

Sumário da situação

Embora a imunização seja uma das intervenções de saúde pública de maior sucesso, a cobertura vacinal estagnou na última década. A pandemia da COVID-19 e as interrupções associadas sobrecarregaram os sistemas de saúde, com 25 milhões de crianças não vacinadas em 2021, um aumento de 5,9 milhões em relação a 2019. Até 2021, a vacina contra a febre amarela foi introduzida nos programas de imunização infantil de rotina em 36 dos 40 países e territórios em risco de febre amarela na África e nas Américas. Nesses 40 países e territórios, a cobertura é estimada em 47%¹, o que é considerado muito baixo para o controle efetivo dessa doença.

Na Região das Américas, o risco de novos surtos de febre amarela de magnitudes variadas é alto. Embora os sistemas de saúde tenham começado a se recuperar do impacto da pandemia da COVID-19, observa-se uma diminuição alarmante na proporção da população vacinada contra a febre amarela e, conseqüentemente, um aumento na lacuna de imunizações acumulada na última década. A pandemia da COVID-19, entre outros fatores, fez com que as atividades de vacinação que antes eram realizadas rotineiramente se tornassem um desafio.

Na Região das Américas, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), entre 2020 e 2021, a cobertura vacinal para febre amarela diminuiu em 6 dos 13 países e territórios com áreas endêmicas de febre amarela. Em 2021, não foi alcançada cobertura vacinal da febre amarela igual ou superior a 95% em 12 dos 13 países/territórios endêmicos, sendo inferior a 80%² e em 9 países.

As autoridades de saúde dos países da Região estão fazendo grandes esforços para restaurar os serviços, fechar as lacunas de cobertura e de imunidade e expandir os serviços de vacinação de rotina. No entanto, existem desafios significativos relacionados à garantia do fornecimento da vacina contra a febre amarela, situação que pode ser agravada por atrasos na cadeia de suprimentos devido à pandemia e ao atual conflito na Europa Oriental.

Pelo exposto, é **urgente que as autoridades sanitárias assegurem um estoque estratégico de reserva que lhes permita manter a vacinação de rotina e ao mesmo tempo responder a eventuais surtos**. Além disso, é necessário que os países que agendaram campanhas de vacinação preventiva para aumentar a cobertura retomem seus planos e garantam cobertura vacinal maior ou igual a 95% de forma homogênea.

¹ OMS. Cobertura de imunização. 14 de julho de 2022. Disponível em: <https://bit.ly/2Gn9lzl>

² UNICEF. A pandemia da COVID-19 acarreta o maior retrocesso prolongado nas vacinações em três décadas. 15 de julho de 2022. Disponível em: <https://uni.cf/3CHYBYM> e <https://bit.ly/3aTfMLG>

Atualização epidemiológica da febre amarela na Região das Américas

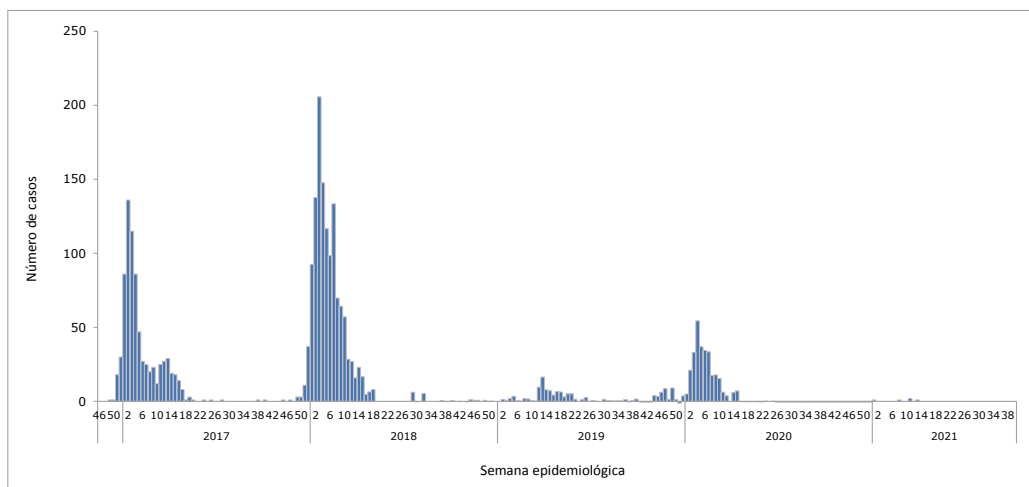
Em 2022, na semana epidemiológica (SE) 27, foram notificados casos confirmados de febre amarela em três países da Região: Bolívia³ (cinco casos confirmados), Brasil (cinco casos confirmados) e Peru (três casos confirmados).

A seguir está um sumário da situação em alguns países.

No **Brasil**, no período sazonal de 2014-2015, a transmissão que ocorria inicialmente na Região Norte (com epizootias em primatas não humanos no Tocantins, no Distrito Federal e em Minas Gerais e casos humanos em Goiás e Mato Grosso do Sul) expandiu de leste a sul, atingindo principalmente os estados da Região Centro-Oeste no período de 2015-2016 (com epizootias em Tocantins, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais e casos humanos em Goiás e São Paulo).

Um grande surto de febre amarela foi observado durante o final de 2016 até junho de 2017 que afetou principalmente os estados da Região Sudeste, atingindo áreas não endêmicas (Bahia – exceto a parte oeste do estado, que só teve epizootias em primatas não humanos, sem nenhum caso relatado em humanos; Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e litoral de São Paulo). Uma segunda onda de transmissão foi observada desde o final de 2017 até junho de 2018, atingindo novamente a Região Sudeste, embora com maior transmissão nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Os casos notificados nos dois períodos, 2016-2017 e 2017-2018, ocorreram nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Distrito Federal, superando o número de casos notificados nos últimos 50 anos (**Figura 1** e **Figura 4**). Durante o período de 2018-2019, 80% dos casos foram notificados em São Paulo.

Figura 1. Distribuição de casos humanos confirmados de febre amarela, por semana epidemiológica (SE) de ocorrência. Brasil, 2016-2021



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde do Brasil e reproduzido pela OPAS/OMS.

Entre julho de 2019 e junho de 2020, foram notificados 19 casos confirmados em três estados (Acre, Pará e Santa Catarina) e entre julho de 2020 e junho de 2021, um total de nove casos confirmados foram notificados em dois estados (Pará e Santa Catarina). Recentemente,

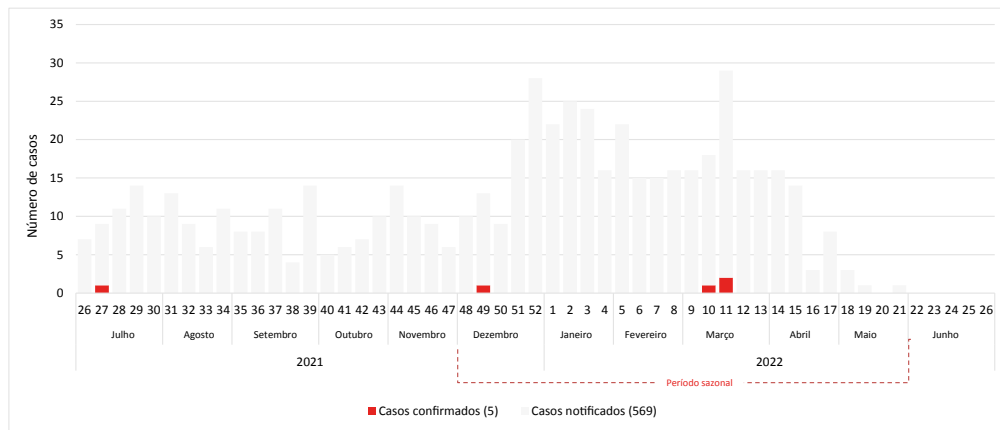
³ Informações adicionais sobre os casos notificados na Bolívia foram publicadas em 26 de maio de 2022, no documento Febre Amarela na Região das Américas: Gerenciamento de estoques de reserva de vacinas (26 de maio de 2022). Disponível em: <https://bit.ly/3KyHM4o>

entre julho de 2021 e junho de 2022, foram notificados cinco casos confirmados, incluindo quatro óbitos, nos estados do Pará (municípios de Afuá e Oeiras do Pará) e Tocantins (município de São Salvador do Tocantins). Todos os casos eram do sexo masculino, com idade entre 20 e 29 anos, sendo que quatro não tinham histórico de vacinação e um tinha histórico de vacinação em 2018. Os cinco casos confirmados tinham histórico de exposição a áreas silvestres e/ou florestais, devido a atividades de trabalho e/ou lazer (**Figura 2**).

No mesmo período, foram notificadas 1.267 epizootias em primatas não humanos (PNH) com suspeita de febre amarela, das quais 26 (2,1%) foram confirmadas por critérios laboratoriais nos estados do Pará (1), Minas Gerais (20), Santa Catarina (3) e Rio Grande do Sul (2). As epizootias confirmadas foram registradas entre julho de 2021 e março de 2022 (**Figura 3**).

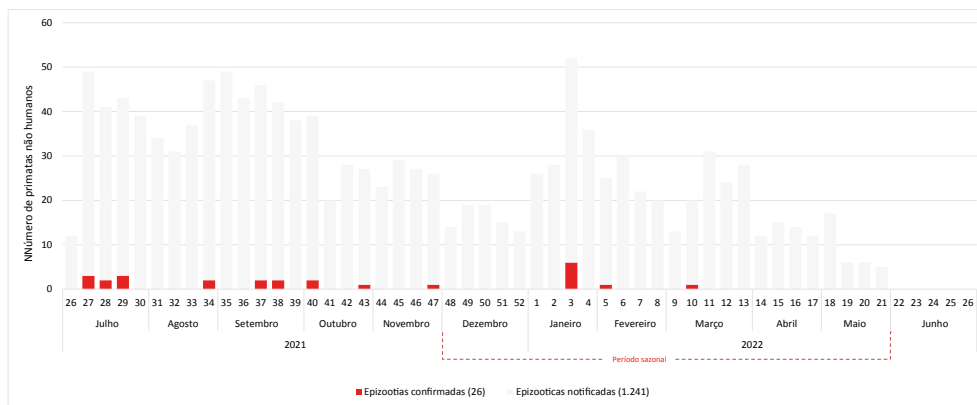
Entre 2016 e 2022, com base na distribuição espaço-temporal, a onda de febre amarela parece ter se deslocado para o sul do Brasil. Em 2021, as epizootias estavam localizadas ao longo do rio Iguaçu, que é um afluente do rio Paraná e segue em direção ao Paraguai, Argentina e Uruguai (**Figura 4**), representando risco de circulação viral nesses países, principalmente em áreas que compartilham um ecossistema semelhante.

Figura 2. Distribuição de casos de febre amarela em humanos por semana epidemiológica (SE). Brasil, julho de 2021 a junho de 2022



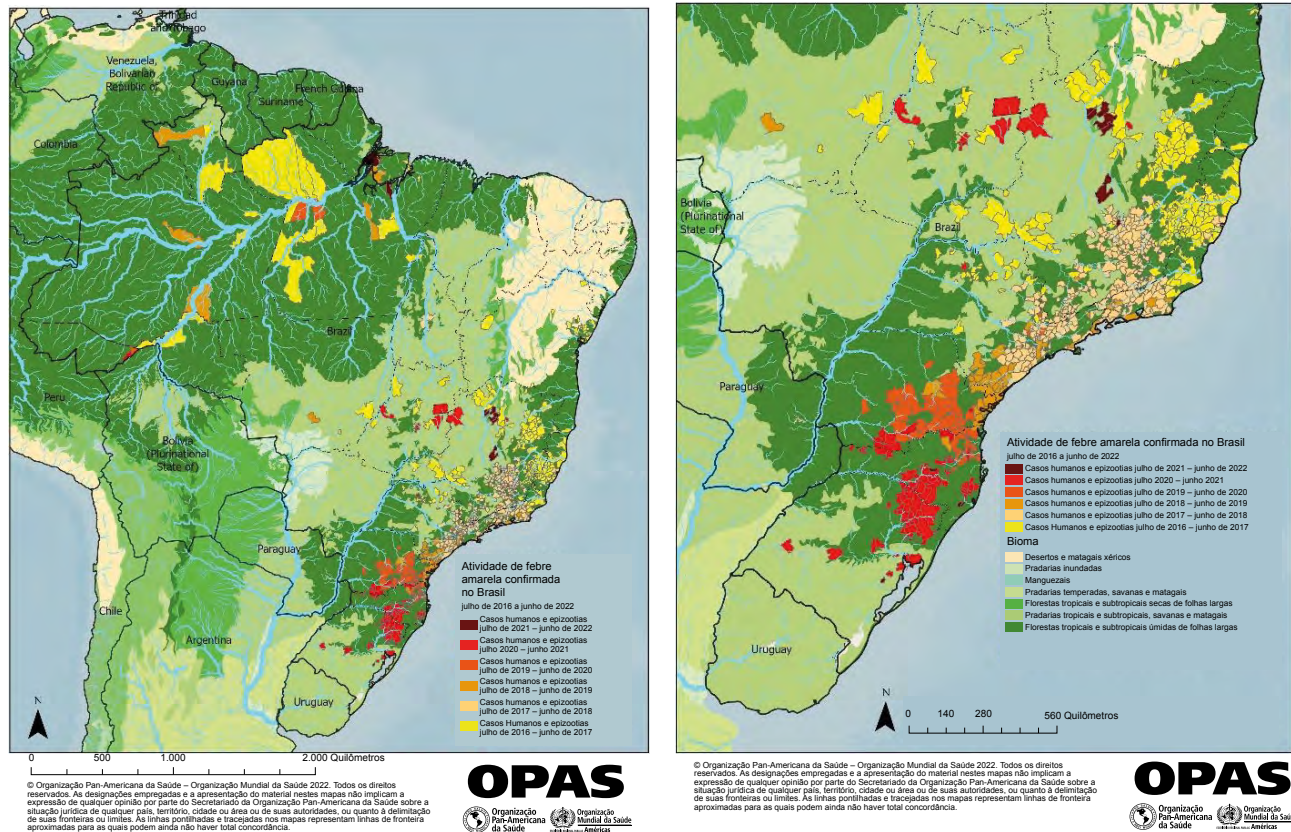
Fonte: Dados publicados pelo Ministério da Saúde do Brasil e reproduzido pela OPAS/OMS..

Figura 3. Distribuição de epizootias de febre amarela em primatas não humanos por semana epidemiológica (SE). Brasil, julho de 2021 a junho de 2022



Fonte: Dados publicados pelo Ministério da Saúde do Brasil e reproduzido pela OPAS/OMS

Figura 4. Distribuição geográfica dos casos de febre amarela em humanos e epizootias em primatas não humanos. Brasil, janeiro de 2017 a junho de 2022



Fonte: Dados publicados pelo Ministério da Saúde do Brasil e reproduzido pela OPAS/OMS.

Entre 2017 e 2021, a cobertura vacinal contra febre amarela em nível nacional ficou entre 62,4% e 47,4%. Em 2021, foi alcançada uma cobertura nacional de vacinação contra a febre amarela de 57,6%, sendo que todos os estados relataram menos de 80% de cobertura vacinal. No mesmo período, nos estados que notificaram casos confirmados de febre amarela e/ou epizootias confirmadas, a cobertura vacinal contra febre amarela foi de 45,9% no Pará, 73,8% em Minas Gerais, 74,5% em Santa Catarina, 60,8% no Rio Grande do Sul e 69% no Tocantins.

No **Paraguai** nenhum caso humano de febre amarela é relatado desde 2008, quando foram relatados 28 casos humanos confirmados e 11 mortes. No entanto, o Paraguai apresenta áreas favoráveis para a reativação dos ciclos de transmissão na selva com a presença de vetores de febre amarela dos gêneros *Sabethes* e *Haemagogus*. Desde 2020, iniciou-se a vigilância de epizootias suspeitas de febre amarela em dois departamentos do país (Alto Paraná e Canindeyú). Todas as notificações foram descartadas até o momento.

Entre 2017 e 2021, a cobertura vacinal contra febre amarela em nível nacional variou de 52% a 80%. Em 2021, a cobertura nacional de vacinação contra a febre amarela foi de 52%, com a cobertura mais baixa no departamento de San Pedro Sur (39%) e a mais alta no departamento de Boquerón (91%). No mesmo ano, a cobertura vacinal contra febre amarela nos departamentos que compartilham um ecossistema semelhante com o Brasil

foi a seguinte: 51% no Alto Paraná, 72% no Alto Paraguai, 60% em Amambay, 52% em Canindeyú e 52% em Concepción.

Na **Argentina**, o Calendário Nacional de Vacinação prevê a vacinação contra a febre amarela apenas para os residentes das províncias de Misiones, Corrientes, Formosa e alguns departamentos de Chaco, Salta e Jujuy. O esquema consiste em uma dose entre 12 e 18 meses de idade e um reforço aos 11 anos de idade.

Desde junho de 2017, e com base nas evidências apresentadas pelo país, a assessoria técnico-científica em mapeamento geográfico de risco de febre amarela (GRYF) considera que a Argentina está fora da zona endêmica de febre amarela, exceto durante aumentos em epizootias no norte do país, que ocorrem em intervalos irregulares. Portanto, a província de Misiones e as áreas de Corrientes, no norte do país, são consideradas territórios de “transição” em relação ao risco de transmissão da febre amarela.

Por outro lado, embora a Argentina não exija a apresentação do certificado internacional de vacinação para entrada nesses territórios, a vacinação é recomendada para todos os viajantes com mais de 9 meses de idade que viajarem para as províncias de Corrientes e Misiones. Entre 2017 e 2020, nas jurisdições consideradas de risco para transmissão da febre amarela, foram notificadas, em média, as seguintes coberturas vacinais: 83% (2017), 79% (2018), 89% (2019) e 81% (2020).

Em 2021, foi atingida uma cobertura média de 79,4%; porém, nas províncias que fazem fronteira com o Brasil, a cobertura foi de: 92,5% em Corrientes e 82,4% em Misiones. Entre 2020 e 2021, assim como em relação ao restante das vacinas programadas, observou-se uma diminuição significativa na cobertura vacinal contra febre amarela.

No **Peru**, entre a SE 1 e a SE 26 de 2022, foram notificados cinco casos prováveis, dos quais três foram confirmados laboratorialmente e dois casos permanecem sob investigação. Todos tinham histórico de exposição a áreas silvestres e/ou florestais devido a atividades de trabalho agrícola. Os três casos confirmados são adultos jovens entre 19 e 35 anos. Os casos foram registrados nos departamentos de Junín (2 casos), San Martín (1) e Ucayali (2 casos). Dos cinco casos notificados, três morreram; as mortes ocorreram nos departamentos de Junín (dois óbitos, incluindo um que tinha histórico de vacinação com provável falha vacinal sob investigação) e Ucayali (um óbito, coinfeção com leptospirose).

Entre 2017 e 2021, a cobertura vacinal contra febre amarela em âmbito nacional ficou entre 50,2% e 74,9%. Em 2021, foi alcançada uma cobertura nacional de vacinação contra a febre amarela de 60,7%. Nos sete departamentos com áreas endêmicas de febre amarela, todos relataram uma cobertura vacinal inferior a 80%. No mesmo período, nos departamentos que notificaram casos prováveis de febre amarela, a cobertura foi a seguinte: 71,47% em Junín, 71,05% em San Martín e 39,54% em Ucayali. Nos demais departamentos que têm áreas endêmicas de febre amarela, a cobertura foi a seguinte: 60,44% no Amazonas, 70% em Huánuco, 45,12% em Madre de Dios e 45,21% em Loreto.

Orientação para as autoridades nacionais

A Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) incentiva os estados-membros com áreas de risco para febre amarela a continuarem seus esforços para fortalecer a vigilância em áreas endêmicas de febre amarela, além de **imunizar a população de risco, adotando as medidas necessárias para mantê-los informados e para vacinar os viajantes** que se dirigirem a áreas em que a vacinação contra a febre amarela seja recomendada. Da mesma forma, a OPAS/OMS recomenda que os estados-membros **tenham um estoque de reserva de vacinas**, dependendo da disponibilidade de vacinas no país, o que permitirá responder a possíveis surtos.

Vacinação

A vacina contra a febre amarela é segura e acessível, além de fornecer imunidade efetiva para a doença para 80%-100% das pessoas vacinadas após dez dias, e 99% de imunidade após 30 dias. Uma única dose é suficiente para conferir imunidade e proteção por toda a vida, sem a necessidade de dose de reforço.

A OPAS/OMS reitera suas recomendações às autoridades nacionais:

1. **Vacinação universal** das crianças nos países endêmicos, aos 12 meses de idade, administrada simultaneamente com a vacina contra sarampo, caxumba e rubéola (MMR).
2. Os países endêmicos que têm campanhas de acompanhamento de sarampo/rubéola em crianças menores de 5 anos devem aproveitar a oportunidade para **integrar** a vacinação contra a febre amarela e administrar essas duas vacinas simultaneamente.
3. Atualizar a **avaliação de risco e as estimativas da população suscetível**, levando em conta mudanças nos fatores ecológicos, migrações, cobertura vacinal, atividades socioeconômicas, bem como o risco de urbanização, para orientar as medidas de vacinação e controle.
4. Vacinação da população nas áreas de risco, **atingindo pelo menos 95% de cobertura** nos moradores dessas áreas (urbana, rural e selva), por meio de diferentes estratégias:
 - a) Nas unidades de saúde, fazer uso racional das vacinas e não perder oportunidades de vacinação.
 - b) Na comunidade, quando a vacina contra a febre amarela estiver mais disponível, os países devem realizar **campanhas de atualização**, identificando populações subvacinadas, grupos de risco profissional e ocupacional e faixas etárias com cobertura abaixo do ideal; por exemplo, homens jovens que não aceitam prontamente a vacinação.
5. Garantir a vacinação de todos os viajantes para áreas endêmicas pelo menos dez dias antes da viagem.
6. **Manter um estoque de reserva no país** que permita assegurar a vacinação de rotina e responder em tempo hábil em caso de surtos.

As recomendações de vacinação contra febre amarela para viajantes internacionais estão disponíveis em: <https://www.who.int/es/travel-advice>.

As orientações para diagnóstico laboratorial e vacinação são as mesmas publicadas na Atualização Epidemiológica da Febre Amarela de 7 de dezembro de 2018⁴.

Fontes de informação

1. Relatório do Ponto Focal Nacional (PFN) do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) da **Argentina**, recebido pela OPAS/OMS por e-mail.
2. Relatório do Ponto Focal Nacional (PFN) do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do **Brasil**, recebido pela OPAS/OMS por e-mail.
3. **Brasil** Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico sobre a febre amarela. Disponível em português em: https://bit.ly/3izoTBU_
4. Relatório do Ponto Focal Nacional (PFN) do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do **Paraguai**, recebido pela OPAS/OMS por e-mail.
5. Relatório do Ponto Focal Nacional (PFN) do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do **Peru**, recebido pela OPAS/OMS por e-mail.
6. **Peru** Ministério da Saúde. Sala de situação de saúde para análise da febre amarela. Disponível em espanhol em: https://bit.ly/3ipBrel_
7. OPAS/OMS. Alertas e Atualizações Epidemiológicas sobre Febre Amarela. Disponível em: <https://bit.ly/3Ay2dKq>

Link relacionado:

- OPAS/OMS – Febre amarela. Disponível em: <https://bit.ly/3MIC7co>.
- OPAS/OMS. Diagnóstico laboratorial da infecção pelo vírus da febre amarela. Disponível em: <https://bit.ly/3wLJtVU>.
- OPAS/OMS. Exigência atualizada do Certificado Internacional de Vacinação ou Profilaxia (ICVP) com comprovante de vacinação contra febre amarela. 22 de março de 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3MMCF0O>.
- OMS/UNICEF. Progresso e Desafios para Alcançar a Cobertura Universal de Imunizações. 15 de julho de 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3of7AIE>.
- Agenda de Vacinação da OMS 2030: Uma estratégia global para não deixar ninguém para trás. 1º de abril de 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3aZmVdc>.
- UNICEF. Painel de estimativas de cobertura de imunização. Disponível em: <https://bit.ly/3zmyJzT>.
- UNICEF. Dados de imunização. Disponível em: <https://bit.ly/3IVcO64>

OPAS/OMS. Análise e pontos de vista sobre imunização da OMS/UNICEF. Outubro de 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3zjFYly>.

⁴ OPAS/OMS. Atualização epidemiológica: Febre amarela, 7 de dezembro de 2018, Washington, D.C. OPAS/OMS. 2018, disponível em: <https://bit.ly/3LK7Fxf>