



Boletim Epidemiológico nº 07/2022
Situação epidemiológica da Febre Amarela em Santa Catarina
(Atualizado em 14/11/2022)

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina (DIVE/SC) divulga o boletim nº 07/2022 sobre a situação epidemiológica da Febre Amarela (FA), vigilância de epizootias em Primatas Não Humanos – PNH (macacos) da Semana Epidemiológica (SE) 01/2022 a 45/2022 (02/01/2022 a 12/11/2022).

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 2022, entre a SE 01 a 45 (02/01/2022 a 12/11/2022), foram notificados 85 casos humanos suspeitos de FA, sendo que os 83 foram descartados (Tabela 1 e 2), 1 permanece em investigação, e 1 caso foi confirmado (evoluiu para óbito) com local provável de infecção em Tocantins-TO.

Tabela 1. Casos notificados de febre amarela, segundo classificação. SC, 2022*

| Classificação | Casos | | Óbitos | |
|--------------------------|-----------|------------|--------|-----|
| | n | % | n | % |
| Confirmados | | | | |
| Autóctones | | | | |
| Importados | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Descartados | 83 | 98 | | |
| Em investigação | 1 | 1 | | |
| Total Notificados | 85 | 100 | | |

Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de novembro de 2022). *Sujeito a alterações.

No ano de 2021 foram confirmados 8 casos (3 evoluíram para óbito) de febre amarela em moradores dos municípios de Águas Mornas, Anitápolis, Blumenau, Imbituba, Palhoça, São Bonifácio e Taió, todos sem registro de vacina contra a febre amarela. Em 2020 foram registrados 17 casos confirmados com a doença.



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

Tabela 2. Distribuição dos casos humanos notificados, por município de residência e classificação. SC, 2022*

| Região de Saúde | Município de Residência | Local Provável de Infecção (LPI) | Notificados | Em investigação | Confirmados | Descartado |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|
| Foz do Rio Itajaí | Baln. Camboriú | | 3 | | | 3 |
| | Camboriú | | 1 | | | 1 |
| | Itajaí | | 1 | | | 1 |
| | | São João do Tocantins | 1 | | 1 | |
| | Itapema | | 2 | | | 2 |
| | Navegantes | | 1 | | | 1 |
| | Penha | | 1 | | | 1 |
| | Porto Belo | | 1 | | | 1 |
| Médio Vale do Itajaí | Ascurra | | 1 | | | 1 |
| | Blumenau | | 8 | | | 8 |
| | Brusque | | 1 | | | 1 |
| | Indaial | | 3 | | | 3 |
| | Rodeio | | 2 | | | 2 |
| Alto Vale do Itajai | Aurora | | 1 | | | 1 |
| Alto Vale do Rio do Peixe | Curitibanos | | 1 | | | 1 |
| | Fraiburgo | | 1 | | | 1 |
| | Videira | | 1 | | | 1 |
| Grande Florianópolis | Antônio Carlos | | 1 | | | 1 |
| | Biguaçu | | 1 | | | 1 |
| | Florianópolis | | 12 | 1 | | 11 |
| | Palhoça | | 1 | | | 1 |
| | São José | | 3 | | | 3 |
| | Tijucas | | 1 | | | 1 |
| Nordeste | Jaraguá do Sul | | 4 | | | 4 |
| | Joinville | | 3 | | | 3 |
| Planalto Norte | Canoinhas | | 1 | | | 1 |
| | Itaiópolis | | 2 | | | 2 |
| | Mafra | | 1 | | | 1 |
| | Três Barras | | 1 | | | 1 |
| Serra Catarinense | Anita Garibaldi | | 1 | | | 1 |
| | Lages | | 1 | | | 1 |
| Laguna | Tubarão | | 1 | | | 1 |
| Carbonífera | Criciúma | | 1 | | | 1 |
| | Içara | | 4 | | | 4 |
| | Lauro Muller | | 2 | | | 2 |
| | Urussanga | | 1 | | | 1 |
| Xanxerê | Ipuacú | | 1 | | | 1 |
| | São Lourenço do Oeste | | 1 | | | 1 |
| OUTROS ESTADOS | | | 11 | | | 11 |
| | TOTAL | | 85 | 1 | 1 | 83 |

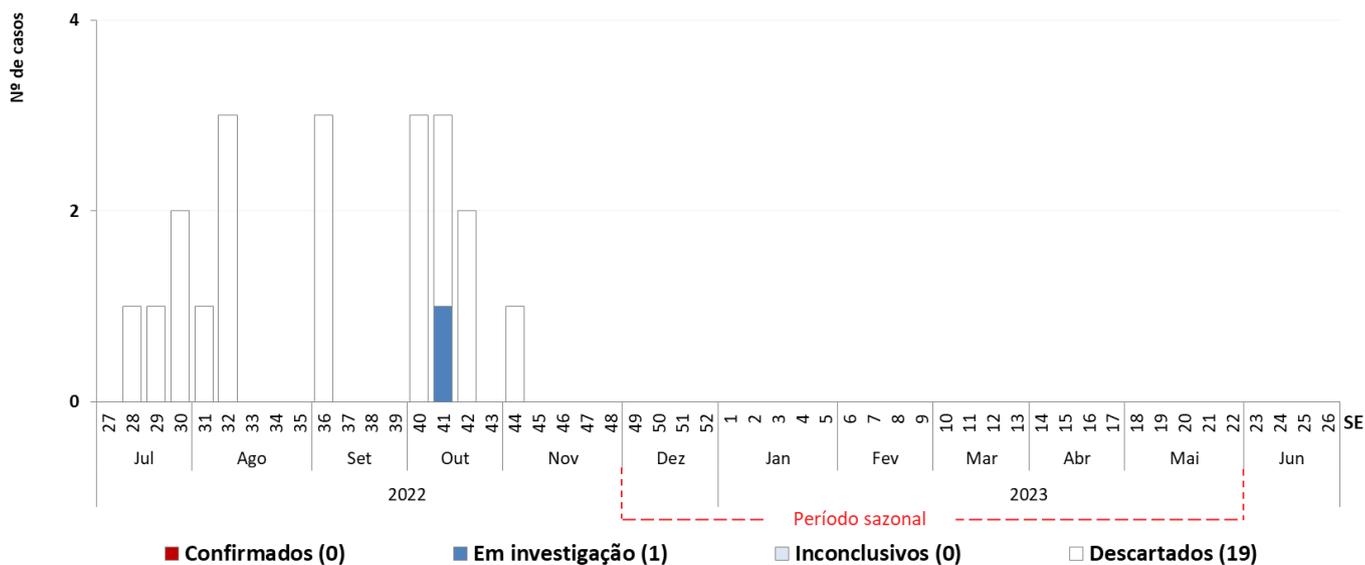


GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de novembro de 2022). *Dados sujeitos a alterações.

Quando se analisa o período de monitoramento atual (julho/2022 a junho/2023), foram notificados 20 casos suspeitos, sendo que 19 foram descartados (15 pelo critério laboratorial e 4 pelo critério clínico-epidemiológico), e 1 está em investigação (Figura 1).

Figura 1. Casos humanos notificados por febre amarela, segundo classificação e SE de início dos sintomas. SC, jul/2022 a jun/2023*.



Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de novembro de 2022). *Dados sujeitos a alterações.



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

>> 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 amarílico e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle.

No ano de 2022, entre a SE 01 a 45 (02/01/2022 a 12/11/2022), foram notificadas 138 epizootias de PNH em 22 municípios de Santa Catarina. Neste período, do total de PNH acometidos, 29 (21%) tiveram a causa do óbito indeterminada (sem possibilidade de diagnóstico devido à ausência de coleta de amostras para análise), 11 (8%) permanecem em investigação, e 98 (71%) foram descartados (Tabela 3 e Figura 2).

Tabela 3. Distribuição do número de PNH acometidos, por município de ocorrência e classificação. SC, 2022*.

| Região de Saúde | Municípios | Confirmadas | Negativas | Indeterminadas | Em investigação | Total |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-----------|----------------|-----------------|-------|
| Médio Vale do Itajaí | Blumenau | 5 | | 2 | | 7 |
| | Brusque | 5 | | | 1 | 6 |
| | Indaial | 3 | | | 2 | 5 |
| Grande Florianópolis | Florianópolis | 65 | | 18 | 1 | 84 |
| | Palhoça | 1 | | | | 1 |
| Extremo Oeste | Itapiranga | 3 | | | | 3 |
| | Guarujá do Sul | | | 1 | | 1 |
| | Palma Sola | 1 | | | | 1 |
| | São José do Cedro | | | 1 | | 1 |
| Nordeste | Itapoá | 1 | | 1 | | 2 |
| | Jaraguá do Sul | 1 | | | 1 | 2 |
| | Joinville | 8 | | | 4 | 12 |
| Carbonífera | Lauro Muller | | | 1 | | 1 |
| Alto Uruguai Catarinense | Alta Bela Vista | 1 | | | | 1 |
| Alto Vale do Itajaí | Salete | | | | 1 | 1 |
| Oeste | Arvoredo | | | 1 | | 1 |
| | Cordilheira Alta | | 1 | | | 1 |
| | Chapecó | | 1 | | | 1 |

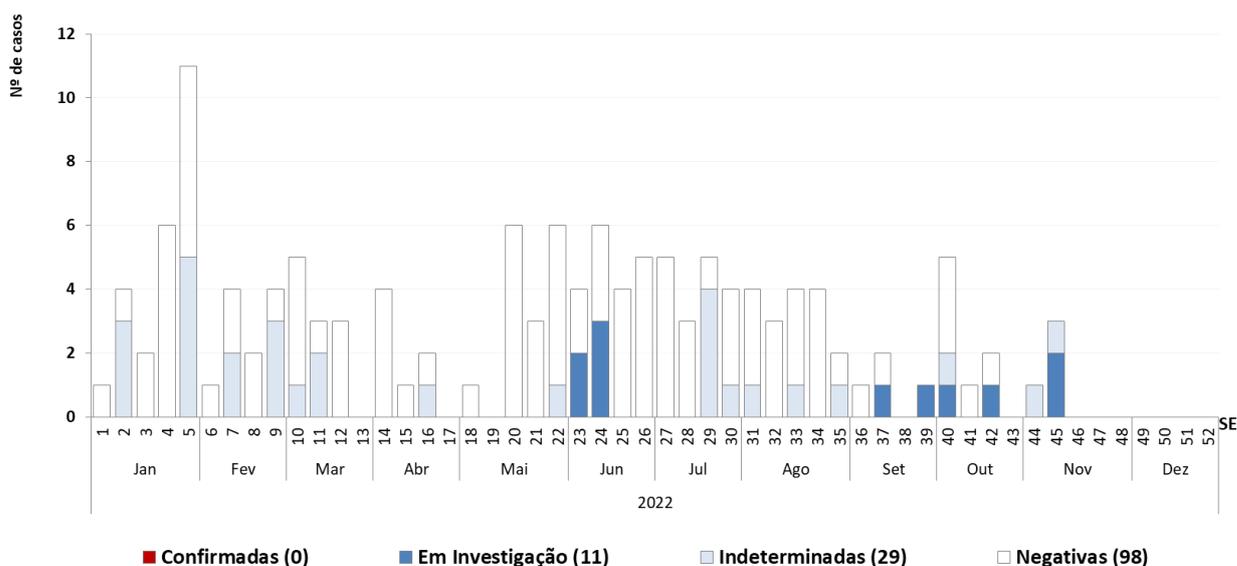


GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica

| | | | | | |
|-------------------------|----------------|----------|-----------|-----------|------------|
| Extremo Sul Catarinense | Morro Grande | | 2 | | 2 |
| | Turvo | | 2 | | 2 |
| Xanxerê | São Bernardino | | | 1 | 1 |
| | São Domingos | | 2 | | 2 |
| Total | | 0 | 98 | 29 | 138 |

Fonte: SINAN NET (*com informações até 14 de novembro de 2022. Dados sujeitos a alterações).

Figura 2. Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, 2022*.



Fonte: SINAN NET (*com informações até 14 de novembro de 2022. Dados sujeitos a alterações).

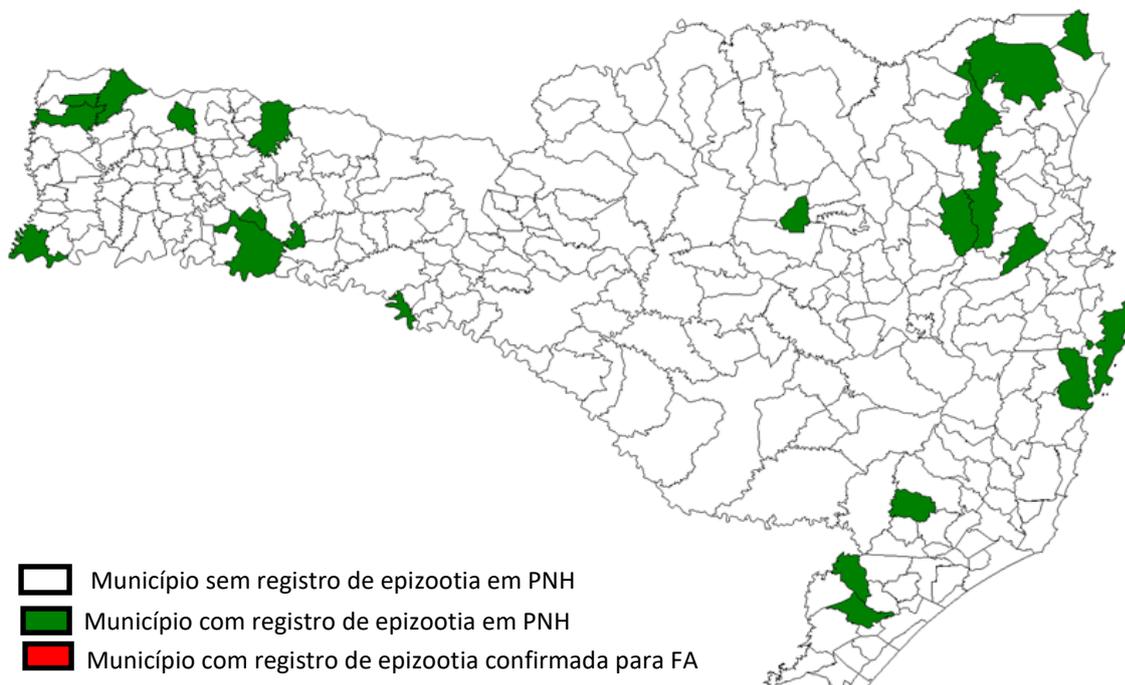
O grande aumento no número das notificações nos últimos anos, bem como a confirmação da doença em alguns PNH, indica a manutenção da circulação do vírus da febre amarela e serve como alerta para a adoção imediata de medidas de prevenção, especialmente a vacinação da população a partir dos 09 meses de idade, uma vez que a doença nos PNH precede os casos humanos.

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

Os 22 municípios que notificaram epizootias no ano de 2022 podem ser visualizados no mapa abaixo (Figura 3).



Figura 3. Epizootias de PNH segundo município de ocorrência. SC, 2022*.



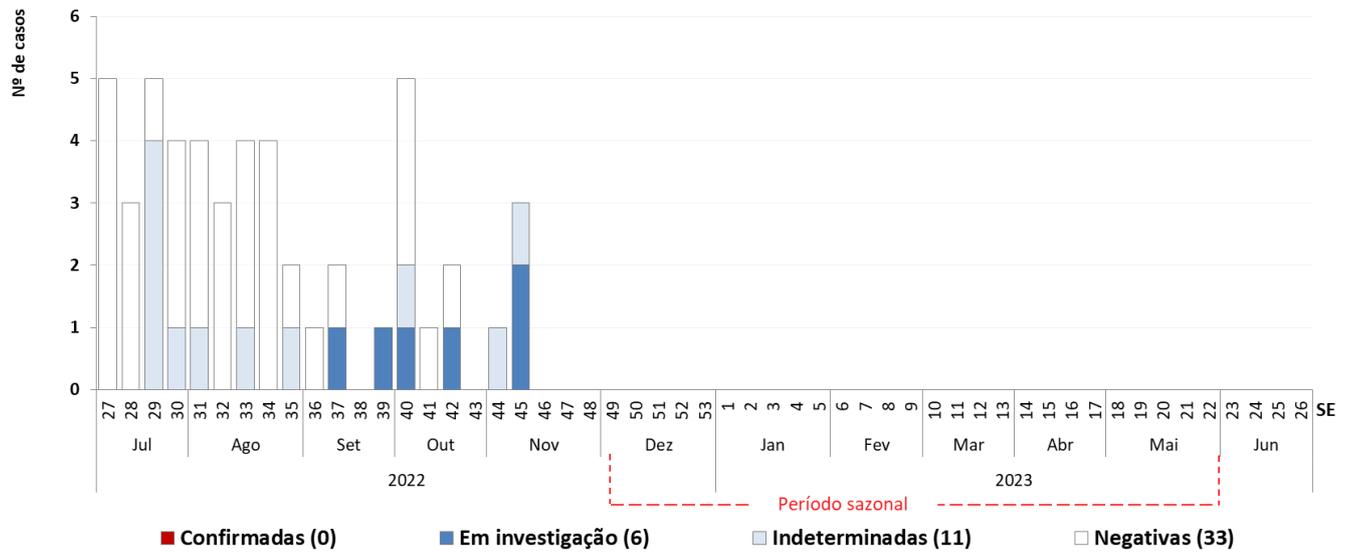
Fonte: SINAN NET (*com informações até 14 de novembro de 2022).

Considerando o período de monitoramento atual de julho/2022 a junho/2023 (Figura 4) foram notificadas 50 epizootias em PNH, em 13 municípios de Santa Catarina. Do total de PNH notificados, 33 (66%) tiveram resultado negativo, 11 (22%) tiveram a causa do óbito indeterminado, e 6 (12%) estão em investigação.

Figura 4. Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, jul/2022 a jun/2023.



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica



Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de novembro de 2022. Dados sujeitos a alterações).

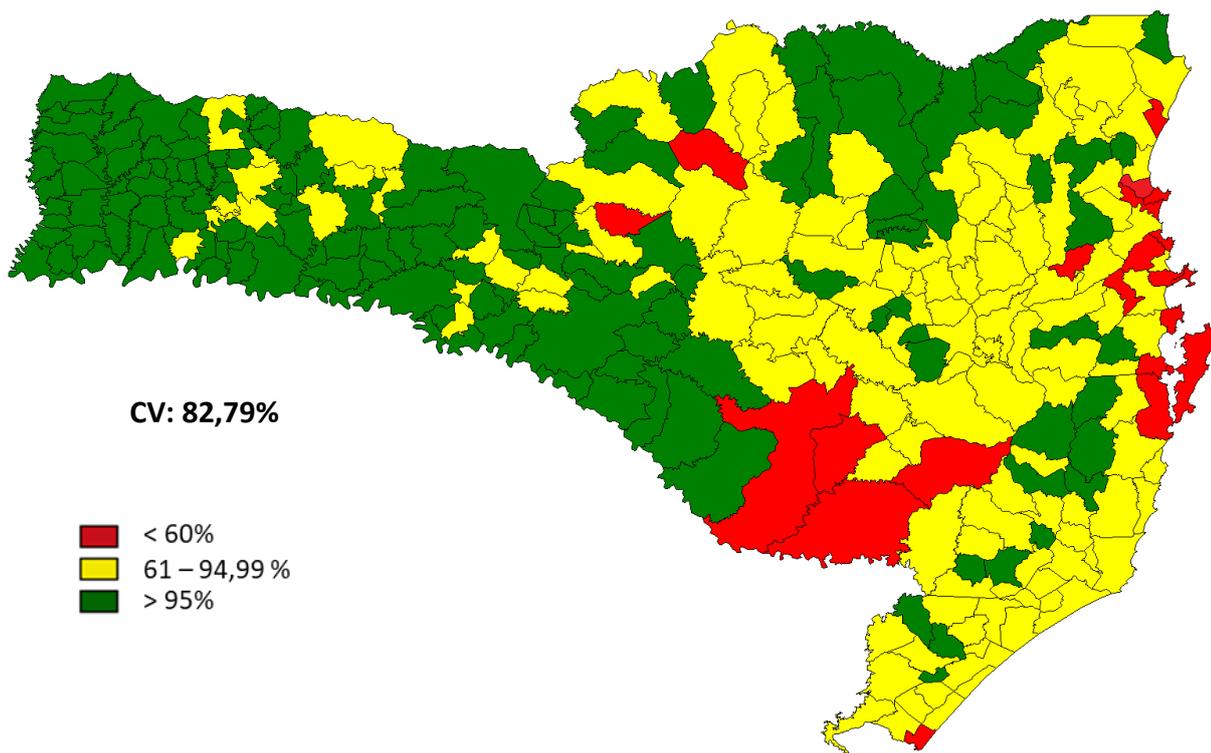


>> Imunização

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 Febre Amarela é elaborada a partir de vírus vivo atenuado, que estimula a produção de anticorpos contra a doença. Está indicado no calendário vacinal a partir dos 9 meses de idade, exceto para aquelas em situação com condições de imunização especial. Até o mês de setembro de 2022, a cobertura vacinal em Santa Catarina é de 82,79%.

Na Figura 7, 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 7).

Figura 7. Cobertura Vacinal de Febre Amarela. SC, 1994-2022*.



Fonte: TABNET de 1994 até 2016 e SIPNI 2017 até setembro de 2022*.

Data da pesquisa: 20/09/2022.

Coberturas vacinais calculadas com as doses acumuladas: Dose 1 (D1), dose inicial (DI), Dose fracionada (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

A população não vacinada (resíduo) dos municípios.



>> **Eventos Supostamente Atribuíveis à vacinação ou Imunização (ESAVI)¹**

Eventos Supostamente Atribuíveis à vacinação ou Imunização (ESAVI) 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 ESAVI pode ser qualquer evento indesejável ou não intencional, isto é, sintoma, doença ou um achado laboratorial anormal (CIOMS; WHO, 2012).

A partir do dia 1º de janeiro até o dia 14 de novembro de 2022, foram notificados 2 casos de ESAVI atribuído à vacina de febre amarela, sendo que ambos foram investigados e descartado sua causalidade pela vacina.

É importante destacar que a ocorrência de ESAVIs pós vacina da FA, em especial os casos considerados graves, embora raros, necessitam de atendimento médico imediato para avaliação e conduta, bem como serem feitas as investigações pela Vigilância Epidemiológica.

>> **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.

No ano de 2021, o estado de Santa Catarina confirmou a circulação do vírus da febre amarela em nove (09) das dezessete (17) Regiões de Saúde: Alto Vale do Rio do Peixe, Carbonífera, Extremo Oeste, Grande Florianópolis, Laguna, Meio Oeste, Médio Vale do Itajaí, Serra Catarinense e Planalto Norte. É fundamental a vacinação de todas as pessoas não vacinadas, especialmente aquelas que residem ou trabalham em áreas silvestres ou próximas as 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.

¹ Nota Técnica nº 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS - atualiza a terminologia de "Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV)" para "Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)".