

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO VOL II Nº 08 ANO 2025

**Vigilância Epidemiológica do Sarampo no Estado de São Paulo,
Semanas Epidemiológicas 01 a 50-2025.**

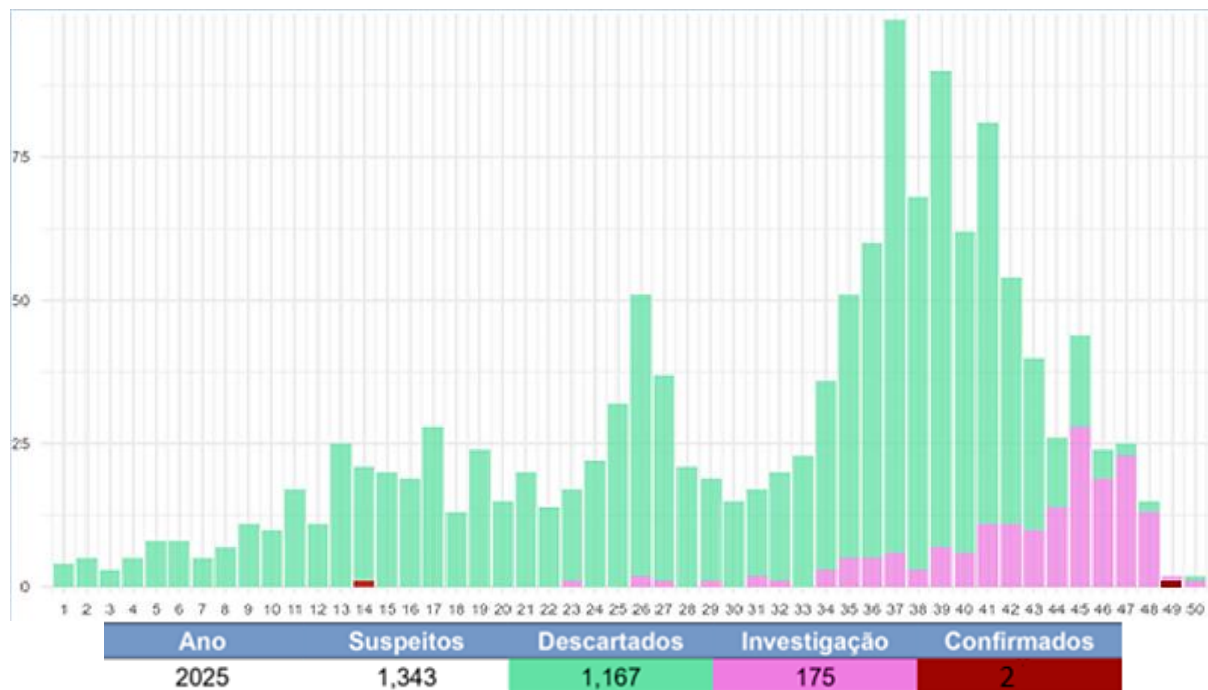
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

No **Brasil**, em 2025, até a SE47/2025, foram notificados 3.516 casos suspeitos de sarampo, dos quais 3.039 foram descartados e 440 permanecem em investigação. Ainda neste ano, foram confirmados **38 casos** importados ou relacionados à importação, sendo RJ (n=2), DF (n=1), SP (n=2), RS (n=1), TO (n=25), MA (n=1) e MT (n=6). Os surtos nos estados do Tocantins, Maranhão assim como no Mato Grosso permanecem ativos. Alguns dos casos nestes estados possuem histórico de viagem à Bolívia, país onde há um surto em curso. Todos os casos suspeitos estão sendo investigados, monitorados e diversas medidas de controle e prevenção foram implementadas para interromper a transmissão do vírus.

No **Estado de São Paulo**, até a Semana Epidemiológica (SE) 50 de 2025, foram notificados 1.343 casos suspeitos de sarampo. Desses, 1.167 foram descartados, 175 permanecem em investigação e **dois casos foram confirmados**. O primeiro caso ocorreu na SE 14, com fonte de infecção desconhecida, e apresentou identificação do genótipo B3 por sequenciamento genômico realizado pelos laboratórios de referência (IAL e Fiocruz). Não houve registro de casos secundários relacionados a esse paciente.

Em 12/12/2025, foi confirmado o **segundo caso importado de sarampo** no Estado de São Paulo, residente na capital. Trata-se de um paciente do sexo masculino, 27 anos, não vacinado, com histórico de viagem para Nova York, Estados Unidos, em 17/11/2025, onde teve contato com caso confirmado da doença. O paciente retornou ao estado em 24/11/2025, apresentando exantema em 05/12/2025 (SE 49). As amostras biológicas coletadas em 07/12/2025, processadas pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL) resultaram em sorologia sarampo IgM reagente e IgG não reagente e o RT-PCR sarampo detectável (swab e urina). A identificação do genótipo é aguardada. As medidas de controle foram implementadas, incluindo investigação epidemiológica, rastreamento e monitoramento de contatos, busca ativa institucional e comunitária, além da intensificação vacinal nas áreas relacionadas aos locais frequentados pelo caso. Até o momento, não há registro de casos secundários.

Gráfico 1. Distribuição dos casos notificados de Sarampo (confirmados por laboratório, descartados e em investigação), por SE no Estado de São Paulo entre SE01 e SE50 de 2025.



Fonte: Sinan net dados em obtido em 09/12/2025, considerando a data de notificação dos casos suspeitos.

ALERTA GLOBAL

O sarampo é uma doença viral altamente contagiosa, transmitida principalmente por gotículas respiratórias expelidas quando uma pessoa infectada respira, tosse ou espirra. A infecção pode evoluir para formas graves, causar complicações e até levar ao óbito. Atualmente, surtos da doença estão ocorrendo em todas as regiões do mundo, mantendo o sarampo como uma ameaça significativa, especialmente para crianças.

Globalmente, a baixa cobertura vacinal permanece como um dos principais fatores para o aumento dos casos, comprometendo a meta de eliminação do sarampo estabelecida em nível mundial.

O número total de casos de sarampo na União Europeia, tem aumentado constantemente desde junho de 2023.

A região da União Europeia relata o maior número de casos de sarampo em mais de 25 anos (dados da UNICEF-OMS). No período de

01 de outubro de 2024 a 31 de outubro de 2025, notificaram 9.603 casos de sarampo. Os maiores números de casos confirmados nos últimos 12 meses foram relatados pela Romênia (n=3.973), França (n=778), Itália (n=538), e Holanda (n=400), com 08 mortes foram atribuídas ao sarampo no período.

No continente africano, em 2025, 11.955 casos foram registrados, além de 1.243 óbitos de sarampo desde o início do ano em múltiplos países. Dentre os países que possuem casos confirmados, Marrocos, Senegal, Etiópia, Uganda, Senegal, África do Sul, realizam voos diretos ao Brasil via Aeroporto Internacional de Guarulhos/SP.

ALERTA DE SARAMPO NAS AMÉRICAS

Desde 2024, todas as regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS) relataram aumento no número de casos da doença. Em 2025, países das Américas apresentam significativa transmissão do sarampo, um aumento de 31 vezes mais casos em comparação ao mesmo período de 2024. Os surtos originaram-se de

importações de países dentro e fora da Região.

Dados recentes da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), SE48/2025, mostram 13.269 casos confirmados na região das Américas. Casos foram confirmados na Argentina (n=36), Bolívia (n=506), Brasil (n=38), Canadá (n=5.298 e dois óbito), Caribe (n=41), Costa Rica (n=1), Estados Unidos (n=1.828 e três óbitos), no México (n=5.465 e 19 óbitos), Paraguai (n=49) e Peru (n=5). Em relação aos genótipos identificados, 95% das sequências analisadas são pertencentes ao genótipo D8.

SUSTENTABILIDADE DA ELIMINAÇÃO DO SARAMPO E RUBÉOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Embora a Região das Américas tenha recebido a reverificação como livre do sarampo em outubro de 2024, a Comissão Regional de Monitoramento e Reverificação para a Eliminação do Sarampo, Rubéola e Síndrome da Rubéola Congênita reconheceu o restabelecimento da transmissão endêmica no Canadá. Como consequência, a Região das Américas perdeu a certificação de área livre da transmissão endêmica do sarampo.

No entanto, é importante destacar que 34 países da região, incluindo o Brasil, mantêm a certificação individual de eliminação da doença. A Comissão Regional reconheceu as ações do país que asseguram a manutenção desse status, resultado do avanço da vacinação e da resposta rápida aos casos importados.

O sarampo continua sendo uma ameaça devido à circulação persistente em outras regiões do mundo, o que aumenta o risco de importação por viajantes, além dos surtos registrados no Canadá, Estados Unidos e México. Desta forma é essencial fortalecer os programas de imunização, recuperando as coberturas vacinais, bem como aprimorar os

sistemas de vigilância e de saúde para garantir uma resposta rápida e eficaz diante de possíveis casos importados.

A vacinação é a principal medida para prevenir o sarampo e evitar a reintrodução da doença no país. Manter altas coberturas vacinais é fundamental para proteger a população, especialmente crianças, e assegurar a sustentabilidade da eliminação do sarampo no Brasil.

O estado de São Paulo (SP) manteve a interrupção da circulação endêmica do sarampo desde 2022 até a presente data. No entanto, os riscos de reintrodução do vírus do sarampo no estado são crescentes. SP possui dois aeroportos internacionais e o maior porto da América Latina, que representam pontos críticos de entrada e saída de mercadorias e pessoas, com grande volume de intercâmbio internacional, além do acolhimento de repatriados, migrantes e refugiados, eventos de massa (culturais, religiosos e esportivos), **comunidades específicas com baixa com baixa adesão e hesitação vacinal**. Adicionalmente, possui municípios com alta densidade e mobilidade populacional, além de rodovias que conectam SP com outros estados e/ou países vizinhos, como as rotas para o Paraguai e Bolívia, facilitam a disseminação de casos importados de sarampo.

Desse modo, considerando a reintrodução do vírus, é crucial que todos os profissionais de saúde estejam em **ALERTA**, para identificar rapidamente os casos de sarampo e efetivar as medidas de prevenção e controle oportunas, no sentido de interromper a transmissão do vírus.

ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO

A vacinação é a medida mais eficaz de prevenção, de controle e de eliminação do sarampo.

No calendário de imunização de rotina, indivíduos de 12 meses a 29 anos devem ter

duas doses da vacina com o componente sarampo. Adultos com 30 anos e aqueles nascidos a partir de 1960 devem ter pelo menos uma dose. Os trabalhadores da área da saúde devem ter comprovação de duas doses da vacina com o componente sarampo, independentemente da faixa etária.

A vacinação de crianças de 6 a 11 meses de idade (Dose Zero) é indicada nas localidades que mantêm a circulação ativa do vírus do sarampo e quando há elevada incidência da doença em crianças menores de 1 ano de idade. A dose zero da vacina, esta não será considerada válida para fins do Calendário Nacional de vacinação, devendo ser agendada a partir de os 12 meses.

A nota técnica 46/2025-CGICI/DPNI/SVSA/MS trata da **intensificação da vacinação** contra sarampo e da **indicação da Dose Zero (D0)** da vacina da Tríplice Viral para crianças de 6 a 11 meses e 29 dias de idade. A intensificação da vacinação, com atenção à segunda dose, é necessária para o esquema vacinal completo, além da atualização do esquema vacinal de brasileiros que estudam em outros países das Américas com histórico e casos de sarampo e demais pessoas que estão em trânsito na fronteira, independente de país de nascimento ou nacionalidade. No **Estado de São Paulo**, os locais prioritários são: **Região Metropolitana de São Paulo, Capital** (bairros com presença significativa de imigrantes bolivianos, considerando a frequência de deslocamentos entre Brasil e a Bolívia), **Região Metropolitana de Campinas e Baixada Santista**. A vacina tríplice viral (SCR), com os componentes sarampo, caxumba e rubéola, tem sido utilizada para todas as faixas etárias referentes às ações de rotina e bloqueio. Informações adicionais sobre os diferentes laboratórios produtores de vacinas e suas respectivas indicações, contraindicações, apresentações, formas de conservação e reconstituição encontram-se no Informe Técnico Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo.

É de fundamental importância realizar ações que minimizem as oportunidades perdidas de vacinação, sendo imprescindível o alcance de coberturas vacinais elevadas e homogêneas.

RECOMENDAÇÕES

Os casos suspeitos de sarampo que cumpram a definição de caso, de acordo com a Ficha de Investigação Epidemiológica (FIE), deverão ser **prontamente concluídos no Sistema de Agravos de Notificação - Sinan**, de acordo com o fluxograma de coleta de amostras biológicas, interpretação de resultados laboratoriais e classificação final dos casos. Vale assinalar que o referido instrumento foi atualizado e disponibilizado às vigilâncias epidemiológicas estaduais e municipais, em conjunto com o protocolo laboratorial.

Os serviços de vigilância epidemiológica deverão excluir as duplicidades e habilitar o fluxo de retorno das fichas epidemiológicas, em investigação, no SINAN **o mais breve possível**, com vistas à conclusão e análise adequadas.

O bloqueio vacinal seletivo deverá ser realizado, preferencialmente, em até 72 horas após o contato, em todos os comunicantes do caso suspeito, a partir de os seis meses de idade, e durante a investigação.

Deve ser realizado e documentado o monitoramento de todos os contatos do caso suspeito por 30 dias. Assim como, o monitoramento contínuo dos municípios com a busca ativa institucional, laboratorial e comunitária. A busca ativa é uma vigilância ativa e deve ser realizada em conjunto com a Atenção Básica para documentar a ausência ou presença de casos e identificar oportunidades de melhorar a sensibilidade de sistema de vigilância.

Em crianças menores de cinco anos de idade, a **vitamina A** (Nota Informativa Nº 193/2019-CGPNI/DEIDT/SVS/MS) é recomendada para a redução da

morbimortalidade e prevenção de complicações. A primeira dose de vitamina A está indicada no momento da suspeita e a segunda dose no dia seguinte. As doses podem variar com a faixa etária.

Os serviços de saúde, estaduais e municipais, devem alertar os equipamentos públicos e privados para que sejam realizadas as seguintes ações:

- Manter **alerta para a detecção precoce dos casos e resposta rápida.**
- Notificar, em no máximo 24h, às Secretarias de Saúde Municipais e/ou Estadual ou à Central-Cievs/CVE por telefone 08000 555 466 ou **on-line** (www.cve.saude.sp.gov.br) ou por **e-mail** (notifica@saude.sp.gov.br), ou à DDTR/CVE (dvresp@saude.sp.gov.br).
- Proceder à coleta ou ao resgate de alíquotas de amostras biológicas para a realização do diagnóstico laboratorial, de acordo com o algoritmo de coleta de amostras biológicas, interpretação de resultados laboratoriais e classificação final dos casos, durante a transmissão ativa do vírus, e os protocolos específicos para coleta de as amostras biológicas, disponíveis no *site* do CVE (www.cve.saude.sp.gov.br).
- Estabelecer fluxo de identificação, acolhimento e isolamento diferenciados aos casos suspeitos de sarampo nas unidades de saúde, no sentido de estabelecer precauções para aerossóis e evitar a disseminação do sarampo, de acordo com as orientações aos Profissionais de Saúde disponíveis no *site* do CVE.
- Orientar especial atenção na assistência aos casos suspeitos de sarampo com condições de risco para complicações e/ou óbito, a saber: **gestantes; crianças, em particular os menores de um ano de idade; e indivíduos com algum grau de imunodepressão primária ou adquirida.**
- Orientar os casos suspeitos de sarampo sobre o isolamento social, ou seja, não frequentar locais públicos, trabalho, escola e outros, durante o período de

transmissibilidade (seis dias antes e quatro dias após o início do exantema), no intuito de reduzir a circulação viral e a disseminação na comunidade.

- Para os pacientes internados, recomenda-se permitir visita ou acompanhante que comprove imunização para o sarampo.
- Orientar o caso suspeito para evitar o contato com pessoas em condições de risco para complicações.
- Recomenda-se vacinar as populações de risco (sem comprovação de vacinação ou imunidade contra o sarampo), a saber, trabalhadores da área da saúde, setor de turismo/transporte, viajantes.
- Recomendar as medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória como: cobrir a boca ao tossir ou espirrar, lavar as mãos frequentemente, não compartilhar objetos de uso pessoal, limpar regularmente as superfícies e manter os ambientes ventilados.
- Divulgar os dados epidemiológicos, promover a comunicação e educação global.

ORIENTAÇÕES PARA POPULAÇÕES VULNERÁVEIS (IMIGRANTES, REFUGIADOS E/OU REPATRIADOS, POVOS ORIGINÁRIOS) E COM HESITAÇÃO VACINAL

Devido à constante importação de casos nas Américas, à realização de eventos de massa e ao intenso fluxo migratório de populações vulneráveis, incluindo pessoas em situação de conflito, há um aumento significativo no risco de disseminação de doenças infecciosas.

Importante:

- Estabelecer um fluxo de acolhimento e atendimento aos repatriados e migrantes para prevenção, promoção e garantia do direito universal do acesso a saúde;
- Garantia de registro e assistência sem a exigência de documentação, respeitando e considerando questões culturais;
- Completude das informações do repatriado nos sistemas de informação de saúde do

SUS para possibilitar visibilidade e monitoramento desses grupos.

A identificação e investigação oportuna dos casos, rastreamento e monitoramento de todas as pessoas que tiveram contato com o caso suspeito ou confirmado, durante o período de transmissibilidade, são fundamentais para a adoção e a efetividade das medidas de prevenção e controle.

POPULAÇÕES COM HESITAÇÃO VACINAL

- ✓ **Adotar estratégias de comunicação culturalmente sensíveis**, utilizando linguagem clara e acessível, respeitando crenças e tradições.
- ✓ **Promover ações educativas** que esclareçam benefícios e segurança das vacinas, com apoio de lideranças comunitárias e agentes locais.
- ✓ **Oferecer atendimento acolhedor e não coercitivo**, garantindo espaço para diálogo e esclarecimento de dúvidas.
- ✓ **Disponibilizar materiais informativos em diferentes idiomas**, quando necessário, para ampliar compreensão e adesão.

VIAJANTES

Considerando o aumento da circulação de pessoas em decorrência de viagens e eventos de massa, ressalta-se a importância de manter a situação vacinal atualizada antes de viajar ou do início do evento (preferencialmente 15 dias antes).

No retorno da viagem, o indivíduo que apresentar febre e exantema, deve evitar deslocamentos ou contato desnecessários com outras pessoas, até ser avaliado por um profissional da saúde, sendo recomendado procurar imediatamente serviço médico para esclarecimento diagnóstico e tratamento adequado.

NOTAS TÉCNICAS NACIONAIS

As **Notas Técnicas Conjuntas nº 344, 345 e 368 de 2025** trazem atualizações estratégicas para fortalecer a vigilância, prevenção e controle do sarampo, rubéola e síndrome da rubéola congênita (SRC) no Brasil. Essas medidas visam garantir a manutenção do status de eliminação do sarampo e da rubéola no Brasil, promovendo uma vigilância mais sensível e integrada.

LINKS RECOMENDADOS

Centro de Vigilância Epidemiológica SES-SP

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac". <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/agravos/rubeola-sarampo-e-sindrome-da-rubeola-congenita/sarampo-alerta-boletins>

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac". https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/sarampo/2025/alerta_sarampo_04julho2025.pdf

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac". http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/sindrome-da-rubeola-congenita-src/doc/2019/sarampo19_protocolo_surto_epidemia_out2019.pdf

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac". <http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/sindrome-da-rubeola-congenita->



Secretaria de
Saúde



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

src/doc/2019/sarampo19_alerta_profissionais_saude.pdf

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac".
https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/protocolos/sarampo_rubeola_src_protocolo_junho25.pdf

SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "Prof. Alexandre Vranjac".
https://portal.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/sarampo/2025/cvealerta_sarampo_confirmado_12dez25.pdf

Ministério da Saúde

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde de A a Z. Sarampo. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sarampo/situacao-epidemiologica-do-sarampo>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 344/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-344-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 345/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-345-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 368/2025-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2025/nota-tecnica-conjunta-no-368-2025-cgvdi-dpni-svsa-ms.pdf/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva Gabinete. Estabelece orientações sobre recepção, acolhimento, assistência e vigilância em saúde de repatriados e migrantes rocedentes de Israel e Palestina. Nota Técnica nº26/2023-SE/GAV/SE/MS.

BRASIL. Ministério da Saúde. Notícias. Esforços do Ministério da Saúde mantém o Brasil livre do sarampo, com reconhecimento da OPAS/OMS. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/novembro/esforcos-do-ministerio-da-saude-mantem-o-brasil-livre-do-sarampo-com-reconhecimento-da-opas-oms>

Organização Pan-Americana de Saúde

Organização Panamericana de Saúde. OPAS. Surto de sarampo nas Américas: OPAS pede o fortalecimento da vacinação e da vigilância. <https://www.paho.org/pt/noticias/3-3-2025-surto-sarampo-nas-americas-opas-pede-fortalecimento-da-vacinacao-e-da-vigilancia>.

Organização Panamericana de Saúde. OPAS. Boletim quinzenal sobre sarampo e rubéola. <https://www.paho.org/en/measles-rubella-weekly-bulletin>

Organização Panamericana de Saúde. OPAS. Atualização epidemiológica Sarampo na Região das Américas 19 de setembro de 2025. <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-sarampo-na-regiao-das-americas-19-setembro-2025>

Organização Panamericana de Saúde. OPAS. Os casos de sarampo aumentarão nas Américas em 2025. <https://www.paho.org/en/news/3-7-2025-measles-cases-rise-americas-2025>

Organização Mundial de Saúde

Organização Mundial da Saúde. Dados de Imunização. Dados provisórios sobre sarampo e rubéola. <https://immunizationdata.who.int/global?topic=Provisional-measles-and-rubella-data&location=>

Outros

Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. SES-RJ alerta municípios do RJ após confirmação de dois casos de sarampo. <https://www.rj.gov.br/saude/node/3212>

CDC. Centro de Controle de doenças. Casos e surtos de sarampo. <https://www.cdc.gov/measles/data-research/index.html>

ECDC. Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças. Sarampo. <https://measles-rubella-monthly.ecdc.europa.eu/>

ECDC. Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças. Vigilância e atualizações sobre o sarampo. <https://www.ecdc.europa.eu/en/measles/surveillance-and-disease-data>

Africa CDC. Relatório Semanal de Inteligência Epidemiológica do CDC da África, outubro de 2025. <https://africacdc.org/download/africa-cdc-epidemic-intelligence-weekly-report-october-2025/>

Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Materiais informativos. Portos, aeroportos e fronteiras. Vigilância epidemiológica. Avisos sonoros. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/vigilancia-epidemiologica/materiais-informativos/avisos-sonoros/sarampo/sarampo>

Portal do Butantan. Butantan sedia evento da OPAS sobre situação do sarampo no Brasil; país pode recuperar certificado de eliminação da doença. <https://butantan.gov.br/noticias/butantan-sedia-evento-da-opas-sobre-situacao-do-sarampo-no-brasil--pais-pode-recuperar-certificado-de-eliminacao-da-doenca>

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. Dados e estatísticas. Histórico de Voos. <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/historico-de-voos>

Documento elaborado e atualizado pela Equipe Técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES-SP, Equipe Técnica da Divisão de Imunização do CVE/CCD/SES-SP e Diretoria técnica do CVE/CCD/SES-SP, São Paulo/Brasil, dezembro de 2025.