



**Boletim Epidemiológico nº 9/2021**  
**Situação epidemiológica da Febre Amarela em Santa Catarina**  
**(Atualizado em 14/09/2021)**

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina (DIVE/SC) divulga o boletim nº 09/2021 sobre a situação epidemiológica da Febre Amarela (FA), vigilância de epizootias em Primatas Não Humanos – PNH (macacos) da Semana Epidemiológica (SE) 01/2021 a 36/2021 (03/01/2021 a 11/09/2021).

**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 36 (03/01/2021 a 11/09/2021), foram notificados 74 casos humanos suspeitos de FA, sendo que 66 foram descartados, e oito (08) foram confirmados com a doença, sendo que três (03) evoluíram para o óbito (Tabela 1 e 2).

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

Classificação	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
<b>Confirmados</b>				
Autóctones	8	11	3	38
Importados				
<b>Descartados</b>	66	89		
<b>Em investigação</b>				
<b>Total Notificados</b>	<b>74</b>	<b>100</b>		

Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de setembro de 2021). \*Sujeito a alterações.

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

Os óbitos registrados foram de moradores dos municípios de Águas Mornas (1), Blumenau (1) e São Bonifácio (1).



**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, 2021\*

Região de Saúde	Município de Residência	Local Provável de Infecção (LPI)	Notificados	Em investigação	Confirmados	Descartado
Foz do Rio Itajaí	Bal. Camboriú		3			3
	Camboriú		2			2
	Itajaí		4			4
	Itapema		3			3
	Navegantes		2			2
	Porto Belo		1			1
	Tijucas		1			1
Médio Vale do Itajaí	Blumenau	Blumenau	6		1	5
	Brusque		1			1
	Indaial	Indaial	2			2
Alto Vale do Itajaí	Agrolândia		1			1
	Taió		1		1	
	Trombudo Central		1			1
Alto Vale do Rio do Peixe	Caçador		1			1
	Videira		1			1
Grande Florianópolis	Águas Mornas		3		2	1
	Anitápolis		2		1	1
	Florianópolis		10			10
	Palhoça	Paulo Lopes	1		1	
			1			1
	Governador Celso Ramos		1			1
	São Bonifácio		1		1	
	Santo Amaro da Imperatriz		1			1
	São João Batista		1			1
	São José		1			1
Nordeste	Barra Velha		1			1
	Jaraguá do Sul		2			2
	Joinville		4			4
	Schroeder		1			1
Planalto Norte	Campo Alegre		2			2
	Mafra		1			1
	Monte Castelo		1			1
	Três Barras		1			1
Meio Oeste	Erval Velho		1			1
Serra Catarinense	Lages		2			2
Laguna	São Ludgero		1			1
	Rio Fortuna		2			2
	Imbituba	Urussanga	1		1	
Carbonífera	Forquilha		1			1
Xanxerê	Abelardo Luz		1			1
TOTAL			74	0	8	66

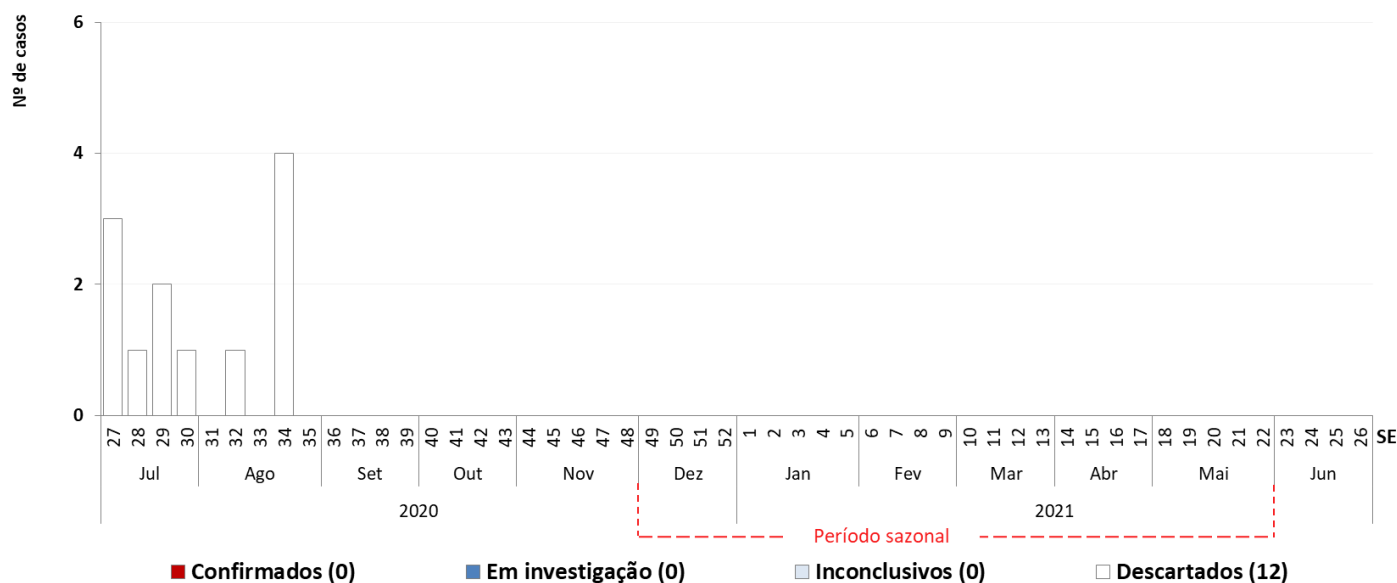
Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de setembro de 2021). \*Dados sujeito a alterações.



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

Quando se analisa o período de monitoramento atual (julho/2021 a junho/2022), foram notificados 12 casos suspeitos, sendo que os 12 foram descartados (10 pelo critério laboratorial e dois (02) pelo critério clínico-epidemiológico) (Figura 1).

**Figura 1.** Casos notificados de febre amarela, segundo classificação e SE de início dos sintomas. SC, jul/2021 a jun/2022\*.



Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de setembro de 2021). \*Dados sujeitos 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 amarílico e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle.

No ano de 2021, entre a SE 01 a 36 (03/01/2021 a 11/09/2021), foram notificadas 568 epizootias de PNH em 69 municípios de Santa Catarina. Neste período, do total de PNH acometidos, 331 (58%) tiveram a causa do óbito indeterminada (sem possibilidade de diagnóstico devido à ausência de coleta de amostras para análise), seis (06) (1%) permanecem em investigação, 95 (17%) foram descartados, e 136 (24%) foram confirmados com FA (Tabela 3 e Figura 2).



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

**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
<b>Médio Vale do Itajaí</b>	Apiúna			1		1
	Blumenau	2	3	1		6
	Brusque		2			2
	Indaial		3			3
	Pomerode		1			1
<b>Grande Florianópolis</b>	Águas Mornas	2		6		8
	Angelina		1			1
	Anitápolis	4		19		23
	Florianópolis		65	20	3	88
	São Bonifácio	3		2		5
<b>Extremo Oeste</b>	Palma Sola	1	1			2
	São João do Oeste				1	1
	São José do Cedro			2		2
	Tunápolis				1	1
<b>Meio Oeste</b>	Abdon Batista			3		3
	Água Doce			3		3
	Brunópolis			1		1
	Campos Novos	3		32		35
	Herval d'Oeste			1		1
	Vargem	1		2		3
<b>Nordeste</b>	São Francisco do Sul			1		1
	Schroeder			1		1
	Jaraguá do Sul		2			2
	Joinville		3			3
<b>Carbonífera</b>	Cocal do Sul		1			1
	Morro da Fumaça			1		1
	Orleans			1		1
	Urussanga	5		8		13
<b>Alto Vale do Rio do Peixe</b>	Caçador			1		1
	Curitibanos	7	1	21		29
	Frei Rogério	1				1
	Ponte Alta do Norte			1		1
	Santa Cecília			1		1
	São Cristovão do Sul	1		6		7
<b>Serra Catarinense</b>	Anita Garibaldi	1		1		2
	Bocaina do Sul	1		2		3
	Campo Belo do Sul	27	1	27		55
	Capão Alto	7		9		16
	Cerro Negro	2		17		19
	Correia Pinto	3		6		9
	Lages	10		21		31
	Otacílio Costa			1		1

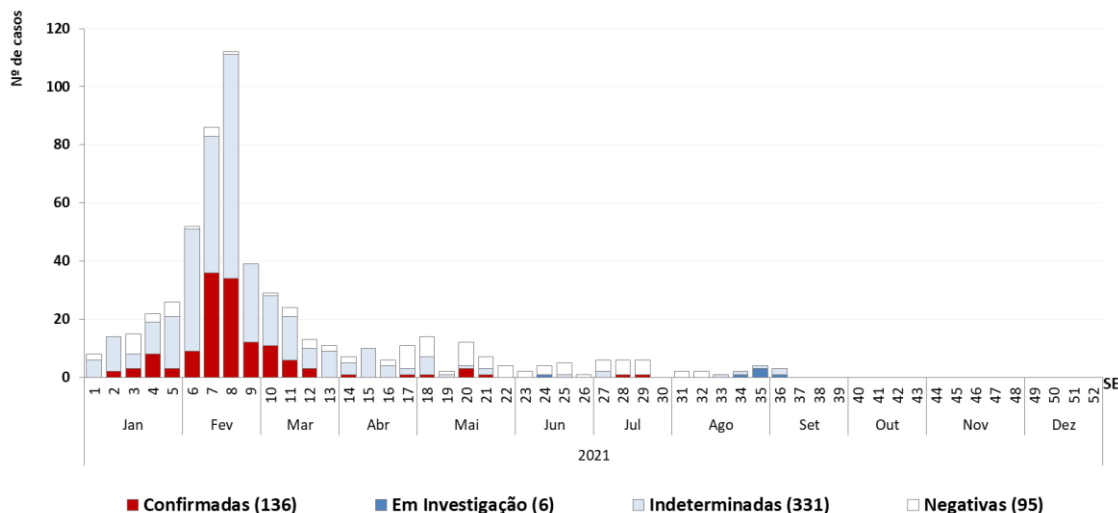


**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Diretoria de Vigilância Epidemiológica**

Planalto Norte	Painel			1		1
	Palmeira	5		10		15
	Ponte Alta	1		2		3
	São Joaquim		2	2		4
	São José do Cerrito	31		43		74
	Urubici			2	1	3
	Urupema		1			1
	Itaiópolis			1		1
	Canoinha			1		1
	Mafra	1				1
Alto Vale do Itajaí	Rio Negrinho			3		3
	Ibirama			1		1
	Petrolândia		1			1
Oeste	Pouso Redondo		1			1
	Rio do Oeste			1		1
	Arvoredo		1			1
	Palmitos		1			1
Laguna	Planalto Alegre		1			1
	Braço do Norte	1	1	5		7
	Grão Pará			2		2
	Pedras Grandes			3		3
Alto Uruguai Catarinense	Rio Fortuna	5		17		22
	Santa Rosa de Lima	3		9		12
	São Ludgero			1		1
	São Martinho	8	1	7		16
	Concórdia		1			1
	Itá			1		1
	Total	136	95	331	6	568

Fonte: SINAN NET (\*com informações até 14 de setembro 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 14 de setembro de 2021. Dados sujeitos a alterações).



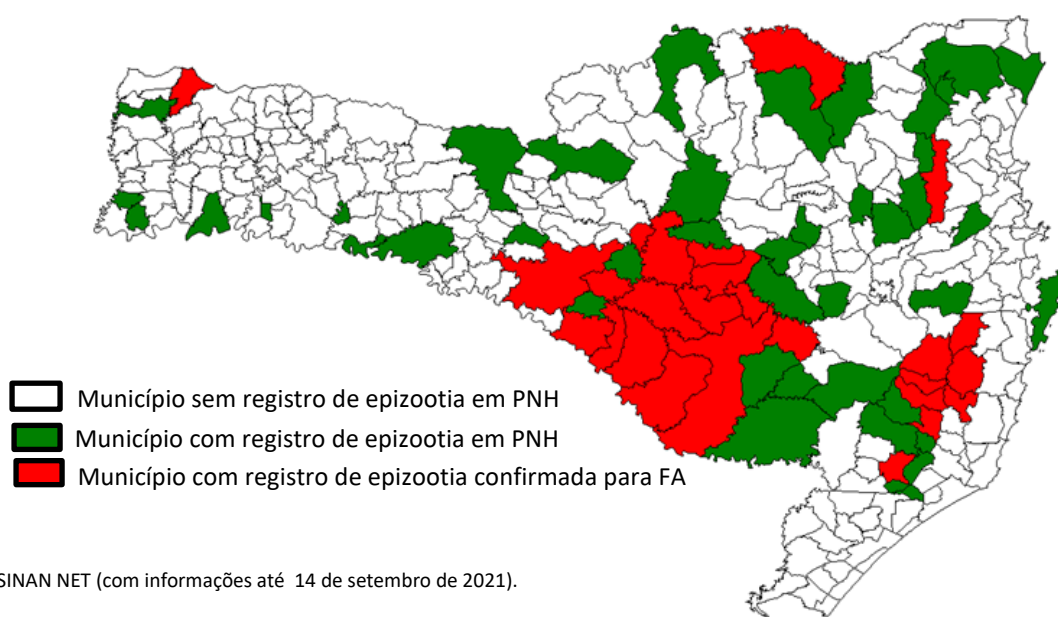
**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Diretoria de Vigilância Epidemiológica**

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 nove (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 coletar amostras oportunamente é o fator determinante para a redução do risco de exposição das pessoas suscetíveis.

Os 69 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.

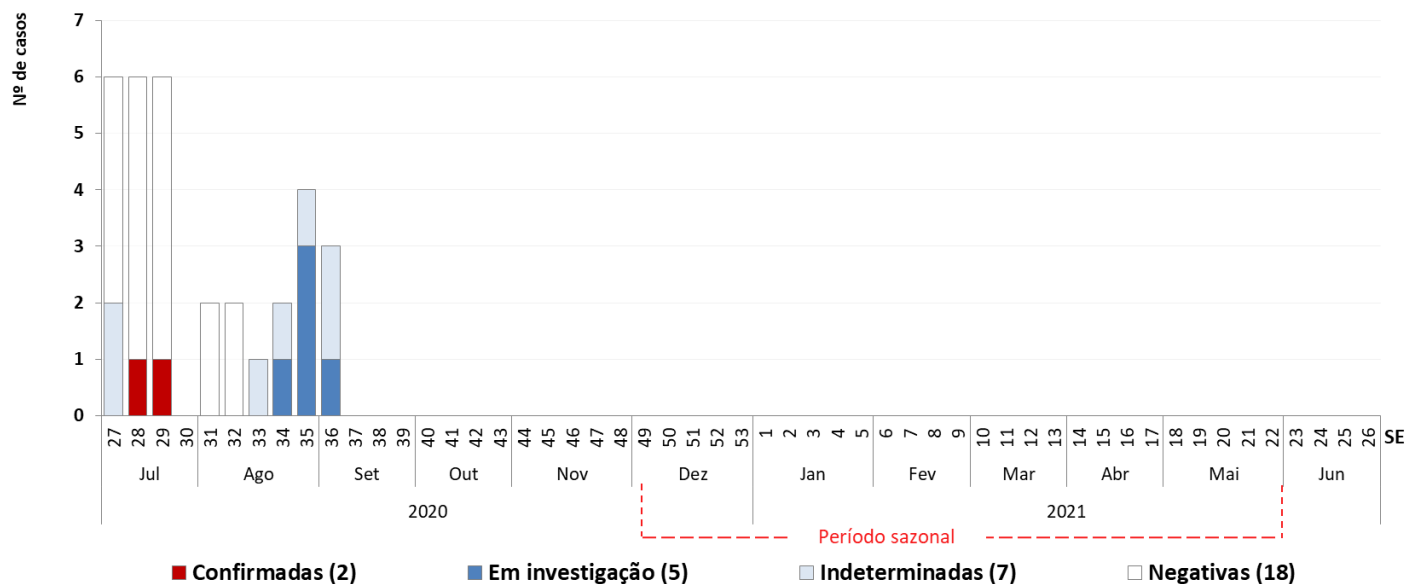


Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de setembro de 2021).

Considerando o período de monitoramento atual de julho/2021 a junho/2022 foram notificadas 32 epizootias em PNH, em 12 municípios de Santa Catarina. Do total de PNH notificados, 18 (56%) tiveram resultado negativo, sete (07) (22%) tiveram a causa do óbito indeterminado, cinco (05) (16%) estão em investigação e dois (02) (6%) foi positiva para febre amarela (Figura 4).



**Figura 4.** Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, jul/2021 a jun/2022.



Fonte: SINAN NET (com informações até 14 de setembro de 2021. Dados sujeitos a alterações).

## >> Imunização

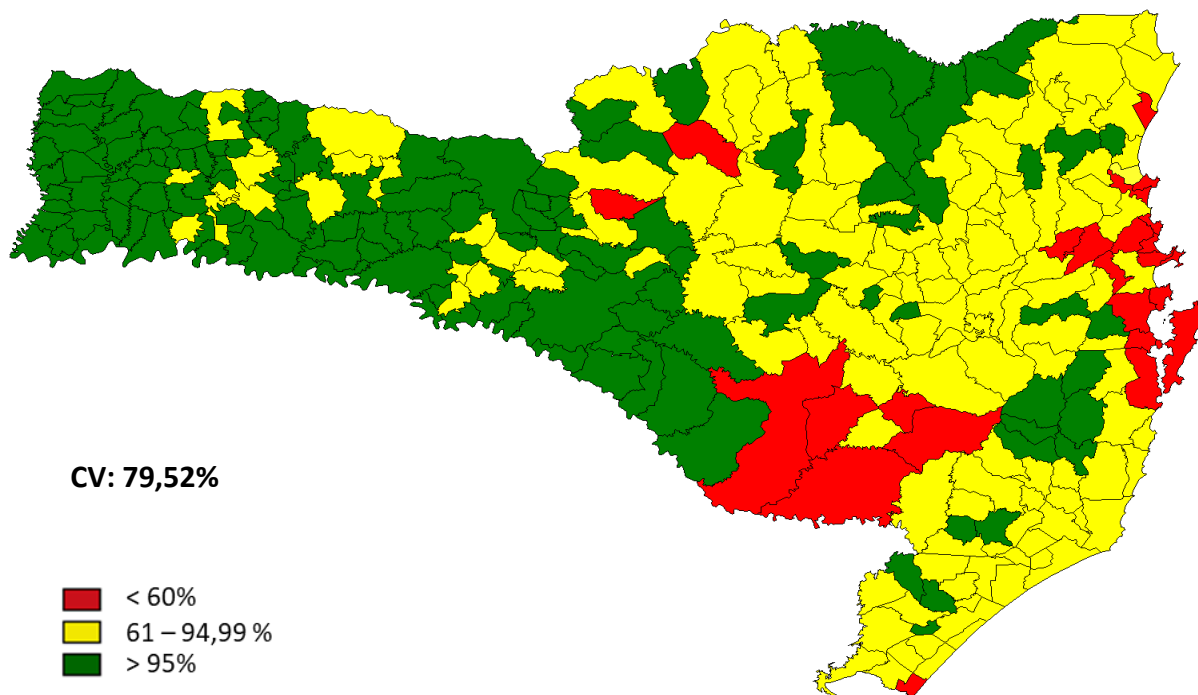
A vacina contra a febre amarela é o único meio de prevenção contra a doença. É altamente imunogênica, segura e confere proteção a 95% a 99% dos vacinados. Desde julho de 2018, todo o estado de Santa Catarina é Área com Recomendação de Vacina (ACRV). A vacina contra febre amarela é elaborada a partir de vírus vivo atenuado, que estimula a produção de anticorpos contra a doença. Está indicado no calendário vacinal a partir dos nove (09) meses de idade, exceto para aquelas em situação com condições de imunização especial. Até o mês de setembro de 2021, a cobertura vacinal em Santa Catarina é de 79,52%.

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).



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

**Figura 5. Cobertura Vacinal de Febre Amarela. SC, 1994-2021\*.**



Fonte: TABNET de 1994 até 2016 e SIPNI 2017 até setembro de 2021\*.

Data da pesquisa: 14/09/2021.

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 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).**

A partir do dia 1º de janeiro a de 14 de setembro de 2021, foram notificados oito (08) casos de evento adverso grave pós-vacinação pela vacina, sendo dois (02) (25%) confirmados e seis (06) (75%) descartados. No momento, não há casos de investigação.





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

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 serem feitas a investigação 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.

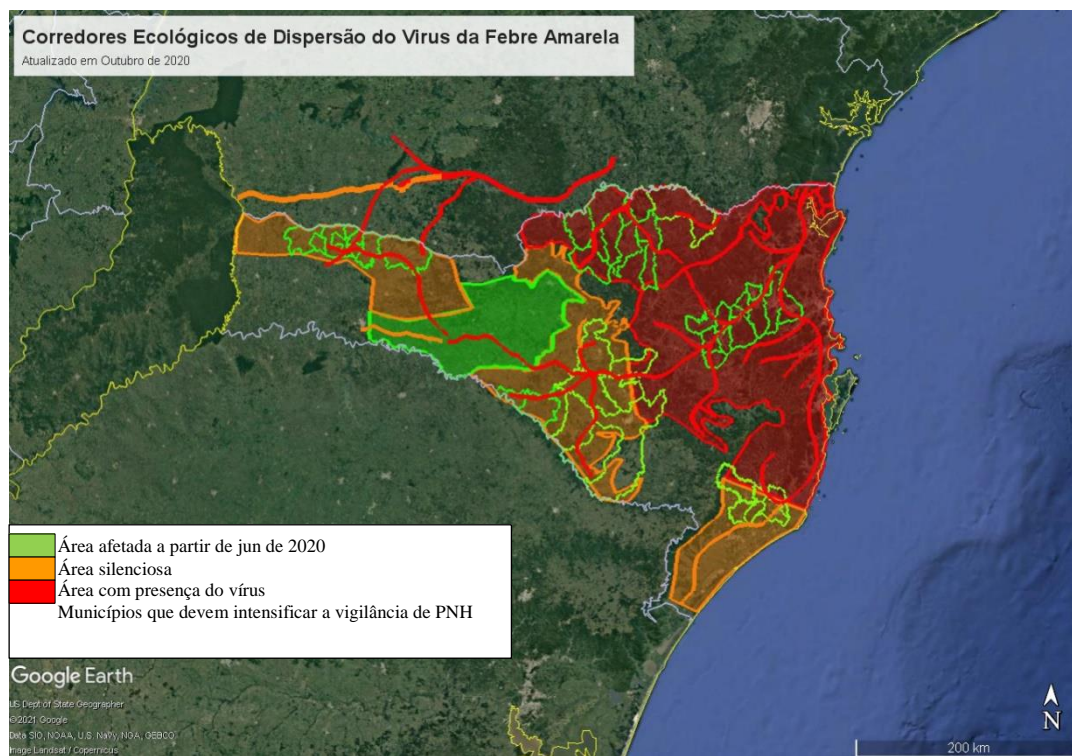
O vírus está percorrendo as regiões de saúde do Nordeste, Planalto Norte, Médio Vale do Itajaí e Alto Vale do Rio do Peixe se expandindo para a região da Serra Catarinense, Alto Vale do Itajaí e Xanxerê com fragmentos de Mata Atlântica. Na Figura 6, é possível visualizar, com base nos estudos de avaliação de risco, a situação do estado frente à circulação do vírus da FA. Quanto ao potencial impacto à população, 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 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.



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

**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.



Fonte: GRUMFA;CGARB/DEIDT/SVS/MS