-se que a FA compõe a lista de doenças de notificação compulsória imediata, definida na Portaria de Consolidação nº 4, capítulo I, art. 1º ao 11, Anexo 1, do Anexo V (Origem: PRT MS/GM 204/2016); e capítulo III, art. 17 ao 21, Anexo 3, do Anexo V (Origem: PRT MS/GM 782/2017). Tanto os casos humanos suspeitos quanto o adoecimento e morte de macacos devem ser notificados em até 24 horas após a suspeita inicial.

Informações adicionais acerca da febre amarela estão disponíveis em: <https://bit.ly/3dtjVCA>.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Saúde Brasil 2019: uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020 [Internet]. Boletim Epidemiológico - SVS - Ministério da Saúde, vol. 51, nº 46; 8-19. Disponível em: <https://bit.ly/2LOVnLa>.

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019 - Apresenta o Plano de Ação para monitoramento do período sazonal da Febre Amarela e informa os métodos e resultados da avaliação de risco e priorização das áreas de vacinação na região Sul, Brasil, 2019/2020. Disponível em: <https://bit.ly/3iCowVR>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública: Febre Amarela [Recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3qCDIoD>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [Internet]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª.ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3bVMhH6>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Transmissíveis. Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela [Recurso eletrônico]. 2ª Edição atualizada. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3nWmH7e>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Transmissíveis. Manual de manejo clínico da febre amarela [Recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2Nn8hAx>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ofício Circular Nº 139, de 2019. Atualizações das indicações da vacina febre amarela no Calendário Nacional de Vacinação. Brasil, 2019/2020.

Anexo

ANEXO 1 Lista de municípios afetados durante o monitoramento 2020/2021, Brasil

UF	Município
SP	São José do Rio Preto
PR	Coronel Domingos Soares
PR	Palmas
PR	Mangueirinha
PR	Cruz Machado
PR	Clevelândia
PR	Honório Serpa
SC	Braço Do Trombudo
SC	São Lourenço do Oeste
SC	Abelardo Luz
SC	Atalanta
SC	São Bernardino
GO	Luziânia
GO	Aparecida de Goiânia
GO	Aragoiânia
GO	Goiânia
GO	Abadia de Goiás
DF	Brasília

Municípios afetados: municípios com evidência de transmissão do vírus da FA em humanos, primatas não humanos ou mosquitos.

Período de monitoramento 2020/2021 – julho de 2020 a janeiro de 2021.

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

***Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS):** Daniel Garkauskas Ramos, Alessandro Pecego Martins Romano, Pedro Henrique de Oliveira Passos; Rodrigo Giesbrecht Pinheiro, Maria Isabella Claudino Haslett; Marília Lavocat Nunes; Tatiana Mingote Ferreira de Azara, Noely Oliveira de Moura.

Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika, 2015 a 2020

Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (CGIAE/DASNT/SVS); Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPE/SAPS); Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT/SCTIE).*

A vigilância da Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) ocorre a partir da notificação dos casos suspeitos no Registro de Eventos em Saúde Pública (Resp). Os dados analisados para a produção deste boletim foram extraídos do Resp no dia 4 de janeiro de 2021, às 9h (horário de Brasília). Estes dados foram complementados com informações referentes ao cuidado e atenção à saúde das crianças suspeitas e confirmadas encaminhadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde. Além disso, foi realizado relacionamento probabilístico entre os dados do Resp e as bases de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com o objetivo de qualificar as informações relacionadas ao nascimento e/ou óbito.

As notificações de 2015-2016 foram realizadas na vigência do **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central**, publicado em 24 de março de 2016. Em 12 de dezembro de 2016, foi publicada a versão preliminar do documento **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional**. Desde então, esse documento é referência para notificação, investigação e conclusão dos casos em todo o território nacional.

Em novembro de 2020, completou-se 5 anos desde a publicação da Portaria nº 1.813, que declarou Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) pelo aumento no número de nascidos com microcefalia no Brasil. Passados esses anos, ainda existem desafios a serem enfrentados como: 1) descrição da história natural da doença; 2) definição e padronização de um código da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) para auxiliar na sua identificação e monitoramento; 3) ampliação do acompanhamento do

crescimento e desenvolvimento das crianças com intuito de qualificar a rede assistencial para melhor cuidar das necessidades identificadas; e 4) acompanhamento e monitoramento das pesquisas em desenvolvimento buscando ações e políticas preventivas, de tratamento e recuperação, de forma intersetorial em articulação especialmente com as políticas de seguridade social. Esta ainda é uma agenda em aberto no sistema de saúde brasileiro e deve ser priorizada até que tenhamos condições de qualificar as políticas públicas para atender as diferentes necessidades de acesso no SUS.

Situação epidemiológica

Entre os anos de 2015 e 2020, foram notificados ao Ministério da Saúde 19.622 casos suspeitos de SCZ, dos quais 3.577 (18,2%) foram confirmados (Figura 1A). Considerando apenas o ano de 2020, 1.007 novos casos foram notificados, dos quais 35 (3,5%) foram confirmados e 597 (59,3%) permanecem em investigação (Figura 1B, Tabela 1). Dos casos notificados em 2020, 83,9% (n=845) eram recém-nascidos, 13% (n=131) eram crianças com mais de 28 dias de idade e os demais correspondiam a natimortos, fetos e abortos espontâneos (n=31; 3,1%). Muito embora o período de emergência tenha sido encerrado, novos casos de SCZ continuam ocorrendo no país.

A ocorrência de nascidos vivos com SCZ se deu, em sua maioria, nos anos de 2015 e 2016, com maior concentração de casos na região Nordeste do país (2015: n=1.212 ou 88,1% dos nascidos vivos neste ano; 2016: n=784 ou 49,8%), seguida da região Sudeste (2015: n=108 ou 7,9% dos nascidos vivos neste ano; 2016: n=450 ou 28,6%) (Figuras 2A e 2B). Em 2020, nasceram 20 crianças confirmadas com SCZ, a maior parte residente na região Sudeste (n=14), no estado de Minas Gerais (n=12) e no município de Belo Horizonte (n=5) (Figuras 2A e 2C).

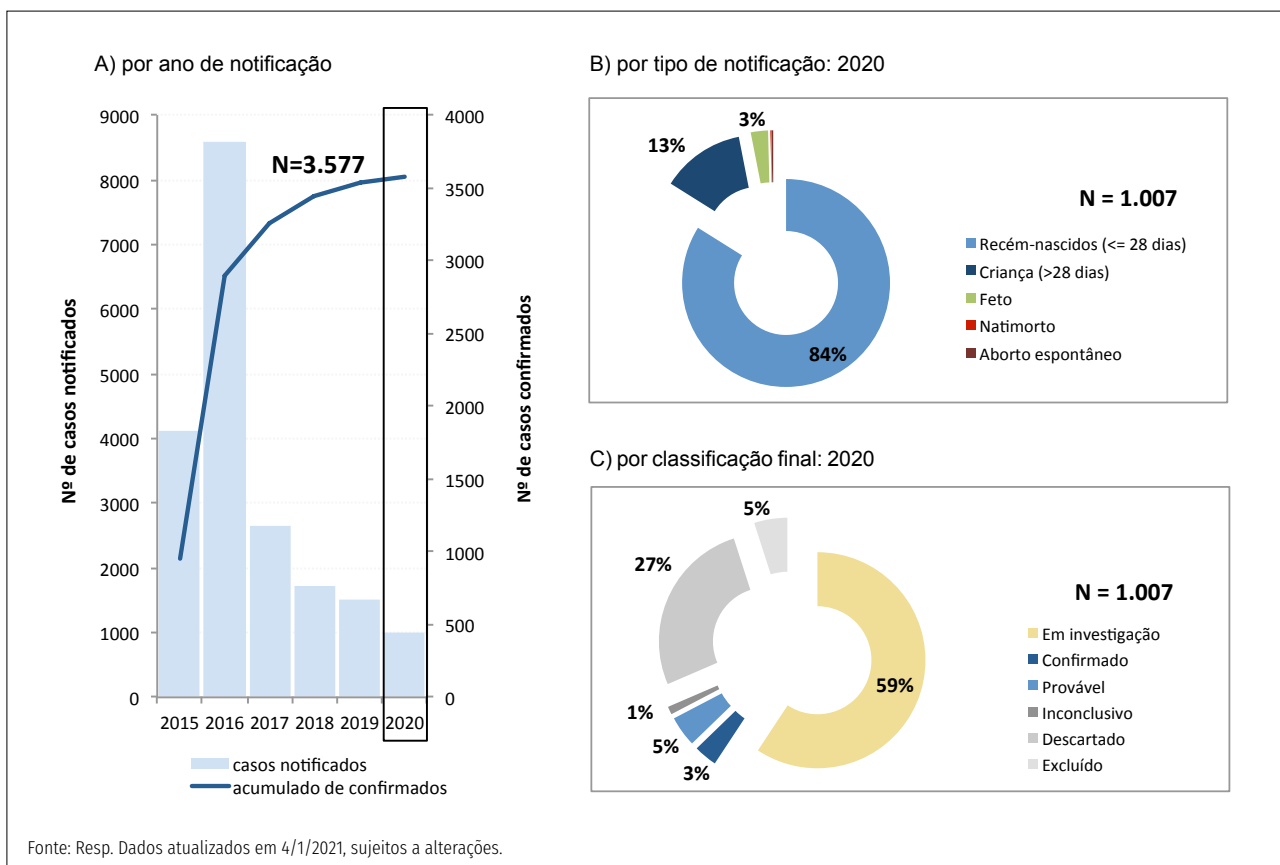


FIGURA 1 Distribuição dos casos notificados de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika por ano de notificação (A), por tipo da notificação em 2020 (B) e por classificação final em 2020 (C). Brasil, 2015-2020

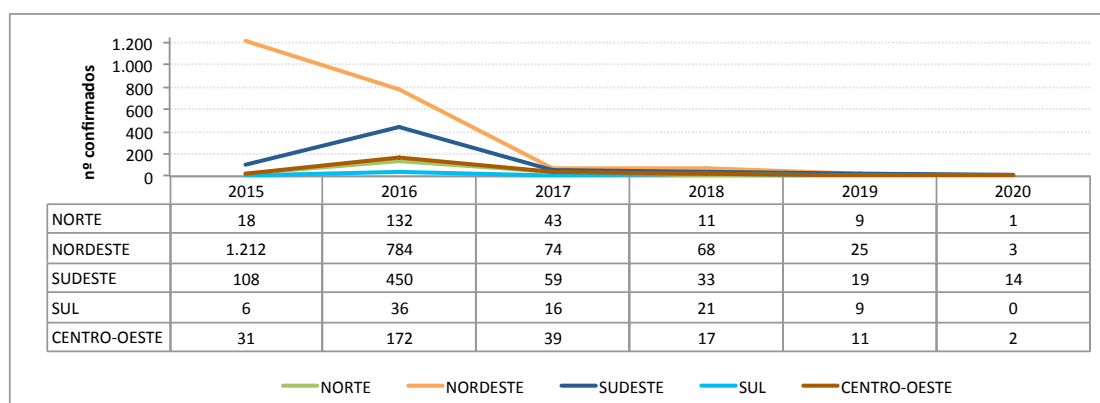
Do total de 3.423 nascidos vivos com SCZ entre 2015 e 2020, a maioria era do sexo feminino (n=1.833; 53,5%). No nascimento, a maior parte apresentou peso adequado (n=2.018; 59,0%) e eram a termo, de 37 a 41 semanas de gestação (n=2.570; 75,1%). Predominaram as mães com idades entre 20 e 29 anos (n=1.656; 48,4%) (Tabela 2).

Entre 2015 e 2020, foram notificados 69 abortos confirmados com SCZ. Dentre os nascidos vivos com SCZ, 14,4% (493/3.423) foram a óbito, notificados no SIM

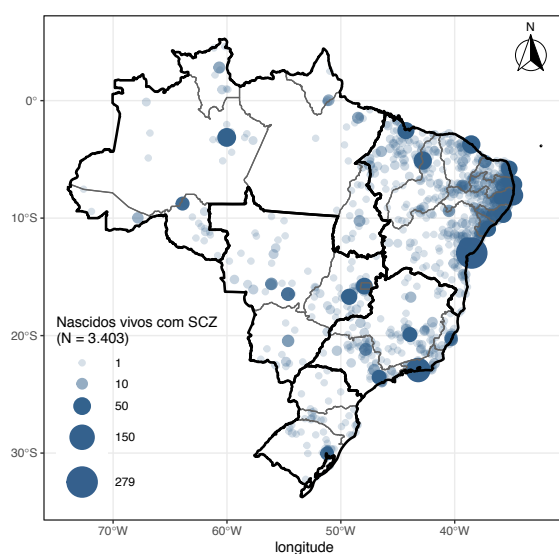
ou Resp, com média de idade de 11,4 meses (mínimo: 0,0; máximo: 57). Neste mesmo período, verificou-se a ocorrência de 60 óbitos fetais com SCZ.

A maioria dos óbitos, dentre nascidos vivos e natimortos, ocorreu no ano de 2016 e na região Nordeste (n=135 ou 60,8% dos óbitos ocorridos neste ano) (Figuras 3A e 3B). Em 2020, foram registrados 28 óbitos de crianças confirmadas com SCZ, a maior parte de residentes na região Nordeste (n=16), nos estados da Paraíba (n=5) e Pernambuco (n=4) (Figuras 3A e 3C).

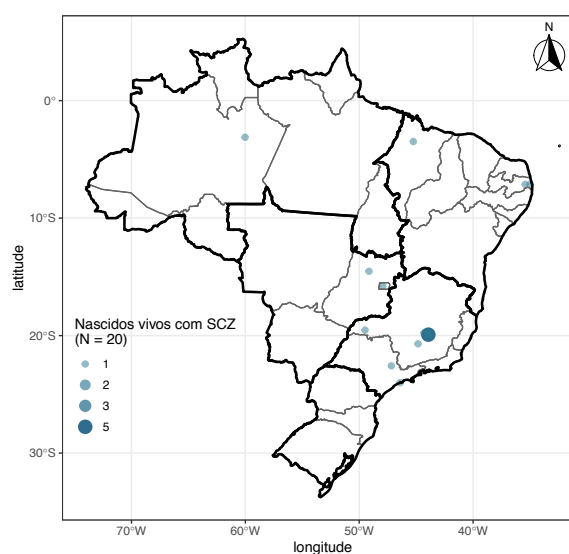
A) por região de residência e ano do nascimento



B) por município de residência: 2015-2019



B) por município de residência: 2020



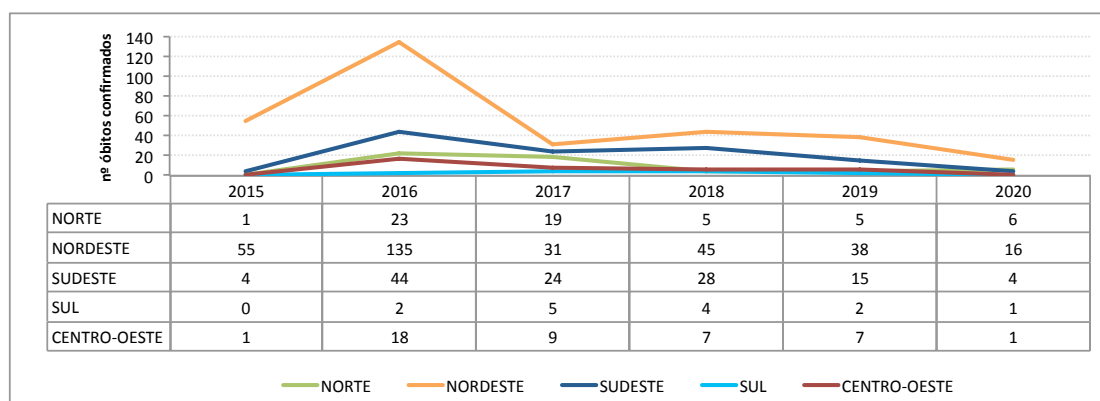
Fonte: Resp. Dados atualizados em 4/1/2021, sujeitos a alterações.

FIGURA 2 Distribuição dos nascidos vivos com Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região de residência e ano do nascimento (A), por município de residência e nascidos entre 2015-2019 (B) ou em 2020 (C). Brasil, 2015-2020

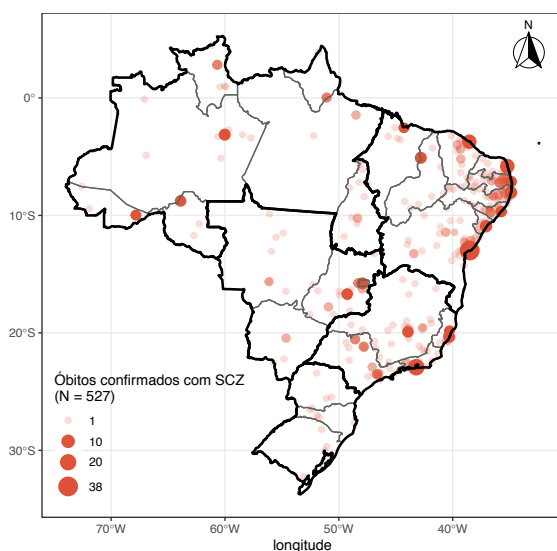
Do total de óbitos confirmados com SCZ entre 2015 e 2020, a maioria era do sexo feminino ($n=305$; 55,0%), de gestação a termo ($n=308$; 55,5%) e com baixo peso ($n=220$; 39,6%) ou peso adequado ao nascer ($n=206$; 37,1%). Para este grupo, predominaram as mães com

idades entre 20 e 29 anos ($n=272$; 49,0%) (Tabela 3). As malformações congênitas foram as causas de morte mais prevalentes registradas no SIM ($n=292$; 52,6%), sendo a microcefalia responsável por 24,3% ($n=135$) de todos os óbitos e associada a outros 15,9% ($n=88$).

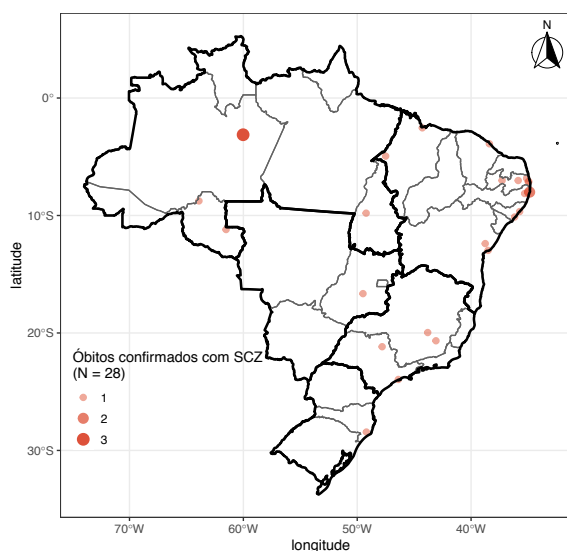
A) por região de residência e ano do óbito



B) por município de residência: 2015-2019



C) por município de residência: 2020



Fonte: Resp. Dados atualizados em 4/1/2021, sujeitos a alterações.

FIGURA 3 Distribuição dos óbitos confirmados com Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região de residência e ano do óbito (A), por município de residência e ocorridos entre 2015-2019 (B) ou em 2020 (C). Brasil, 2015-2020

Casos em Investigação

Do total de casos notificados entre 2015 e 2020, 2.890 permaneceram em investigação (Tabela 1), representando: 4% (164) do total de notificações de 2015, 8% (687) de 2016, 15% (399) de 2017, 23% (404) de 2018, 42% (639) de 2019 e 59% (597) de 2020 (Figura 4A). Dentre os casos notificados em 2020, os estados que possuem os maiores números de casos ainda em investigação, em ordem

decrecente, são: Espírito Santo (103), São Paulo (81), Tocantins (64) e Rio Grande do Sul (52) (Figura 4B).

O alto percentual de casos em investigação pode comprometer o conhecimento do verdadeiro cenário epidemiológico da SCZ no Brasil. A notificação dos casos suspeitos só faz sentido se devidamente investigados, de modo a produzir informação confiável e guiar o planejamento das ações para enfrentamento da doença.

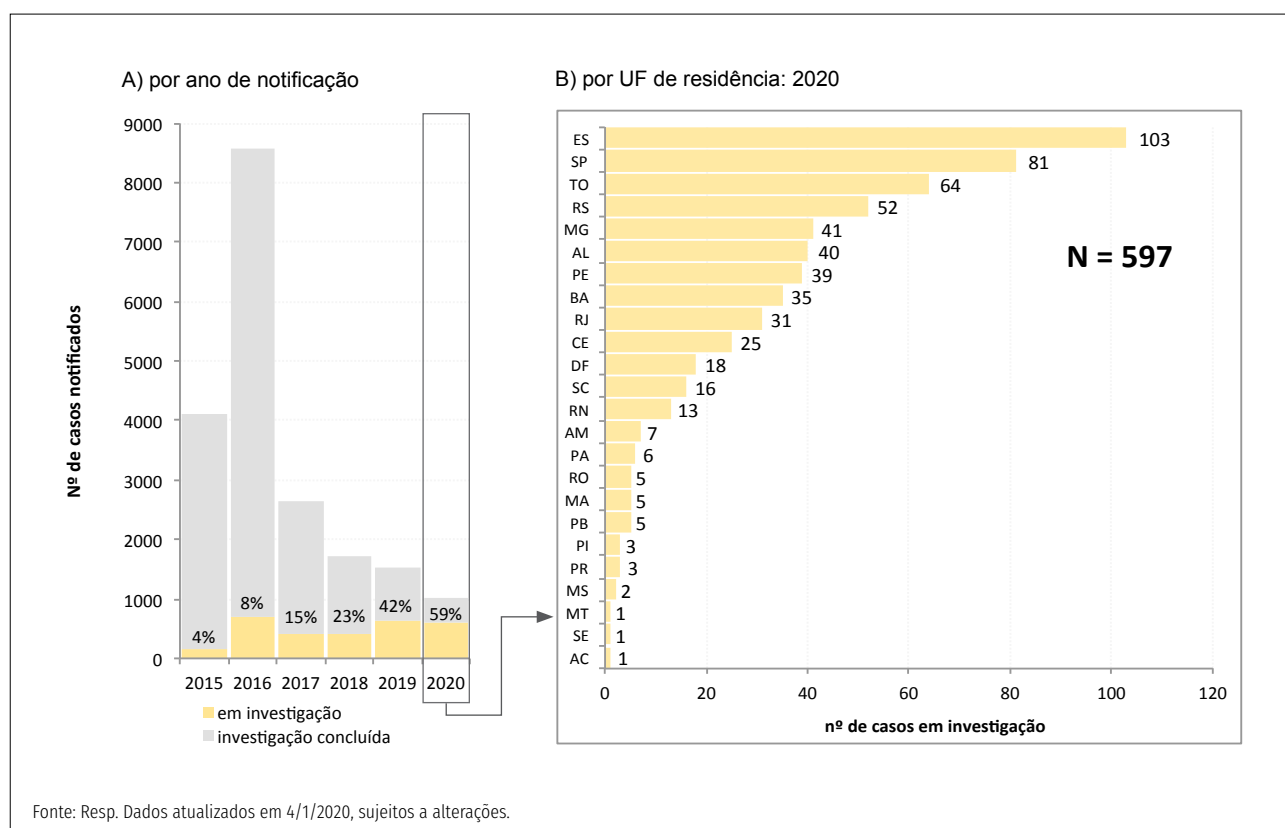


FIGURA 4 Distribuição dos casos em investigação para Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika por ano de notificação (A) e casos notificados em 2020 por UF de residência (B). Brasil, 2015-2020

Atenção à Saúde

No que diz respeito ao cuidado em saúde, as informações acompanhadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde demonstram que, dos casos confirmados para SCZ entre 2015 e 2020, 63,7% (n=1.880) dos recém-nascidos e crianças, exceto os que evoluíram para óbito, recebem atendimento na atenção primária. As regiões com os maiores percentuais de atendimento foram Nordeste (70,4%), Norte (62,3%) e Sul (61,3%). Para atenção especializada, 56,4% (n=1.665) desses casos recebem atendimento. As regiões com os maiores percentuais na atenção especializada foram Centro-Oeste (59,8%) Nordeste (58,9%) e Norte (57,9%) (Tabela 4).

Recomendações do Ministério da Saúde

- Manter ativa a notificação dos casos suspeitos de SCZ via Resp, visto que novos casos da doença continuam a ocorrer de maneira sistemática no país.
- Concluir os casos que ainda estão em investigação, seja por busca ativa das crianças nos serviços de atendimento, junto às equipes assistenciais e gestores municipais, ou pelo relacionamento entre bancos de dados.
- Fortalecer a capacidade dos sistemas de vigilância epidemiológica para a captação de casos e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Fortalecer as ações integradas das equipes de vigilância em saúde e atenção à saúde para o desenvolvimento das investigações, o oportuno encaminhamento para o cuidado e o acompanhamento das crianças.

- Manter as atividades dos Comitês Estaduais e acionar, sempre que necessário, os Comitês Técnicos Assessores, incluindo os centros de estudo e pesquisa e os especialistas que vêm desenvolvendo pesquisas sobre o tema.
- Conhecer e utilizar as evidências já encontradas pelas pesquisas desenvolvidas para qualificar os protocolos de cuidado.
- Manter o acompanhamento do cuidado das crianças suspeitas e confirmadas por SCZ e outras etiologias infecciosas, e manter o envio destes dados atualizados ao Ministério da Saúde.
- Fortalecer os serviços de atenção à saúde para garantir uma oferta adequada do cuidado.
- Manter as agendas intersetoriais, especialmente com a assistência social, para acompanhamento das ações em desenvolvimento, seja para concessão de benefícios sociais, seja para acesso ao Centro Dia e demais serviços socioassistenciais.

Anexos

TABELA 1 Distribuição dos casos notificados de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região, UF de residência e classificação final. Brasil, 2020

Região/UF de residência	Casos notificados		Classificação final					
	n	%	Investigação	Confirmado	Provável	Descartado	Inconclusivo	Excluído
Norte	93	9,2	83	7	-	3	-	-
AC	1	0,1	1	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	16	1,6	7	6	-	3	-	-
PA	6	0,6	6	-	-	-	-	-
RO	6	0,6	5	1	-	-	-	-
RR	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	64	6,4	64	-	-	-	-	-
Nordeste	317	31,5	166	6	40	88	5	12
AL	42	4,2	40	-	-	-	-	2
BA	78	7,7	35	1	38	4	-	-
CE	25	2,5	25	-	-	-	-	-
MA	10	1,0	5	2	-	3	-	-
PB	17	1,7	5	3	2	7	-	-
PE	128	12,7	39	-	-	74	5	10
PI	3	0,3	3	-	-	-	-	-
RN	13	1,3	13	-	-	-	-	-
SE	1	0,1	1	-	-	-	-	-
Sudeste	460	45,7	256	16	5	159	5	19
ES	107	10,6	103	-	-	-	-	4
MG	140	13,9	41	14	2	69	5	9
RJ	31	3,1	31	-	-	-	-	-
SP	182	18,1	81	2	3	90	-	6
Sul	72	7,1	71	-	-	1	-	-
PR	3	0,3	3	-	-	-	-	-
RS	52	5,2	52	-	-	-	-	-
SC	17	1,7	16	-	-	1	-	-
Centro Oeste	65	6,5	21	6	1	16	2	19
DF	46	4,6	18	3	-	4	2	19
GO	16	1,6	-	3	1	12	-	-
MT	1	0,1	1	-	-	-	-	-
MS	2	0,2	2	-	-	-	-	-
Brasil	1.007	100	597	35	46	267	12	50

Fonte: Resp. Dados atualizados em 4/1/2021, sujeitos a alterações.

TABELA 2 Caracterização dos nascidos vivos confirmados para SCZ segundo variáveis da criança, da gestação e da mãe e por ano do nascimento. Brasil, 2015-2020

Características	2015-2019		2020		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Feminino	1.824	53,6	9	45,0	1.833	53,5
Masculino	1.562	45,9	11	55,0	1.573	46,0
Ignorado	17	0,5	-	-	17	0,5
Peso						
Muito baixo peso (< 1.500g)	159	4,7	4	20,0	163	4,8
Baixo peso (1.500g a 2.499g)	1.078	31,7	8	40,0	1.086	31,7
Peso adequado (2.500g a 3.999g)	2.011	59,1	7	35,0	2.018	59,0
Macrossomia fetal (≥ 4.000g)	32	0,9	1	5,0	33	1,0
Ignorado	123	3,6	-	-	123	3,6
Semanas de gestação						
Pré -Termo (< 37 semanas)	673	19,8	8	40,0	681	19,9
A Termo (entre 37 e 41 semanas)	2.558	75,2	12	60,0	2.570	75,1
Pós -Termo (≥ 42 semanas)	108	3,2	-	-	108	3,2
Ignoradas	64	1,9	-	-	64	1,9
Faixa etária da mãe						
<15	30	0,9	-	-	30	0,9
15 a 19	704	20,7	4	20,0	708	20,7
20 a 29	1.649	48,5	7	35,0	1.656	48,4
30 a 39	873	25,7	9	45,0	882	25,8
40 a 49	76	2,2	-	-	76	2,2
Ignorada	71	2,1	-	-	71	2,1

Fonte: Resp, atualizado em 4/1/2021. Sinasc, atualizados em 4/9/2020. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 3 Caracterização dos óbitos confirmados para SCZ segundo variáveis da criança, da gestação e da mãe e por ano do óbito. Brasil, 2015-2020

Características	2015-2019		2020		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tipo do óbito						
Fetal	60	11,4	-	-	60	10,8
Não fetal	465	88,2	28	100,0	493	88,8
Ignorado	2	0,4	-	-	2	0,4
Sexo						
Feminino	291	55,2	14	50,0	305	55,0
Masculino	226	42,9	14	50,0	240	43,2
Ignorado	10	1,9	-	-	10	1,8
Peso ao nascer						
Muito baixo peso (< 1.500g)	93	17,6	4	14,3	97	17,5
Baixo peso (1.500g a 2.499g)	213	40,4	7	25,0	220	39,6
Peso adequado (2.500g a 3.999g)	189	35,9	17	60,7	206	37,1
Macrossomia fetal (≥ 4.000g)	18	3,4	-	-	18	3,2
Ignorado	14	2,7	-	-	14	2,5
Semanas de gestação						
Pré -Termo (< 37 semanas)	206	39,1	9	32,1	215	38,7
A Termo (entre 37 e 41 semanas)	290	55,0	18	64,3	308	55,5
Pós -Termo (≥ 42 semanas)	18	3,4	1	3,6	19	3,4
Ignoradas	13	2,5	-	-	13	2,3
Faixa etária da mãe						
<15	7	1,3	-	-	7	1,3
15 a 19	115	21,8	7	25,0	122	22,0
20 a 29	257	48,8	15	53,6	272	49,0
30 a 39	122	23,1	6	21,4	128	23,1
40 a 49	19	3,6	-	-	19	3,4
Ignorada	7	1,3	-	-	7	1,3
Causa básica da morte						
Malformações congênitas	288	54,6	4	14,3	292	52,6
Afecções do período perinatal	94	17,8	3	10,7	97	17,5
Doenças infecciosas e parasitárias	41	7,8	8	28,6	49	8,8
Doenças do aparelho respiratório	26	4,9	5	17,9	31	5,6
Doenças do sistema nervoso	22	4,2	4	14,3	26	4,7
Outras causas	38	7,2	1	3,6	39	7,0
Causa ignorada	18	3,4	3	10,7	21	3,8

Fonte: Resp, atualizado em 4/1/2021 e SIM, atualizado em 4/9/2020. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 4 Caracterização dos nascidos vivos confirmados para SCZ segundo variáveis da criança, da gestação e da mãe e por ano do nascimento. Brasil, 2015-2020

Região/UF de residência	Casos confirmados	Atenção primária		Atendimento especializado	
		n	%	n	%
Norte	159	99	62,3	92	57,9
AC	5	4	80,0	3	60,0
AP	12	5	41,7	6	50,0
AM	63	43	68,3	38	60,3
PA	19	3	15,8	-	-
RO	26	21	80,8	21	80,8
RR	13	13	100,0	13	100,0
TO	21	10	47,6	11	52,4
Nordeste	1.889	1.329	70,4	1.116	58,9
AL	119	60	50,4	-	-
BA	502	300	59,8	270	53,8
CE	142	2	1,4	-	-
MA	160	105	65,6	105	65,6
PB	178	160	89,9	166	93,3
PE	414	402	97,1	391	94,4
PI	122	121	99,2	5	4,1
RN	128	88	68,8	90	70,3
SE	124	91	73,4	87	70,2
Sudeste	591	293	49,6	283	47,9
ES	61	29	47,5	19	31,1
MG	136	84	61,8	75	55,1
RJ	265	144	54,3	153	57,7
SP	129	36	27,9	36	27,9
Sul	80	49	61,3	36	45,5
PR	5	5	100,0	4	80,0
RS	56	41	73,2	28	50,0
SC	19	3	15,8	4	21,1
Centro Oeste	234	110	47,0	140	59,8
DF	36	19	52,8	17	47,2
GO	105	23	21,9	43	41,0
MT	66	45	68,2	57	86,4
MS	27	23	85,2	23	85,2
Brasil	2.953	1.880	63,7	1.665	56,4

Fonte: Resp. Dados atualizados em 4/1/2021, sujeitos a alterações.

As informações de atenção à saúde por UF possuem diferentes datas de atualização.

Atualizaram os dados no mês de dezembro/2020: AL, CE, MG, PE, PI, RJ, RR e SP.

***Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/DASNT/SVS):** Luciana de Almeida Costa, Giovanny Vinícius Araújo de França, Valdelaine Etelvina Miranda de Araujo, Ana Cláudia Medeiros de Souza, Augusto César Cardoso dos Santos, João Matheus Bremm, Julia do Amaral Gomes, Ruanna Sandrelly de Miranda Alves. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPES/SAPS):** Daniela de Carvalho Ribeiro, Henrique Bezerra Perminio, Indianara Maria Grando, Sidclei Queiroga de Araujo. **Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT/SCTIE):** Mariana Bertol Leal.



Febre Amarela | Boletim Epidemiológico nº 04/2021 (atualizado 07/04/2021)

 saude.sc.gov.br/index.php/noticias-geral/12363-febre-amarela-boletim-epidemiologico-n-04-2021-atualizado-07-04-2021

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina (DIVE/SC) divulga o boletim nº 04/2021 sobre a situação epidemiológica da Febre Amarela (FA), vigilância de epizootias em Primatas Não Humanos – PNH (macacos) da Semana Epidemiológica (SE) 01/2021 a 14/2021 (03/01/2021 a 07/04/2021).

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

>>> Vigilância de casos humanos

A vigilância de casos humanos é feita por meio da notificação de casos com sintomatologia compatível com FA. Todo caso suspeito deve ser imediatamente comunicado por telefone ou e-mail às autoridades de saúde (em até 24 horas), por se tratar de doença grave com risco de dispersão para outras áreas do território nacional e internacional.

Em 2021, entre a SE 01 a 14 (03/01/2021 a 07/04/2021), foram notificados 23 casos humanos suspeitos de FA, sendo que 17 já foram descartados, 1 permanece em investigação e 5 foram confirmados com a doença, sendo que 1, evoluiu para o óbito (Tabela 1 e 2).

Tabela 1. Casos notificados de febre amarela, segundo classificação. SC, 2021*

Classificação	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Confirmados				
Autóctones	5	22	1	20
Importados				
Descartados				
	17	74		
Em investigação	1	4		
Total Notificados	23	100		

Fonte: SINAN NET (com informações até 07 de abril de 2021). *Sujeito a alterações.

Os casos confirmados foram de moradores dos municípios de Águas Mornas, Anitápolis, Taió e São Bonifácio, todos sem registro de vacina contra a febre amarela. No ano de 2020, foram registrados 17 casos confirmados com a doença.

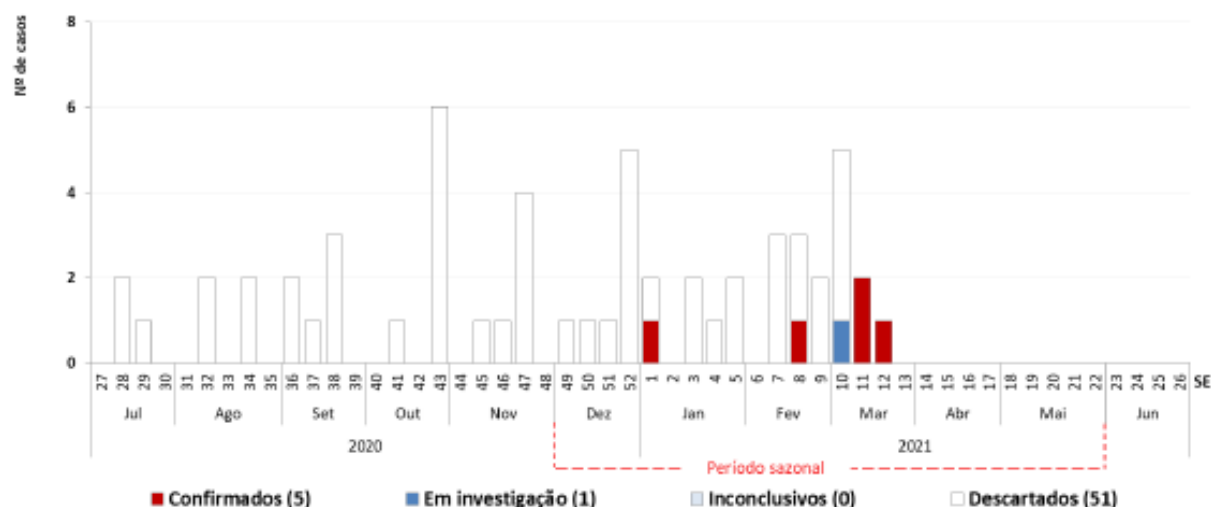
Tabela 2. Distribuição dos casos humanos notificados, por município de residência e classificação. SC, 2021*

Região de Saúde	Município de Residência	Local Provável de Infecção (LPI)	Notificados	Em investigação	Confirmados	Descartado
Foz do Rio Itajaí	Balneário Camboriú		1			1
	Camboriú		1			1
	Itapema		2			2
Médio Vale do Itajaí	Indaial		1			1
Alto Vale do Itajaí	Agrolândia		1			1
	Taió		1		1	
	Trombudo Central		1			1
Grande Florianópolis	Águas Mornas		2		2	
	Anitápolis		2		1	1
	Florianópolis		2			2
	São Bonifácio		1		1	
Nordeste	Barra Velha		1			1
	Jaraguá do Sul		1			1
	Joinville		2			2
Planalto Norte	Campo Alegre		1			1
	Três Barras		1			1
Serra Catarinense	Lages		1	1		
Laguna	São Ludgero		1			1
TOTAL			23	1	5	17

Fonte: SINAN NET (com informações até 07 de abril de 2021). *Dados sujeito a alterações.

Quando se analisa o período de monitoramento (julho/2020 a junho/2021), foram notificados 57 casos suspeitos, sendo que 51 foram descartados (43 pelo critério laboratorial e 8 pelo critério clínico-epidemiológico), 1 permanece em investigação e 5 foram confirmados com o vírus (Figura 1).

Figura 1. Casos notificados de febre amarela, segundo classificação e SE de início dos sintomas. SC, jul/2020 a jun/2021*.



Fonte: SINAN NET (com informações até 4 de março de 2021). *Dados sujeito a alterações.

>> Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos – PNH (macacos)

A vigilância de epizootias em PNH consiste em captar informações sobre o adoecimento ou morte desses animais e investigar oportunamente, a fim de detectar precocemente a circulação do vírus amarelão e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle.

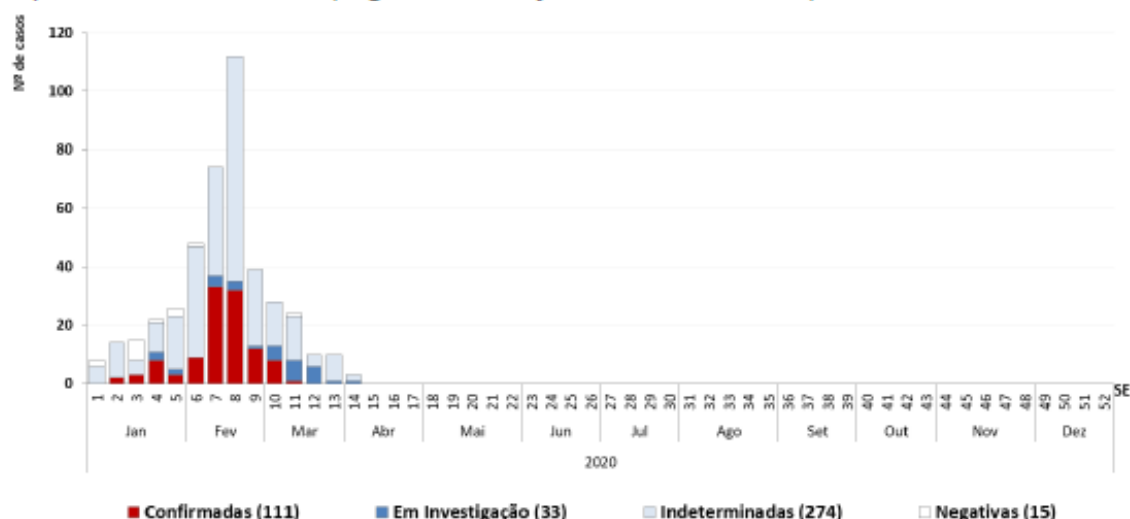
No ano de 2021, entre a SE 01 a 14 (03/01/2021 a 07/04/2021), foram notificadas 433 epizootias de PNH em 50 municípios de Santa Catarina. Neste período, do total de PNH acometidos, 274 (63%) tiveram a causa do óbito indeterminada (sem possibilidade de diagnóstico devido à ausência de coleta de amostras para análise), 33 (8%) permanecem em investigação, 15 (3%) foram descartados, e 111 (26%) foram confirmados com FA (Tabela 3 e Figura 2).

Tabela 3. Distribuição do número de PNH acometidos, por município de ocorrência e classificação. SC, 2021*.

Região de Saúde	Municípios	Confirmadas	Negativas	Indeterminadas	Em investigação	Total
Médio Vale do Itajaí	Apiúna			1		1
	Blumenau		1		2	3
	Indaial				1	1
Grande Florianópolis	Águas Mornas	2		6		8
	Angelina		1			1
	Anitápolis	4		18	1	23
	Florianópolis		7	13	9	29
	São Bonifácio			2	3	5
Extremo Oeste	Campos Novos	2		18		20
	Palma Sola	1	1			2
Meio Oeste	Abdon Batista			3		3
	Água Doce			3		3
	Brunópolis			1		1
	Vargem	1		2		3
Nordeste	Joinville		1			1
Carbonífera	Cocal do Sul		1			1
Alto Vale do Rio do Peixe	Caçador			1		1
	Curitibanos	6		21	1	28
	Frei Rogério	1				1
	Ponte Alta do Norte			1		1
	Santa Cecília			1		1
Serra Catarinense	São Cristóvão do Sul	1		6		7
	Anita Garibaldi	1		1		2
	Bocaina do Sul	1		2		3
	Campo Belo do Sul	25		26	3	54
	Capão Alto	5		9	2	16
	Cerro Negro	2		17		19
	Correia Pinto	2		6	1	9
	Lages	9		15		24
	Otacílio Costa			1		1
	Painel			1		1
	Palmeira	5		10		15
	Ponte Alta	1		2		3
	São José do Cerrito	31		43		74
	Urubici			1	1	2
	Urupema		1			1
Planalto Norte	Itaiópolis			1		1
	Canoinha			1		1
	Mafra	1				1
	Rio Negrinho			3		3
Alto Vale do Itajaí	Ibirama			1		1
	Rio do Oeste			1		1
Oeste	Palmitos				1	1
	Planalto Alegre		1			1
Laguna	Braço do Norte	1		3	1	5
	Grão Pará			1		1
	Rio Fortuna	4		17	1	22
	Santa Rosa de Lima	3		7		10
	São Ludgero			1		1
	São Martinho	2	1	7	6	16
Total		111	15	274	33	433

Fonte: SINAN NET (*com informações até 7 de abril de 2021. Dados sujeitos a alterações).

Figura 2. Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, 2021.



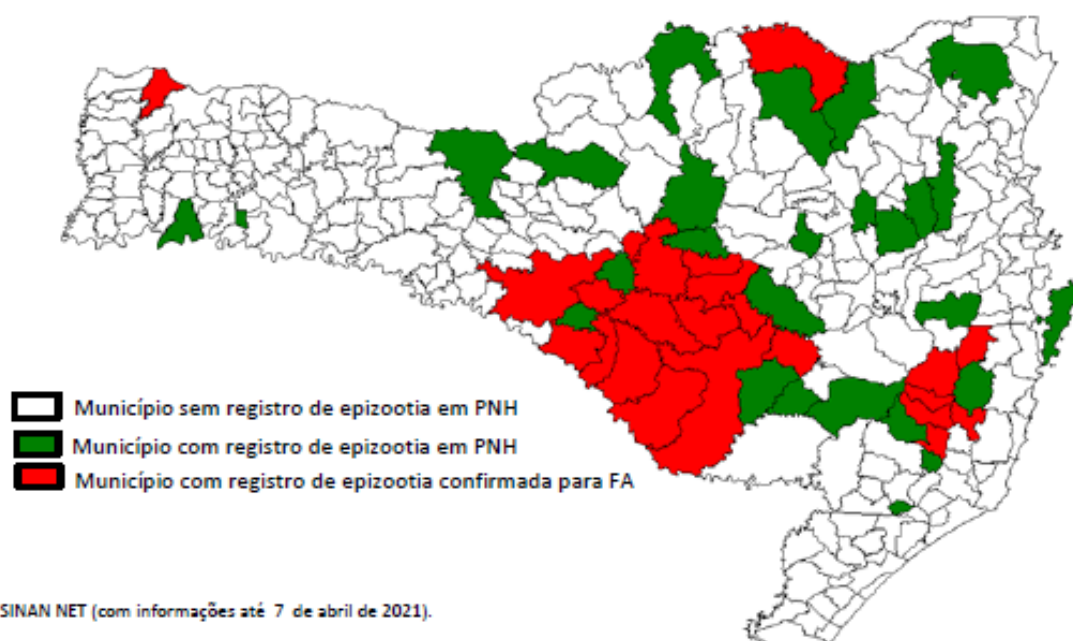
Fonte: SINAN NET (com informações até 7 de abril de 2021. Dados sujeitos a alterações).

O grande aumento no número das notificações nos últimos anos, bem como a confirmação da doença em alguns PNH, indica a circulação do vírus da febre amarela e serve como alerta para a adoção imediata de medidas de prevenção, especialmente a vacinação das pessoas a partir dos 9 meses de idade, uma vez que a doença nos PNH precede os casos humanos.

A sensibilidade dos municípios em notificar epizootias em PNH e coletar amostras oportunamente é o fator determinante para a redução do risco de exposição das pessoas suscetíveis.

Os 50 municípios que notificaram epizootias no ano de 2021 podem ser visualizados no mapa abaixo (Figura 3).

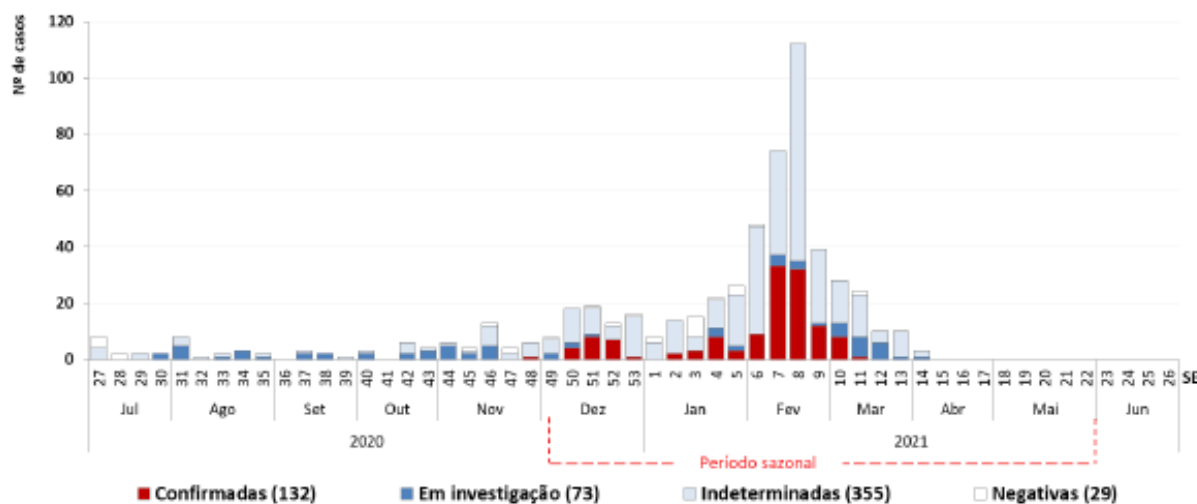
Figura 3. Epizootias de PNH segundo município de ocorrência. SC, 2021.



Fonte: SINAN NET (com informações até 7 de abril de 2021).

Considerando o período de monitoramento de julho/2020 a junho/2021 foram notificadas 589 epizootias em PNH, em 79 municípios de Santa Catarina. Do total de PNH notificados, 29 (5%) tiveram resultado negativo, 355 (60%) tiveram a causa do óbito indeterminado, 73 (12%) estão em investigação e 132 (23%) foram positivas para febre amarela (Figura 4).

Figura 4. Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, jul/2020 a jun/2021.

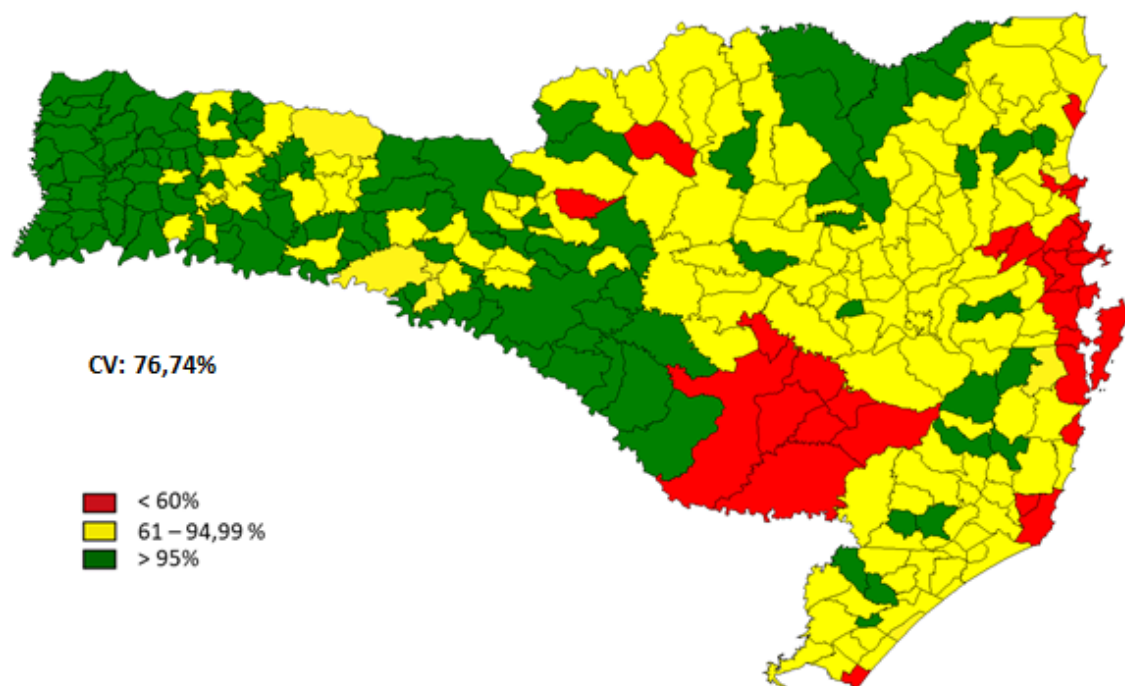


>> Imunização

A vacina contra a febre amarela é o único meio de prevenção contra a doença. É altamente imunogênica, segura e confere proteção a 95% a 99% dos vacinados. Desde julho de 2018, todo o estado de Santa Catarina é Área com Recomendação de Vacina (ACRV). A vacina contra a doença é elaborada a partir de vírus vivo atenuado, que estimula a produção de anticorpos. Está indicada no calendário vacinal a partir dos 9 meses de idade, exceto para aquelas em situação com condições de imunização especial. Até o mês de dezembro de 2020, a cobertura vacinal em Santa Catarina é de 76,74%.

Na Figura 5, é possível visualizar a situação de cada município. É importante destacar que a cobertura vacinal em Santa Catarina não é homogênea, sendo fundamental o reforço nas áreas com percentual de vacinados abaixo de 95%. Essa análise é especialmente importante nos locais em que há evidência da circulação do vírus da FA, bem como naqueles em que a análise de risco aponta a possibilidade de disseminação da doença (Figura 5).

Figura 5. Cobertura Vacinal de Febre Amarela.SC, 1994-2020*.



Fonte: TABNET de 1994 até 2016 e SIPNI 2017 até 2020.

Data da pesquisa 27/01/2021.

Coberturas vacinais calculadas com as doses acumuladas: Dose 1 (D1), dose inicial (DI), Dose (D) e Dose única (DU), conforme ofício nº 506/2020/CGPNI/DEIDT/SVS/MS e ofício nº 602/2020/CGPNI/DEIDT/SVS/MS.

População: Estimativa IBGE 2012 a partir do Censo IBGE 2010

>> Eventos Adversos Pós Vacinação

Evento adverso pós-vacinação (EAPV) é qualquer ocorrência médica indesejada após a vacinação e que, não necessariamente, possui uma relação causal com o uso de uma vacina ou outro imunobiológico (imunoglobulinas e soros heterólogos). Um EAPV pode ser qualquer evento indesejável ou não intencional, isto é, sintoma, doença ou um achado laboratorial anormal (CIOMS; WHO, 2012).

No período de 01 de janeiro a 01 de fevereiro de 2021 foi notificado apenas um (01) caso suspeito de evento adverso grave pós-vacinação pela vacina de febre amarela, o qual ainda se encontra em investigação.

É importante destacar que a ocorrência de eventos adversos, em especial os casos considerados graves, são raros, mas necessitam de atendimento médico imediato para avaliação e conduta, bem como investigação pela Vigilância Epidemiológica.

Em virtude de um problema identificado pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) na transferência dos dados de vacinação, os dados da cobertura vacinal não foram atualizados em comparação a última informação repassada. A área técnica acompanha a situação e assim que o problema for solucionado, os dados serão atualizados.

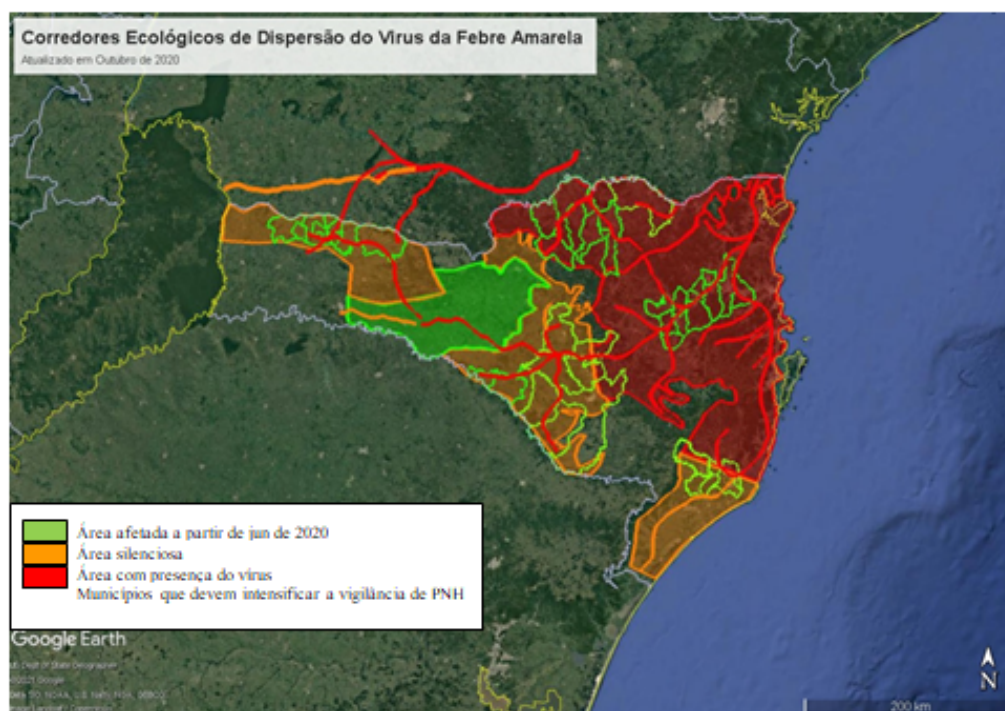
>> Avaliação de risco para circulação do vírus da FA em SC

As características ambientais do deslocamento da doença são conhecidas a partir da notificação do adoecimento e morte dos Primatas Não Humanos (PNH – macacos), para que assim seja possível realizar a coleta das vísceras e identificar a circulação viral, bem como com os casos humanos confirmados. Com as informações atualmente disponíveis, estudos de avaliação de risco que vem sendo realizados pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina em parceria com os estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, Ministério da Saúde e Fiocruz, sendo possível estimar a velocidade de deslocamento do vírus pelos corredores ecológicos em 3 Km/dia.

O vírus está percorrendo as regiões de saúde do Nordeste, Planalto Norte, Médio Vale do Itajaí e Alto Vale do Rio do Peixe se expandindo para a região da Serra Catarinense, Alto Vale do Itajaí e Xanxerê com fragmentos de Mata Atlântica. Na Figura 6, é possível visualizar, com base nos estudos de avaliação de risco, a situação do estado frente a circulação do vírus da FA. Quanto ao potencial impacto à população do estado, destaca-se elevada vulnerabilidade regional, especialmente nas áreas localizadas no polígono da cor vermelha, uma vez que os indicadores de cobertura vacinal estão abaixo do recomendado em muitos desses municípios.

É fundamental a vacinação de todas as pessoas não vacinadas, especialmente aquelas que residem ou trabalham em áreas silvestres ou próximas às matas. Ressalta-se que toda a expansão da circulação do vírus está associada à ocorrência do ciclo silvestre da doença, não havendo até o momento nenhum indício da sua urbanização.

Figura 6. Mapa de avaliação de risco, indicando as áreas com a presença do vírus, áreas silenciosas e áreas a serem afetadas no próximo período sazonal 2020/2021.



Distribuição das epizootias ocorridas em PNH e classificação e Percentual de Cobertura Vacinal ¹ para Febre Amarela, segundo município e URS de ocorrência, Minas Gerais, Período de Monitoramento ² 2020-2021*.

URS Ocorrência	IBGE	Município de Ocorrência	Cobertura Vacinal Acumulada 2007 - 2020 (%) ¹			CLASSIFICAÇÃO FINAL			
			Geral	< 1 Ano	4 Anos	Descartada	Indeterminada	Em Investigação	Total Geral
Alfenas	310410	Arceburgo	100,00	-833,33	100,00	1			1
Alfenas	312870	Guaxupé	77,07	-752,58	100,00	1			1
Barbacena	311320	Carandaí	97,60	-703,30	100,00		1		1
Belo Horizonte	310620	Belo Horizonte	100,00	-798,30	100,00	8	8	2	18
Belo Horizonte	311860	Contagem	93,72	-642,70	100,00	1			1
Belo Horizonte	314110	Matozinhos	100,00	-366,27	100,00		1		1
Belo Horizonte	314480	Nova Lima	100,00	-618,65	100,00	2	2		4
Belo Horizonte	315460	Ribeirão das Neves	82,78	-522,79	100,00	1			1
Belo Horizonte	316553	Sarzedo	100,00	-832,29	100,00	1			1
Belo Horizonte	310900	Brumadinho	98,74	-668,66	100,00		1		1
Belo Horizonte	313460	Jaboticatubas	78,85	-731,43	100,00	1			1
Belo Horizonte	312980	Ibirité	100,00	-653,37	100,00		1		1
Coronel Fabriciano	313090	Inhapim	100,00	-687,59	100,00		1		1
Coronel Fabriciano	313130	Ipatinga	100,00	-839,45	100,00	1			1
Coronel Fabriciano	316870	Timóteo	100,00	-502,81	100,00	1			1
Coronel Fabriciano	312180	Dionísio	79,80	-1016,95	100,00		1		1
Diamantina	310340	Araçuaí	86,30	-514,29	100,00	1			1
Diamantina	316710	Serro	100,00	-609,02	95,28		1		1
Divinópolis	312230	Divinópolis	98,80	-629,46	100,00	1	3		4
Divinópolis	313020	Igaratinga	100,00	-1014,63	100,00	1	1		2
Divinópolis	313380	Itaúna	100,00	-687,02	100,00	1	1		2
Divinópolis	314710	Pará de Minas	100,00	-572,61	100,00	1			1
Divinópolis	311400	Carmo da Mata	100,00	-703,03	100,00			1	1
Governador Valadares	312770	Governador Valadares	100,00	-404,54	100,00	2			2
Itabira	316100	São Domingos do Prata	100,00	-715,66	100,00		1		1
Ituiutaba	313420	Ituiutaba	86,17	-603,48	100,00	1			1
Ituiutaba	315980	Santa Vitória	100,00	-585,37	100,00		1		1
Ituiutaba	311180	Canápolis	100,00	-775,22	100,00	1			1
Januária	313695	Juvenília	88,26	-608,22	100,00		1		1
Januária	317000	Ubaí	100,00	-372,41	84,35		1		1
Januária	317052	Uruçuia	86,25	-944,26	100,00		2		2
Juiz de Fora	313670	Juiz de Fora	100,00	-460,22	100,00	2	3		5
Manhuaçu	313770	Lajinha	100,00	-592,45	100,00		1		1
Montes Claros	310730	Bocaiúva	96,34	-200,31	100,00	2			2

Montes Claros	311880	Coração de Jesus	90,10	-896,50	100,00	1			1
Montes Claros	313510	Janaúba	89,80	-660,96	100,00	1			1
Montes Claros	313680	Juramento	100,00	-744,00	100,00	2			2
Montes Claros	314200	Mirabela	91,88	-614,63	100,00	1			1
Montes Claros	314330	Montes Claros	91,45	-326,61	100,00	13	2		15
Montes Claros	315700	Salinas	91,52	-403,62	100,00	1			1
Patos de Minas	313753	Lagoa Grande	100,00	-773,08	100,00		1		1
Patos de Minas	313710	Lagamar	100,00	-787,50	100,00		1		1
Ponte Nova	316010	Santo Antônio do Grama	100,00	-853,85	100,00		1		1
Pouso Alegre	310910	Bueno Brandão	100,00	-903,23	100,00		1		1
Pouso Alegre	311780	Conceição dos Ouros	94,63	-674,45	100,00		1		1
Pouso Alegre	315180	Poços de Caldas	93,13	-628,75	100,00	1			1
São João Del Rei	312390	Entre Rios de Minas	97,60	-759,49	100,00	1			1
Sete Lagoas	312090	Curvelo	98,58	-713,42	100,00	1			1
Sete Lagoas	316720	Sete Lagoas	90,26	-514,71	100,00		1		1
Uberaba	313340	Itapagipe	89,41	-931,03	100,00	1	1		2
Uberaba	315690	Sacramento	100,00	-808,62	100,00	1			1
Uberaba	317010	Uberaba	99,58	-203,72	100,00	1			1
Uberlândia	310350	Araguari	83,51	-496,49	100,00	1			1
Uberlândia	314810	Patrocínio	100,00	-725,00	100,00	1			1
Uberlândia	317020	Uberlândia	100,00	-550,62	100,00	5	17		22
Unai	310450	Arinos	100,00	-560,00	100,00		2		2
Unai	317040	Unai	100,00	-628,71	100,00	1			1
Varginha	317070	Varginha	95,91	-672,52	100,00	2	2		4
Varginha	316930	Três Corações	100,00	-562,95	100,00	1			1
Total Geral	-	-	-	-	-	67	62	3	132

Fonte: CEVARB/DVAT/SVE/SUBVS/SES- - MG Dados Atualizados em 07-04-2021 (*dados parciais, sujeitos a alteração)

Nota 1: Cobertura Vacinal Acumulada para Febre Amarela 2007-2020. Dados cedidos pela Coordenação de Imunização/DVAT/SVE/SUBVS/SES-MG (dados parciais, sujeitos a alteração).

Nota 2: Período de Monitoramento adotado pelo MS no qual considera padrão sazonal de ocorrência de casos humanos a partir da análise de uma série histórica. A avaliação é anual no qual se inicia em julho e encerra em junho do ano seguinte.