



**Boletim Epidemiológico nº 11/2019**  
**Situação epidemiológica da Febre Amarela em Santa Catarina**  
**(Atualizado em 02/08/2019 – SE 31/2019)**

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina (DIVE/SC) divulga o boletim nº 11/2019 sobre a situação epidemiológica da Febre Amarela (FA), vigilância de epizootias de Primatas Não Humanos – PNH (macacos), imunização e eventos adversos pós-vacinação do ano de 2019.

**>> Vigilância dos 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.**

No período de janeiro até 02 de agosto de 2019, entre as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 31, foram notificados 48 casos humanos suspeitos de FA no estado. Desses, 45 foram descartados (18 pelo critério laboratorial e 27 pelo critério clínico-epidemiológico), 02 confirmados, que evoluíram para óbito em decorrência da doença e 01 permanece em investigação (Tabela 1).

A distribuição dos casos notificados por Região de Saúde e município de residência indica que quase 50% dos casos notificados estão nas Regiões da Foz do Rio Itajaí e Nordeste (Tabela 2).

**Tabela 1:** Casos notificados de febre amarela, segundo classificação e evolução. SC, 2019\*

Classificação	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
<b>Confirmados</b>		-	-	-
Autóctones	2	4	2	100
Importados	0		-	-
<b>Descartados</b>	45	94	-	-
<b>Em investigação</b>	1	2	-	-
<b>Total Notificados</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	-	-

Fonte: SINAN NET (\* com informações até 02 de agosto de 2019).



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

**Tabela 2.** Casos notificados para febre amarela segundo região de saúde e município de residência. SC, 2019\*

Região de Saúde	Município de Residência	Notificados	Em investigação	Confirmados	Descartado
Foz do Rio Itajaí	Itajaí	8	-	-	8
	Camboriú	1	-	-	1
	Itapema	2	-	-	2
Médio Vale do Itajaí	Blumenau	2	-	-	2
	Indaial	1	-	-	1
Alto Vale do Itajaí	Dona Emma	1	-	-	1
Alto Vale do Rio do Peixe	Videira	3	-	-	3
	Salto Veloso	1	-	-	1
Grande Florianópolis	Florianópolis	1	-	-	1
	São José	1	-	-	1
	Tijucas	2	-	-	2
Nordeste	Garuva	1	-	-	1
	Joinville	7	-	1	6
	Itapoá	4	-	-	4
Planalto Norte	Mafra	1	1	-	0
	Campo Alegre	2	-	-	2
	Itaiópolis	1	-	1	0
	Canoinhas	2	-	-	2
Serra Catarinense	Lages	2	-	-	2
Laguna	Tubarão	1	-	-	1
Carbonífera	Forquilha	1	-	-	1
Xanxerê	Galvão	1	-	-	1
	São Lourenço do Oeste	1	-	-	1
Oeste	Cunha Porã	1	-	-	1
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>45</b>

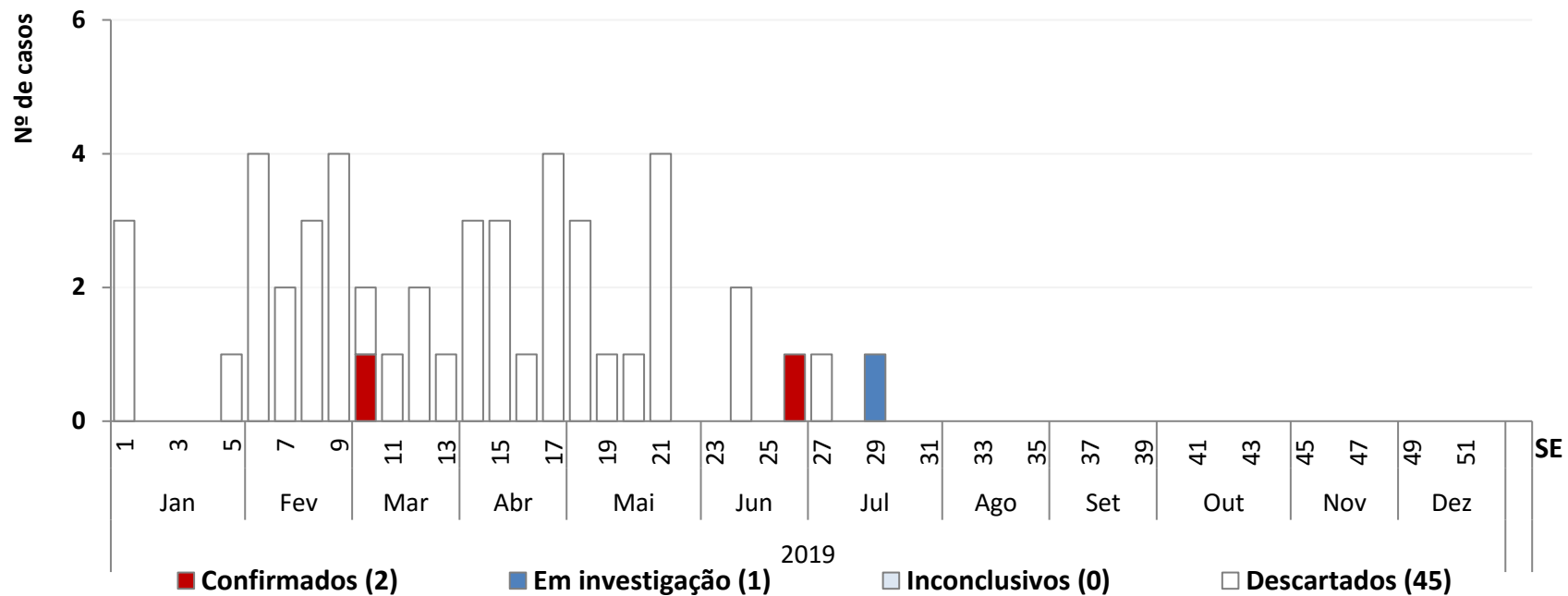
Fonte: SINAN NET (com informações até 02 de agosto de 2019).

Os dois (02) casos confirmados de FA são autóctones do estado de Santa Catarina e pertencem ao período de monitoramento de julho/2018 a junho/2019. Ambos são do sexo masculino, na faixa etária dos 30 a 40 anos, com residência ou atividade profissional próximo a áreas de mata.

O Local Provável de Infecção dos casos foram os municípios de residência, sendo que em Joinville o início dos sintomas (IS) do caso ocorreu na SE 10 e em Itaiópolis na SE 26 (Figura 1).



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



**Figura 1.** Casos notificados de febre amarela, segundo classificação e SE de início dos sintomas. SC, 2019.

Fonte: SINAN NET (com informações até 02 de agosto de 2019).



**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Sistema Único de 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 amarelado e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle.

De janeiro até 02 de agosto de 2019, entre as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 31, foram notificadas 219 mortes de PNH em 50 municípios de Santa Catarina.

Neste período, do total de PNH acometidos, 03 (2%) óbitos foram confirmados por FA, 73 (33%) tiveram a causa do óbito indeterminada (sem possibilidade de diagnóstico devido à ausência de coleta de amostras para análise), 66 (30%) foram negativas e 77(35%) ainda permanecem em investigação (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição do número de PNH acometidos, por município de ocorrência e classificação. SC, 2019\*.

Regional Saúde	Municípios	Confirmadas	Negativas	Indeterminadas	Em investigação	Total de Notificações
<b>Extremo Oeste</b>	-	-	-	-	-	<b>0</b>
<b>Xanxerê</b>	Campo Erê	-	-	1	-	<b>1</b>
<b>Oeste</b>	Planalto Alegre	-	-	-	1	<b>1</b>
<b>Alto Uruguai Catarinense</b>	-	-	-	-	-	<b>0</b>
<b>Meio Oeste</b>	Vargem	-	-	2	-	<b>2</b>
	Benedito Novo	-	-	-	1	<b>1</b>
	Blumenau	-	7	5	7	<b>19</b>
<b>Médio Vale do Itajaí</b>	Brusque	-	1	-	3	<b>4</b>
	Indaial	1	9	2	6	<b>18</b>
	Pomerode	-	2	7	2	<b>11</b>
	Timbó	-	-	1	-	<b>1</b>
<b>Grande Florianópolis</b>	Biguaçu	-	-	-	1	<b>1</b>
	Florianópolis	-	23	8	34	<b>65</b>
	São Bonifácio	-	1	-	-	<b>1</b>
<b>Laguna</b>	Jaguaruna	-	1	-	-	<b>1</b>
	Rio Fortuna	-	1	-	-	<b>1</b>
	Santa Rosa de Lima	-	1	1	-	<b>2</b>
	São Martinho	-	1	1	1	<b>3</b>
<b>Saúde Carbonífera</b>	Criciúma	-	1	-	-	<b>1</b>
	Morro da Fumaça	-	-	1	-	<b>1</b>
	Urussanga	-	-	1	-	<b>1</b>
<b>Extremo Sul Catarinense</b>	Praia Grande	-	-	1	-	<b>1</b>
<b>Alto Vale do Rio do Peixe</b>	Curitibanos	-	1	3	2	<b>6</b>
	Lebon Régis	-	-	1	-	<b>1</b>
	Timbó Grande	-	1	1	-	<b>2</b>
	Videira	-	-	1	1	<b>2</b>
<b>Foz do Rio Itajaí</b>	-	-	-	-	-	<b>0</b>



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

	Agrolândia	-	-	1	-	1
	Lontras	-	-	-	1	1
	Presidente Getúlio	-	-	1	-	1
<b>Alto Vale do Itajaí</b>	Rio do Oeste	-	-	1	1	2
	Rio do Sul	-	-	-	1	1
	Santa Terezinha	-	-	1	-	1
	Taió	-	1	-	-	1
	Corupá	-	1	-	-	1
	Garuva	1	-	2	-	3
	Guaramirim	-	-	-	1	1
<b>Nordeste</b>	Jaraguá do Sul	-	3	4	1	8
	Joinville	1	2	5	5	13
	Massaranduba	-	-	1	1	2
	São Francisco do Sul	-	-	6	1	7
	Campo Alegre	-	1	2	1	4
	Irineópolis	-	-	1	-	1
<b>Planalto Norte</b>	Itaiópolis	-	-	1	1	2
	Mafra	-	4	-	1	5
	São Bento do Sul	-	3	1	1	5
	Anita Garibaldi	-	-	1	-	1
	Bom Retiro	-	1	-	-	1
	Campo Belo do Sul	-	-	2	-	2
<b>Serra Catarinense</b>	Capão Alto	-	-	1	1	2
	Painel	-	-	1	-	1
	Palmeira	-	-	-	1	1
	São José do Cerrito	-	-	4	-	4
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>66</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>219</b>

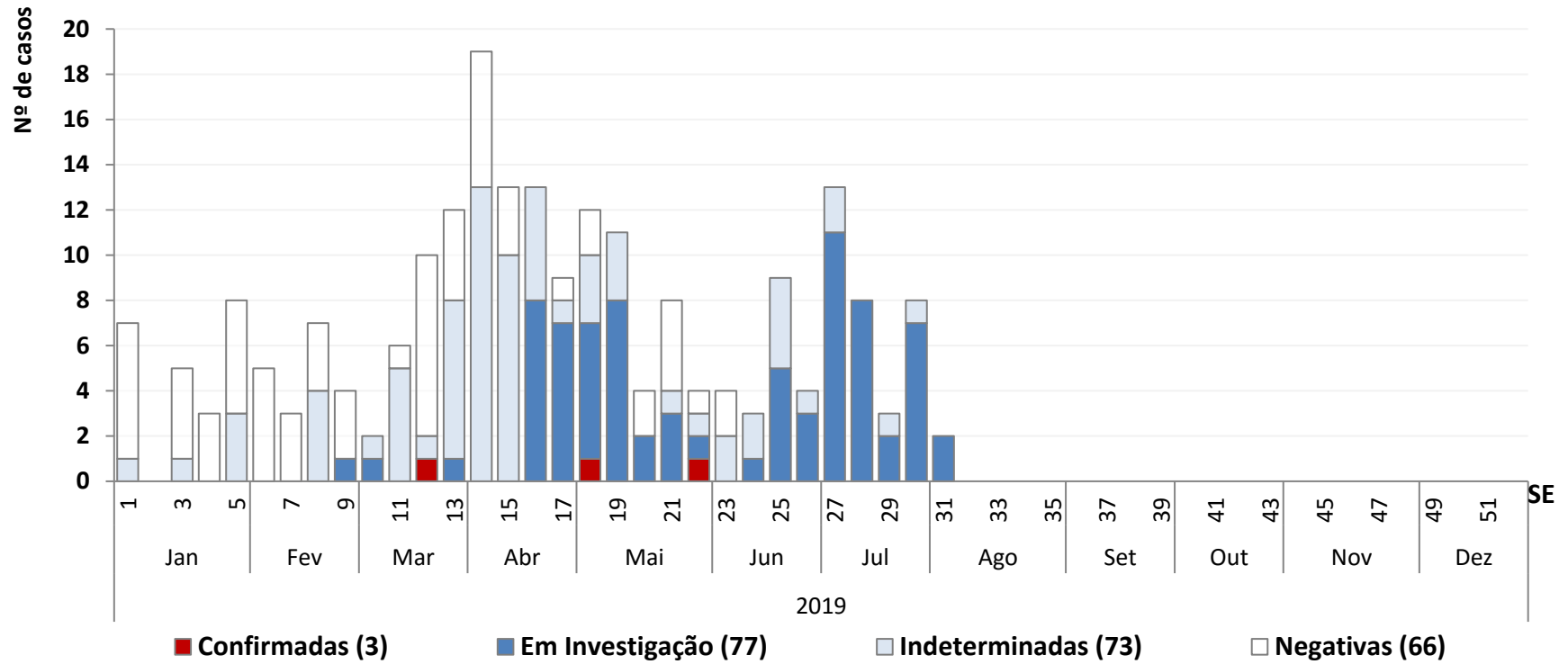
Fonte: SINAN NET (\*com informações até 02 de agosto de 2019).

A análise da Tabela 3 evidencia regiões silenciosas quanto a notificação de epizootias em PNH, bem como algumas com porcentagem elevada de epizootias sem coletas como Meio Oeste, Alto Vale do Rio do Peixe, Alto Vale do Itajaí, Nordeste e Serra Catarinense. O óbito ou o adoecimento de PNH é o indício de circulação do vírus em regiões de matas e florestas, servindo como um alerta para a adoção imediata de medidas de prevenção, uma vez que a doença nestes animais 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.

As três (03) epizootias que foram confirmadas por FA pertencem ao período de monitoramento de julho/2018 a junho/2019 e foram notificadas nos municípios de Garuva (SE12), Joinville (SE18) e Indaial (SE 22) (Figura 2). Os 50 municípios que notificaram epizootias no ano de 2019 podem ser visualizados no mapa (Figura 3).

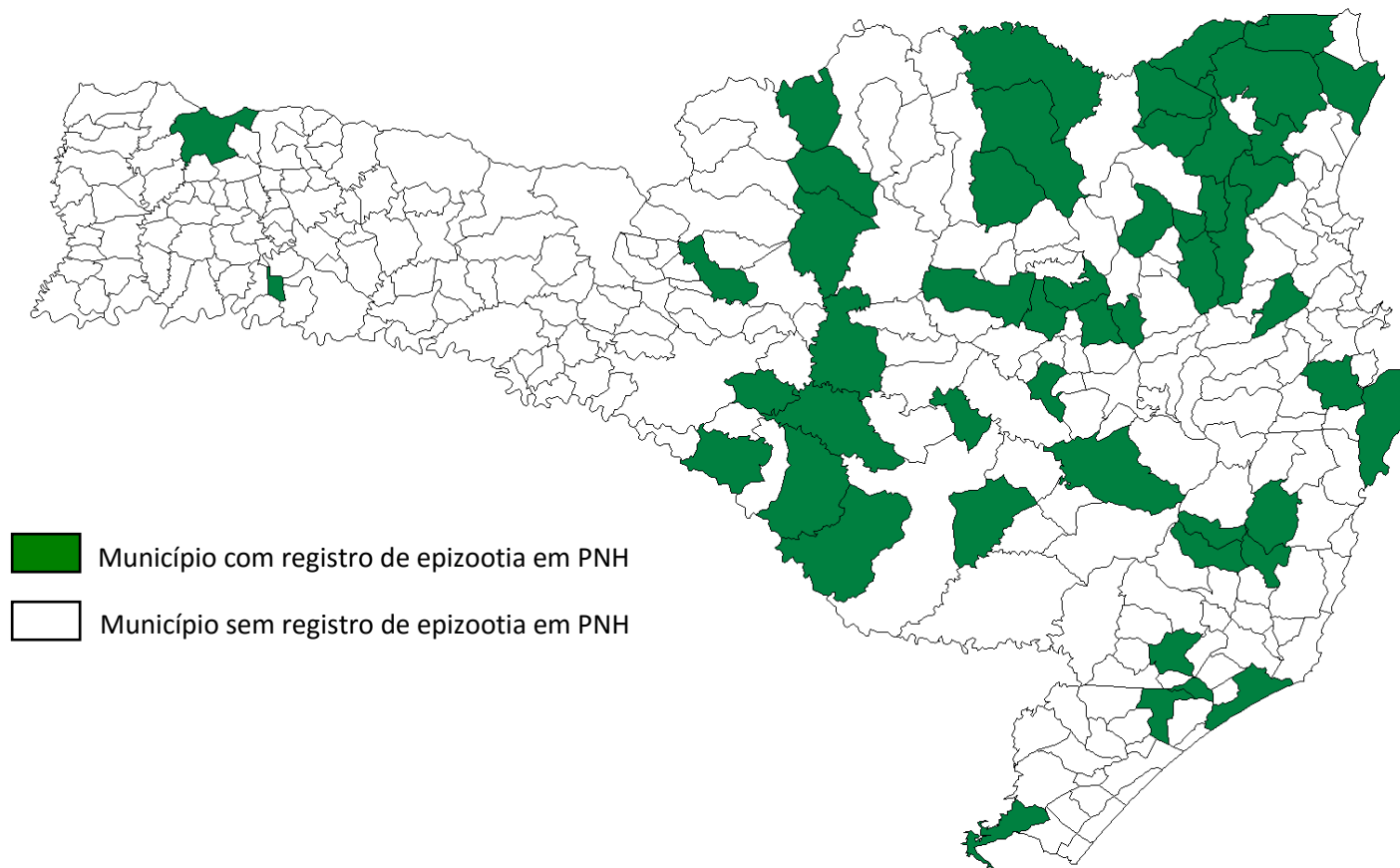


**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Sistema Único de Saúde**  
**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Diretoria de Vigilância Epidemiológica**



**Figura 2.** Epizootias de PNH notificadas, segundo classificação e SE de ocorrência. SC, 2019.

Fonte: SINAN NET (com informações até 02 de agosto de 2019).



**Figura 3.** Epizootias de PNH segundo município de ocorrência. SC, 2019.

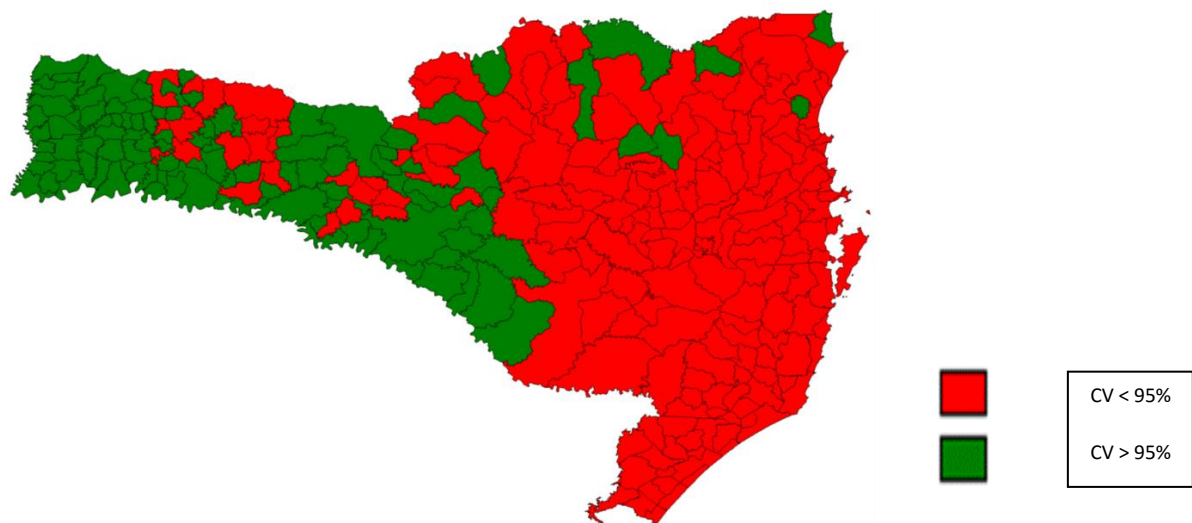
Fonte: SINAN NET (com informações até 02 de agosto de 2019).



## >> Imunização

A vacina contra a febre amarela é o único meio de prevenção contra a doença. É altamente imunogênica 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). Neste sentido, todas as pessoas, a partir dos 9 meses de idade tem indicação para receber a vacina. É de fundamental importância a cobertura vacinal adequada e homogênea em todo o estado.

### Cobertura Vacinal Febre Amarela. SC. 1994-2019\*



**Figura 4.** Mapa da Cobertura Vacinal contra Febre Amarela – Dados de 1994 até 2019. Fonte: SIPNI/TABNET

## >> 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 janeiro a 02 de agosto de 2019, foram aplicadas 1.391.723 doses da vacina contra a febre amarela no estado de Santa Catarina. Nesse período, foram notificados 39 casos suspeitos de evento adverso grave pós-vacinação. Destes, 27 (69,23%) foram descartados, 9 (23,07%) foram confirmados, 1 (2,56%) provável EAPV e 2 (5,12%) permanecem em investigação.

O estado de Santa Catarina é considerado área de recomendação de vacinação para febre amarela, reforça-se que a vacina contra a febre amarela é considerada segura, sendo a medida mais eficaz para a proteção





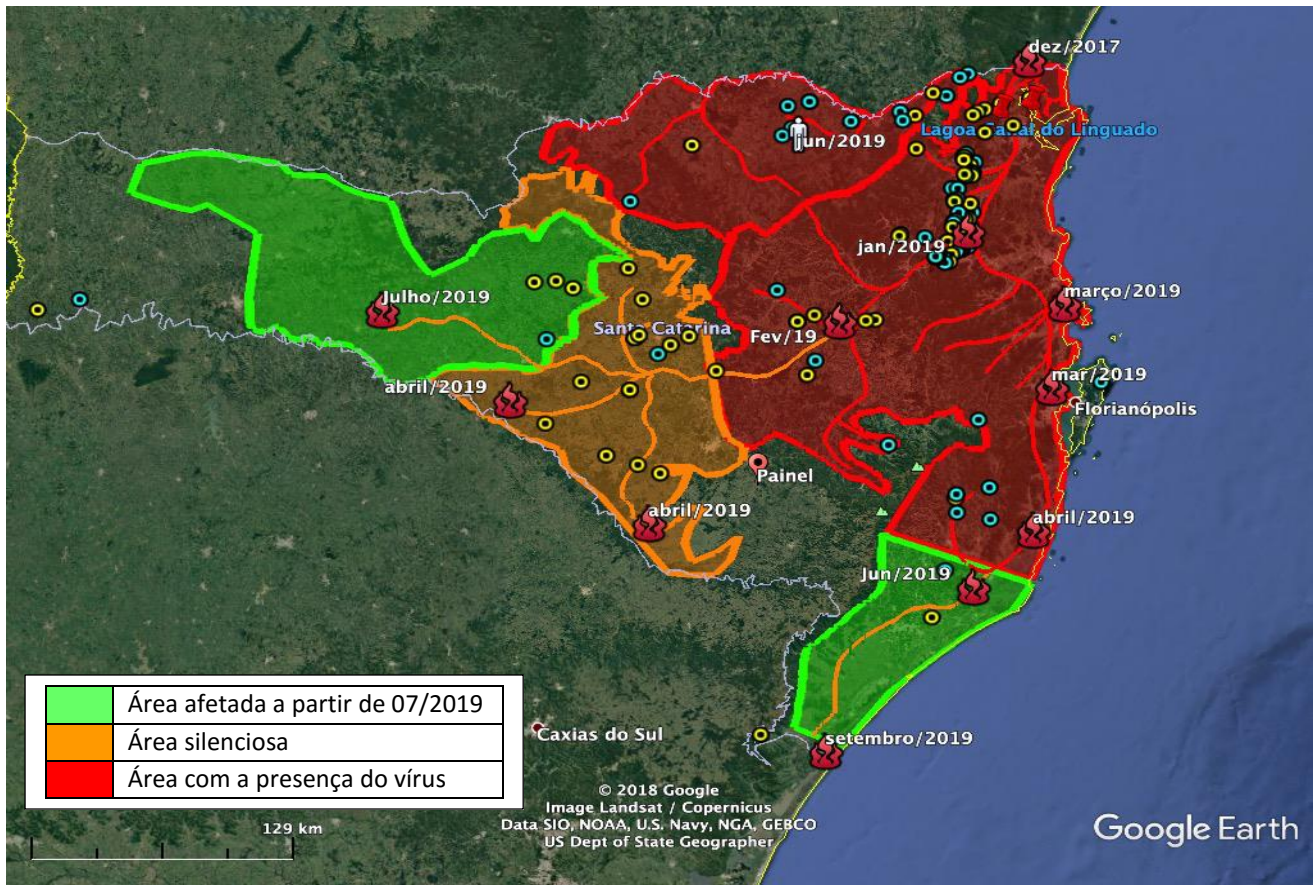
contra a doença. Ela é elaborada a partir de vírus vivo atenuado, que estimula a produção de anticorpos contra a doença. A ocorrência de eventos adversos, em especial os considerados graves, é rara, necessita de atendimento médico imediato e deve ser investigada pela vigilância epidemiológica.

#### **>> 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 o litoral catarinense e se expandindo para as Regiões de Saúde com fragmentos de Mata Atlântica. Na Figura 5, 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, uma vez que os indicadores de cobertura vacinal estão abaixo do recomendado em muitos 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.



**Figura 5.** Mapa de avaliação de risco, indicando as áreas com a presença do vírus, áreas silenciosas e áreas a serem afetadas no segundo semestre de 2019.