

## Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à COVID-19

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGPNI/DEIDT/SVS); Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGEMSP/DSASTE/SVS)\*

### Sumário

- 1 Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à COVID-19
- 6 Distribuição espacial da participação em Webinares PCDT-IST 2020
- 12 Vigilância de contatos: estratégia para o controle da hanseníase
- 17 Raiva humana por animais silvestres no Brasil: atualizações e condutas profiláticas

### Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde  
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,  
Edifício PO700, 7º andar  
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF  
E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)  
Site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

### Versão 1

27 de agosto de 2020

### Contextualização

Durante pico da pandemia da COVID-19 no continente Europeu, em abril de 2020, após alertas em diferentes países sobre a identificação de uma nova apresentação clínica em crianças, possivelmente associada com a infecção pelo SARS-CoV-2 (agente causador da COVID-19), identificada posteriormente como Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), com características semelhantes às observadas na síndrome de Kawasaki, Kawasaki incompleta e/ou síndrome do choque tóxico<sup>1-3</sup>, o Ministério da Saúde publicou uma Nota de Alerta para detecção de casos no Brasil, em 20 de maio de 2020, em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)<sup>4,5</sup>.

Em 24 de julho de 2020, por meio da sua Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), o Ministério da Saúde implantou o monitoramento nacional da ocorrência da SIM-P temporalmente associada à COVID-19, por meio da notificação em formulário padronizado, disponível online<sup>6</sup> no endereço eletrônico <https://is.gd/simpCOVID>. A implantação da notificação justifica-se visto que os fatores de risco, a patogênese, o espectro clínico, o prognóstico e a epidemiologia da SIM-P são pouco conhecidos e por se tratar de uma doença emergente potencialmente associada à COVID-19<sup>3,7-10</sup>.

### Definição de caso

Trata-se de uma doença multissistêmica com amplo espectro de sinais e sintomas, caracterizada por febre persistente acompanhada de um conjunto de sintomas que podem incluir gastrointestinais, com dor abdominal, conjuntivite, exantema (*rash* cutâneo), erupções cutâneas, edema de extremidades, hipotensão, dentre outros. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos. Há importante elevação dos marcadores inflamatórios e o quadro clínico pode evoluir para choque e coagulopatia<sup>7-11</sup>.

Embora tenha o quadro clínico bastante semelhante à síndrome de Kawasaki completa ou incompleta, a SIM-P geralmente ocorre em crianças mais velhas, com alterações evidentes dos marcadores inflamatórios e importante disfunção cardíaca<sup>7,11,12</sup>.

A maioria dos casos relatados apresentam exames laboratoriais que indicam infecção atual ou recente pelo SARS-CoV-2 (por biologia molecular ou sorologia) ou vínculo epidemiológico com caso confirmado

para COVID-19<sup>3,5,7,11</sup>. A definição de caso adotada pelo Ministério da Saúde para notificação e monitoramento dos casos segue conforme quadro 1.

A notificação individual da SIM-P deverá ser realizada de forma universal, isto é, por qualquer serviço de saúde ou pela autoridade sanitária local ao identificar indivíduo que preencha a definição de caso, por meio do preenchimento da notificação diretamente no formulário *online* <https://is.gd/simpCOVID>, em até 24 horas.

#### QUADRO 1 Definição de caso para Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica temporalmente associada à COVID-19

Definição de caso preliminar	
<p><b>Caso que foi hospitalizado ou óbito com:</b></p> <p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38°C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre 0 e 19 anos de idade).</li> </ul> <p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos e pés);</li> <li>- Hipotensão arterial ou choque;</li> <li>- Manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina/NT-proBNP);</li> <li>- Evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados);</li> <li>- Manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcadores de inflamação elevados, VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.</li> </ul> <p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica, ou estreptocócica.</li> </ul> <p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidência de COVID-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de COVID-19.</li> </ul>	
<p><b>Comentários adicionais:</b></p> <p>Podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.</p>	

Fonte: Adaptado pelo Ministério da Saúde, com base na definição de caso da OPAS/OMS (WHO/2019-nCoV/MIS\_Children\_CRF/2020.2), validada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Instituto Evandro Chagas.

NT-proBNP - N-terminal do peptídeo natriurético tipo B; TP - Tempo de protrombina; TTPa - Tempo de tromboplastina parcial ativada; VHS - Velocidade de hemossedimentação; PCR - Proteína C-reativa.

## Casos no Brasil

Até a semana epidemiológica 34, que compreende período até 22 de agosto de 2020, o Ministério da Saúde foi notificado da ocorrência da SIM-P temporalmente associada à COVID-19 em 197 crianças e adolescentes de

0 a 19 anos, com registro de 14 óbitos. Dentre os casos, 58,4% foram registrados em crianças e adolescentes do sexo masculino, com 38,1% dos registros nas faixas etárias de 0 a 4 anos e 33,0%, de 5 a 9 anos. Dentre os óbitos, 64,3% (n=9) foram registrados entre as crianças de 0 a 4 anos (Tabela 1).

**TABELA 1** Casos da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica temporalmente associada à COVID-19, identificadas em crianças e adolescentes, segundo evolução, por sexo e faixa etária, Brasil 2020

Evolução	Distribuição por faixa etária e sexo								Total
	0-4		5-9		10-14		15-19		
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Vivo	29	31	23	33	15	27	0	6	164
Óbito	3	6	0	1	3	0	0	1	14
Desconhecida	2	4	3	5	4	0	0	1	19
<b>Total de casos</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>197</b>

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Casos reportados pelas Secretarias da Saúde dos Estados e do Distrito Federal, notificados até 22/08/2020 (SE34). Atualizados em 26/08/2020.

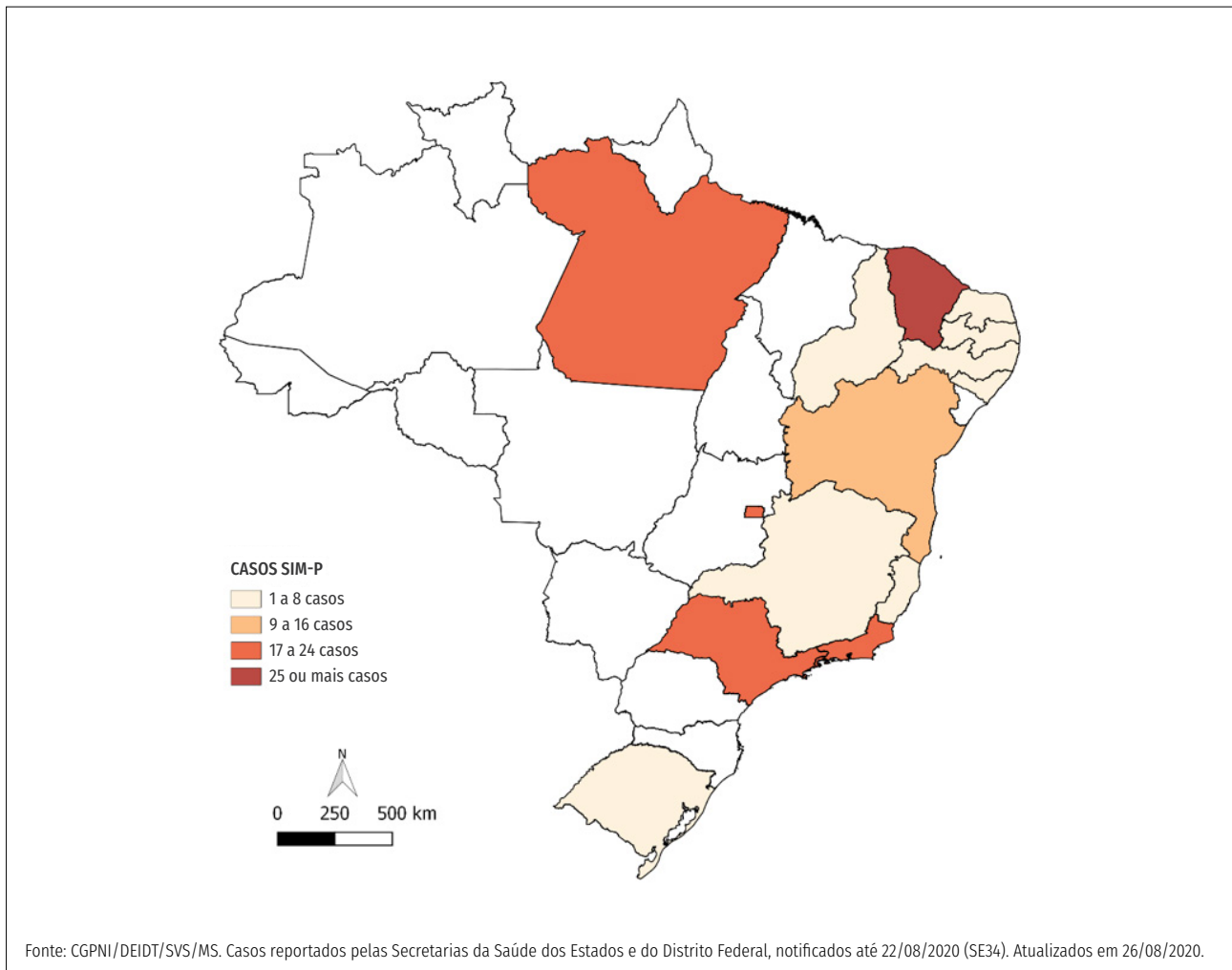
Das 14 unidades federativas (UF) que informaram registro de casos, 08 possuem óbitos pelo agravo, conforme pode ser observado na Tabela 2. A maior

concentração de casos encontra-se nos estados do Ceará, Pará, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal (Figura 1).

**TABELA 2** Distribuição de casos e óbitos da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica temporalmente associada à COVID-19, por unidade da federação de notificação, Brasil 2020

UF	Número total de casos	Número de óbitos
Acre	-	-
Alagoas	9	-
Amapá	-	-
Amazonas	-	-
Bahia	11	1
Ceará	41	2
Distrito Federal	19	-
Espírito Santo	8	-
Goiás	-	-
Maranhão	-	-
Minas Gerais	5	-
Mato Grosso do Sul	-	-
Mato Grosso	-	-
Pará	24	3
Paraíba	6	2
Pernambuco	9	1
Piauí	6	1
Paraná	-	-
Rio de Janeiro	22	3
Rio Grande do Norte	9	-
Rondônia	-	-
Roraima	-	-
Rio Grande do Sul	9	-
Santa Catarina	-	-
Sergipe	-	-
São Paulo	19	1
Tocantins	-	-
<b>Brasil</b>	<b>197</b>	<b>14</b>

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Casos reportados pelas Secretarias da Saúde dos Estados e do Distrito Federal, notificados até 22/08/2020 (SE34). Atualizados em 26/08/2020.



**FIGURA 1** Distribuição dos casos da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica temporamente associada à COVID-19, por unidade federada de notificação, Brasil 2020

## Referências

1. NHS. NHS London: COVID-19 and Paediatric Shock (26.04.2020). 2020. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/rxbxAA>.
2. PROMED-MAIL. Undiagnosed pediatric inflammatory syndrome (05): Europe, USA, COVID-19 assoc. (18/05/2020). 2020. Disponível em: <https://promedmail.org/>.
3. OMS. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/LT9LzV>.
4. Ministério da Saúde. Nota de Alerta: Síndrome Inflamatória Multissistêmica em crianças e adolescentes associada a COVID-19. OFÍCIO CIRCULAR Nº 98/2020/SVS/MS de 20 de maio de 2020.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta: Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal. Departamentos Científicos de Infectologia (2019-2021) e de Reumatologia (2019-2021), 20 de maio de 2020.
6. Ministério da Saúde. nNota Técnica N. 16/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS: Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica (SIM-P) temporamente associada à COVID-19. OFÍCIO CIRCULAR Nº 133/2020/SVS/MS de 24 de julho de 2020.
7. VERDONI, L. et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. The Lancet, 2020. ISSN 0140-6736. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/LxPNjG>. Acesso em: 2020/05/26.

8. RIPHAGEN, S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *The Lancet*, v. 395, n. 10237, p. 1607-1608, 2020. ISSN 0140-6736. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/78LAAI>. Acesso em: 2020/05/26.
9. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2020 Jul 23;383(4):334-46.
10. Gruber C, Patel R, Trachman R, Lepow L, Amanat F, Krammer F, et al. Mapping Systemic Inflammation and Antibody Responses in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) [Internet]. *Pediatrics*; 2020 Jul [cited 2020 Jul 27]. Available from: <https://saude.shortcm.li/ateQxq>.
11. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19–Associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children – United States, March–July 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69.
12. Safadi MAP, Silva CA. The challenging and unpredictable spectrum of COVID-19 in children and adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 2020. doi. [org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020192](https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020192).

**\*Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS):** Caroline Gava, Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato. **Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS):** Marcelo Yoshito Wada. **Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS):** Laís de Almeida Relvas Brandt, Ewerton Granja de Araújo Rocha, Danielle Cristine Castanha da Silva.

# Distribuição espacial da participação em Webinares PCDT-IST 2020

Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS)\*

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), diariamente, mais de um milhão de infecções sexualmente transmissíveis (IST) são adquiridas em todo o mundo, sendo estimado 376 milhões de novos casos ao ano. Os agentes causadores são vírus, bactérias ou outros microrganismos transmitidos principalmente por meio do contato sexual sem uso de preservativos, com parceria sexual infectada.

Por sua magnitude e dificuldade de acesso ao tratamento, as IST são consideradas um problema de saúde pública mundial e estão entre as doenças transmissíveis mais comuns em todo o mundo. Elas impactam diretamente sobre a saúde sexual e reprodutiva das pessoas. O tratamento inadequado das IST ou o não tratamento pode resultar em infertilidade, câncer bucal e anogenital e complicações na gravidez e no parto, além de aumentar a morbimortalidade fetal e infantil e o risco de transmissão do HIV.

No Brasil, a verdadeira situação epidemiológica dessas infecções e suas complicações ainda não são conhecidas em sua plenitude, devido ao fato da maioria das IST não ser de notificação compulsória, além da escassez de estudos sentinelas e de base populacional que incluam todas elas.

O enfrentamento às IST perpassa pela necessidade de qualificação dos profissionais que atuam na ponta, sendo de responsabilidade constitucional do Sistema Único de Saúde (SUS) ordenar a formação dos profissionais de saúde. Para tal, em 2004, foi instituída a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), a qual propõe o desenvolvimento de iniciativas para educação aos profissionais de saúde para suprir as necessidades do SUS e auxiliar no enfrentamento de problemas do cotidiano dos serviços de saúde.

A Atenção Primária à Saúde (APS), por meio da Estratégia de Saúde da Família, deve ser porta de entrada prioritária no SUS e atende aproximadamente 80% das necessidades dos usuários. A APS é a ordenadora do sistema e coordenadora do cuidado, pois desempenha papel

decisivo na proteção da saúde, na prevenção e controle de doenças infecciosas por meio do diagnóstico, tratamento, acompanhamento e monitoramento individual e familiar, sendo fundamental ao processo saúde/doença. Devido a sua importância e magnitude, a APS foi escolhida como foco de educação permanente em saúde.

Como forma de estratégia de qualificação profissional, a Coordenação Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS/MS) em parceria com as coordenações estaduais de IST/HIV/Hepatites Virais havia incluído no planejamento de ações para o ano 2020, a realização de “Oficinas formativas para profissionais multiplicadores no manejo de Infecções Sexualmente Transmissíveis na Atenção Primária a Saúde”.

A proposta das oficinas visava a divulgação das atualizações no âmbito do cuidado integral às pessoas com IST, a partir do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (PCDT-IST), que é o documento norteador de condutas para gestores e profissionais de saúde das tecnologias incluídas no SUS. Este documento é organizado por meio da análise das evidências científicas disponíveis na literatura e critérios de eficácia, segurança e custo-efetividade. Sua elaboração conta com a contribuição de um grupo de especialistas na área das IST e aprovação pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec).

No entanto, devido à pandemia da Covid-19, foi necessário adiar as oficinas presenciais por tempo indeterminado. Para manter o objetivo de qualificação e atualização dos profissionais, com incentivo ao uso de condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde no manejo das IST, optou-se pela realização de encontros virtuais, denominados *Webinares PCDT-IST 2020*. A iniciativa contou com preenchimento de formulário de inscrição o qual permitia o envio de perguntas e questionário de avaliação enviado após a execução via e-mail cadastrado.

De março a agosto de 2020, foram transmitidos 16 eventos, abordando os principais temas e capítulos do PCDT-IST. Participaram como palestrantes 36 personalidades na área de IST, dentre esses, diversos pesquisadores, professores e profissionais vinculados às universidades, serviços e secretarias de saúde. Assim, em articulação conjunta com a Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (SBDST) e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), realizou-se programação de Webinars PCDT-IST 2020 com grande repercussão nacional e internacional.

## Webinars PCDT-IST 2020: resultados sobre participação

A realização dos seminários online aconteceu através de plataforma Webex com transmissão simultânea pelo MediaCenter (mediacenter.aids.gov.br). Os vídeos foram gravados e disponibilizados de forma assíncrona na

página de YouTube (www.youtube.com) e em cursos de educação à distância (EAD) na plataforma AVASUS/UFRN (avasus.ufrn.br). Os temas dos Webinars contemplaram diversas situações sobre IST, que são de especial interesse a profissionais de saúde e gestores, como a vigilância epidemiológica das IST, o manejo de agravos específicos, o uso de recursos laboratoriais para IST, a violência sexual e IST, e as políticas públicas em IST.

Os resultados sobre acesso e inscrição na página do MediaCenter demonstraram ampla participação de profissionais de saúde nos Webinars, conforme descrito na Tabela 1. Destaca-se ainda, o alcance da estratégia para outros países e o quantitativo de aproximadamente 600 perguntas compiladas ao final dos encontros, evidenciando a capacidade de expansão da qualificação profissional a distância. As Figuras 1, 2 e 3 apresentam a distribuição de acessos ou inscrições realizadas de acordo com temática abordada, Unidades Federativas e países participantes.

**TABELA 1** Número de acessos aos vídeos dos Webinars PCDT-IST 2020

Data	Tema	Número acessos síncrono	Nº países de acesso síncrono	Número acesso assíncrono <sup>b</sup>	Total acesso – síncrono e assíncrono
06/05/2020	Vigilância epidemiológica das IST – sífilis <sup>a</sup>	394	5	2.241	2.640
13/05/2020	Sífilis adquirida	2.575	10	1.959	4.544
20/05/2020	Transmissão vertical da sífilis	3.036	8	1.582	4.626
25/05/2020	Testes para diagnóstico de sífilis	2.191	6	1.292	3.489
27/05/2020	Infecções que causam corrimento vaginal	1.719	7	1.762	3.488
03/06/2020	Infecções que causam cervicite	1.359	10	1.294	2.663
10/06/2020	Infecções que causam corrimento uretral	1.603	8	1.485	3.096
17/06/2020	Infecções que causam úlcera genital	2.109	8	900	3.017
24/06/2020	Doença inflamatória pélvica	1.329	9	891	2.229
01/07/2020	Infecção pelo HPV	1.894	6	1.024	2.924
08/07/2020	Diagnóstico laboratorial em IST	1.724	10	451	2.185
15/07/2020	Vírus Zika	1.023	10	126	1.159
22/07/2020	HTLV	1.565	6	133	1.704
29/07/2020	Abordagem IST centrada na pessoa com vida sexual ativa	1.350	8	66	1.424
05/08/2020	Violência sexual e IST <sup>c</sup>	1.893	6	0	1.899
12/08/2020	Políticas públicas em IST <sup>c</sup>	1.400	8	0	1.408
<b>Total</b>		<b>27.164</b>	<b>28<sup>d</sup></b>	<b>15.206</b>	<b>42.495</b>

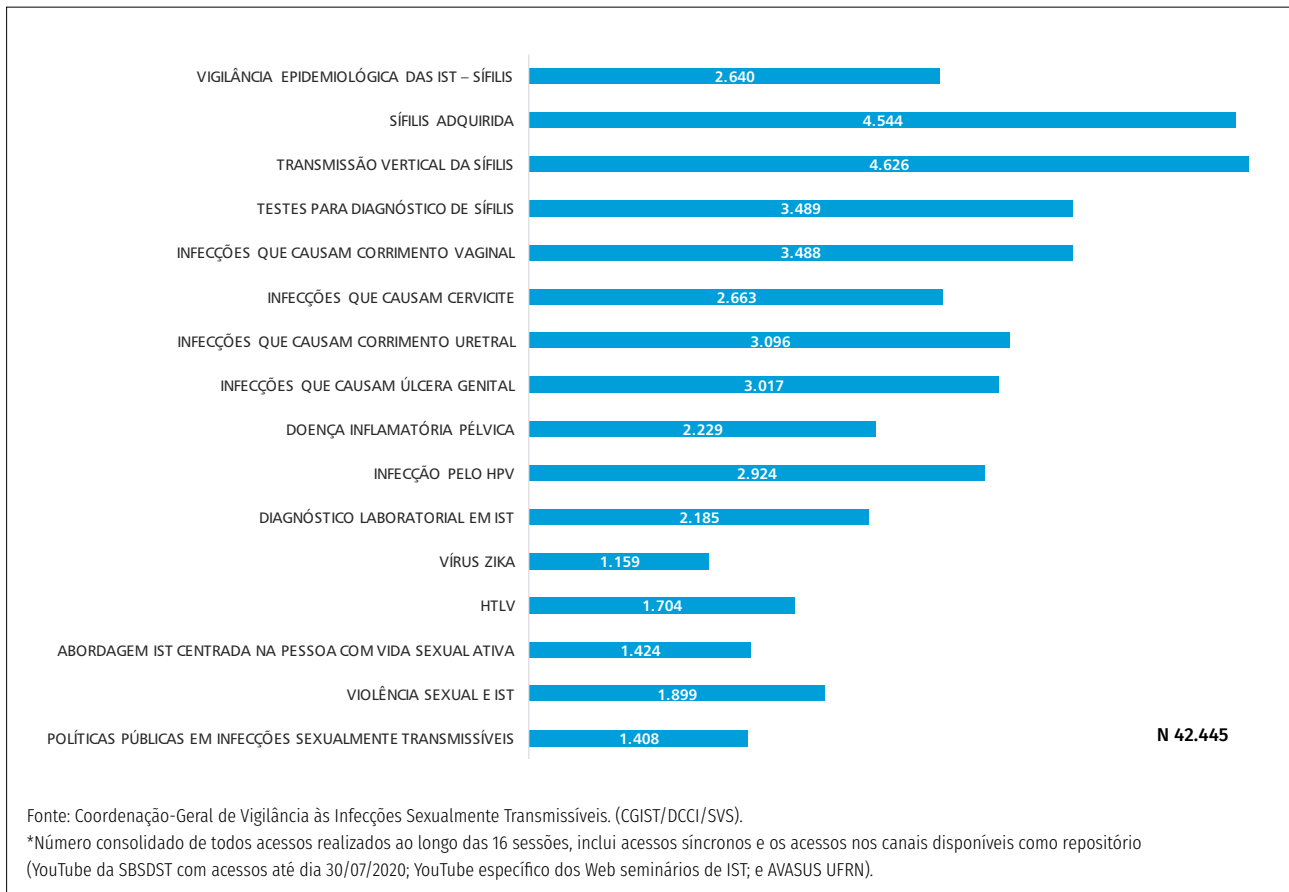
Fonte: Coordenação Geral de Vigilância às Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS).

<sup>a</sup>O acesso síncrono se deu por plataforma com limitação de participantes.

<sup>b</sup>Número consolidado de todos os canais disponíveis ao longo das transmissões, bem como os canais criadas para repositório (YouTube da SBDST com acessos até dia 30/07/2020; YouTube específico dos Web seminários de IST; e AVASUS UFRN).

<sup>c</sup>Até o momento não foi realizado o upload, vídeos em processo de edição de ruidos no áudio para disponibilização.

<sup>d</sup>Número de países participantes, soma acumulada ao longo das 16 sessões, ou seja, obteve-se a participação geral de 28 países diferentes ao longo das sessões.

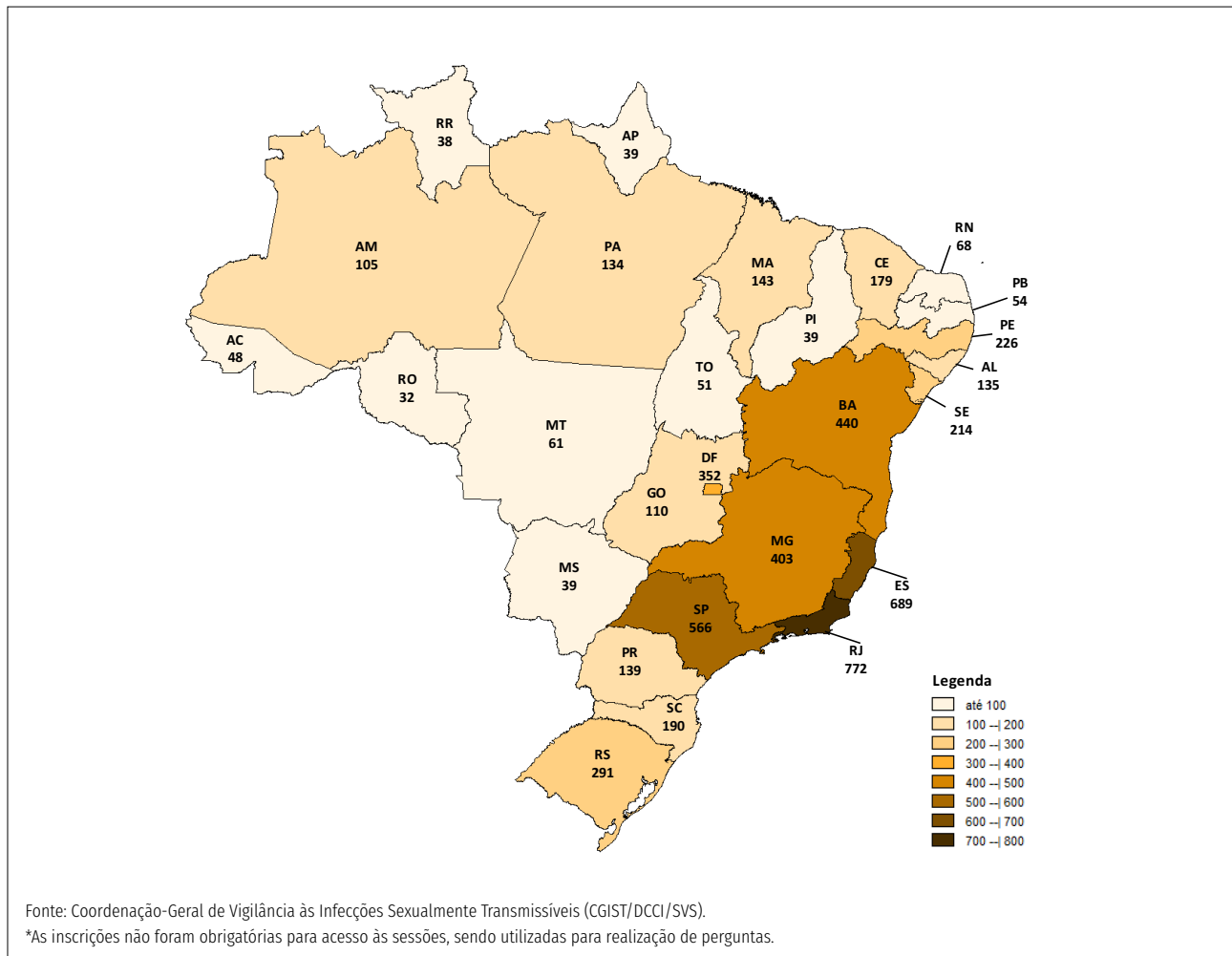


**FIGURA 1** Distribuição de acesso\* aos Webinars PCDT-IST 2020 de acordo com temática

Os resultados sobre acesso aos *Webinars PCDT-IST 2020* demonstraram maior frequência de participação em encontros virtuais com temáticas relacionadas com a sífilis, o que demonstra interesse em qualificação nessa temática. A infecção pela sífilis – IST com notificação compulsória – apresenta na sífilis congênita seu aspecto mais impactante. O Boletim Epidemiológico Sífilis 2019

demonstrou a evolução das taxas de sífilis de 2010 a 2018, que no caso da incidência de sífilis congênita aumentou 3,8 vezes, passando de 2,4 casos para 9 casos por mil nascidos vivos. Assim, eventos de capacitação nesse tema devem ser oferecidos de diversas maneiras e formatos para atingir o máximo de profissionais envolvidos no enfrentamento dessa infecção.

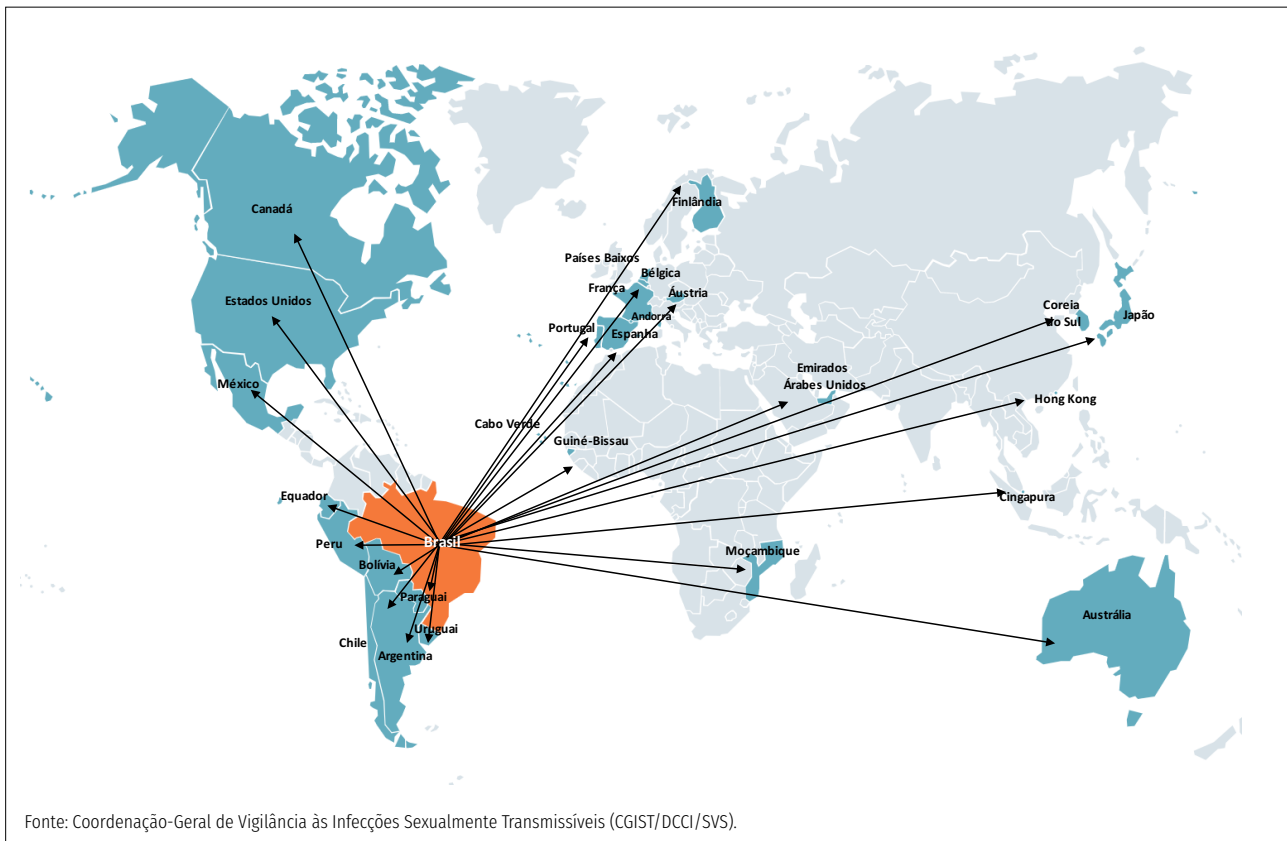




**FIGURA 2** Distribuição de inscrições\* dos Webinares PCDT-IST 2020 de acordo com a unidade federativa

A distribuição espacial das inscrições nos webinares demonstrou uma predominância de participação dentro de território nacional no Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo, em Minas Gerais e na Bahia. A quantidade maior de participação da região Sudeste pode ser explicada pela maior densidade populacional desses estados, com maior quantidade de profissionais e serviços de saúde. No entanto, é importante pontuar a necessidade de criar mecanismos para que eventos de Educação à Distância possam ter alcance a profissionais de saúde que atuam em locais de difícil acesso e longe de centros de ensino e pesquisa.

Além da atualização sobre as temáticas relacionadas ao PCDT-IST, o ciclo abordou também outras ações estratégicas para qualificação dos profissionais de saúde. Encontra-se em processo de publicação um suplemento na Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS) que fará a revisão narrativa de cada capítulo do PCDT-IST, priorizando o manejo epidemiológico e clínico de cada agravo de IST, incluído também a infecção pelo HIV e as Hepatites Virais. Também haverá publicação na página eletrônica do Ministério de Saúde, um documento contendo as 600 perguntas enviadas pelos inscritos ao longo das sessões e suas respectivas respostas organizadas por tema.



**FIGURA 3** Distribuição de acesso aos Webinares PCDT-IST 2020 de acordo com países participantes

## Considerações finais

Os efeitos da pandemia de Covid-19 ainda são impossíveis de serem mensurados. Vivemos um momento que demanda uma resposta coordenada das instituições de saúde pública e privada nunca vista nessas proporções e em escala mundial. No entanto, sabe-se que para garantir a manutenção do sistema e a continuidade da assistência à população, a qualificação dos profissionais de saúde não pode parar.

A pandemia da Covid-19 deve trazer impactos nas ações de enfrentamento das IST, questões que devem ser mais bem avaliadas em meses e anos que se seguem.

O modelo proposto pelos *Webinares PCDT-IST* considerou a ampla rede de trabalhadores que estão na APS, por isso ofereceu acesso aberto, gratuito, autoinstrucional e oferecido em formato EAD, com compromisso de fortalecer o SUS em sua capacidade de enfrentamento às IST nesse momento adverso. Para acessar os webinares, utilizar os links conforme tema abaixo na Tabela 2.

**TABELA 2** Acesso aos Webinares PCDT-IST 2020

Tema	Link de acesso
Tema 1 – Vigilância epidemiológica das IST – sífilis	<a href="https://youtu.be/s9pHTiKGgvo">https://youtu.be/s9pHTiKGgvo</a>
Tema 2 – Sífilis adquirida	<a href="https://youtu.be/qfpc9Z9V00E">https://youtu.be/qfpc9Z9V00E</a>
Tema 3 – Transmissão vertical da sífilis	<a href="https://youtu.be/B1ZmvfkbkLU">https://youtu.be/B1ZmvfkbkLU</a>
Sessão Extra – Testes para diagnóstico de sífilis	<a href="https://youtu.be/ryottcivySw">https://youtu.be/ryottcivySw</a>
Tema 4 – Infecções que causam corrimento vaginal	<a href="https://youtu.be/xDoDM_Vz1SU">https://youtu.be/xDoDM_Vz1SU</a>
Tema 5 – Infecções que causam cervicite	<a href="https://youtu.be/qDDaAvQV0UG">https://youtu.be/qDDaAvQV0UG</a>
Tema 6 – Infecções que causam corrimento uretral	<a href="https://youtu.be/2Jn3YGd8wYQ">https://youtu.be/2Jn3YGd8wYQ</a>
Tema 7 – Infecções que causam úlcera genital	<a href="https://youtu.be/IGIZcKvEtZo">https://youtu.be/IGIZcKvEtZo</a>
Tema 8 – Doença inflamatória pélvica	<a href="https://youtu.be/Lnekqmm4KTI">https://youtu.be/Lnekqmm4KTI</a>
Tema 9 – Infecção pelo HPV	<a href="https://youtu.be/sDgSRQfRCHK">https://youtu.be/sDgSRQfRCHK</a>
Tema 10 – Diagnóstico laboratorial em IST	<a href="https://youtu.be/Qn7_mqHVC8w">https://youtu.be/Qn7_mqHVC8w</a>
Tema 11 – Vírus Zika	<a href="https://youtu.be/ZG7p2LLERdu">https://youtu.be/ZG7p2LLERdu</a>
Tema 12 – HTLV	<a href="https://youtu.be/EmyAgp9ibKU">https://youtu.be/EmyAgp9ibKU</a>
Tema 13 – Abordagem IST centrada na pessoa com vida sexual ativa	<a href="https://youtu.be/L0332jC0YqY">https://youtu.be/L0332jC0YqY</a>
Tema 14 – Violência sexual e IST	<a href="https://youtu.be/x3DILe6ec6s">https://youtu.be/x3DILe6ec6s</a>
Tema 15 – Políticas públicas em Infecções Sexualmente Transmissíveis	<a href="https://youtu.be/m0bakYE43h4">https://youtu.be/m0bakYE43h4</a>

Fonte: Coordenação-Geral de Vigilância às Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS).

## Referências

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2020.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico de Sífilis Brasil, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis 2019. Brasília, 2019.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 42, de 5 de outubro de 2018. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2018 out 05; Seção 1:194.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Brasil, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2017.

Starfield, B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília UNESCO: Ministério da Saúde, 2002.

\*Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS): Angélica Espinosa Barbosa Miranda, Mayra Gonçalves Aragón, Geralda Carolina Alves, Adriano Santiago Dias dos Santos, Gerson Fernando Mendes Pereira.

# Vigilância de contatos: estratégia para o controle da hanseníase

Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGDE/DCCI/SVS).\*

Em 2019, o Brasil registrou 27.864 casos novos de hanseníase e uma taxa de detecção geral de 13,3 por 100 mil hab. Desses, 1.545 (5,6%) foram diagnosticados em menores de 15 anos, com uma taxa de detecção correspondente a 3,44 por 100 mil habitantes. Casos em menores de 15 anos sugerem ciclo ativo de transmissão recente da doença. Ambas as taxas se encontram no parâmetro de alta endemicidade. Quanto ao grau 2 de incapacidade física, sinalizador de diagnóstico tardio da doença, a proporção de casos novos em 2019 foi de 9,9%.

Para o enfrentamento da hanseníase são preconizadas ações direcionadas ao diagnóstico precoce, tratamento oportuno, prevenção de incapacidades físicas e a investigação de contatos, sendo esta uma importante estratégia de vigilância e controle da doença por permitir a identificação de casos precocemente, sobretudo, possíveis casos bacilíferos e a interrupção da cadeia de transmissão.

Para a analisar a capacidade dos serviços em realizar a vigilância desses contatos é utilizado o indicador de “proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes”. A avaliação dos contatos influencia no comportamento do indicador de detecção de casos novos, sendo diretamente proporcional, quando se tem, a realização contínua e de qualidade desta ação como rotina dos serviços de saúde. A avaliação dos contatos, deve ocorrer preferencialmente nos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS), sendo por demanda espontânea do contato ou por busca ativa realizada pela equipe de saúde.

Considera-se contato de hanseníase toda e qualquer pessoa, familiares ou não, que residam ou tenham residido, convivam ou tenham convivido, com o doente de hanseníase, nos últimos cinco anos anteriores ao diagnóstico da doença. Atenção especial deve ser dada aos familiares consanguíneos do caso notificado, por apresentarem maior risco de adoecimento, mesmo não residindo no domicílio do caso.

Dada a importância da investigação de contatos para a interrupção da transmissão da doença, o indicador de proporção de contatos examinados é monitorado pela vigilância em saúde, pois reflete a capacidade dos serviços em realizar a vigilância de contatos dos casos novos de hanseníase, aumentando a detecção precoce de casos novos.

Sendo assim, o indicador de contatos examinados entre os registrados foi pactuado em instrumentos de gestão, como o Plano Nacional de Saúde-PNS (85% até 2023), Programa de Qualificação das Ações da Vigilância em Saúde – PQA-VS (82% em 2020) e nas Prioridades do DCCI (82% em 2020) em que consta ampliar e fortalecer o diagnóstico e o tratamento da Hanseníase.

Nesta perspectiva, a *Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022*<sup>4</sup>, apresenta em seu Pilar 2, Objetivo Específico 2, ações como: “Promover métodos de qualificação e estratégias para a ampliação da cobertura e da qualidade do exame dermatoneurológico, a fim de aperfeiçoar a investigação de contatos e o diagnóstico de casos novos”.

## Desempenho do indicador nos estados

Para a descrição dos dados será apresentada a proporção de casos novos de hanseníase segundo modo de detecção; proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, correspondente a série histórica do Brasil (2009 e 2019) e os resultados das Unidades da Federação (UF) em 2019, cujo método de cálculo é representado pelo:

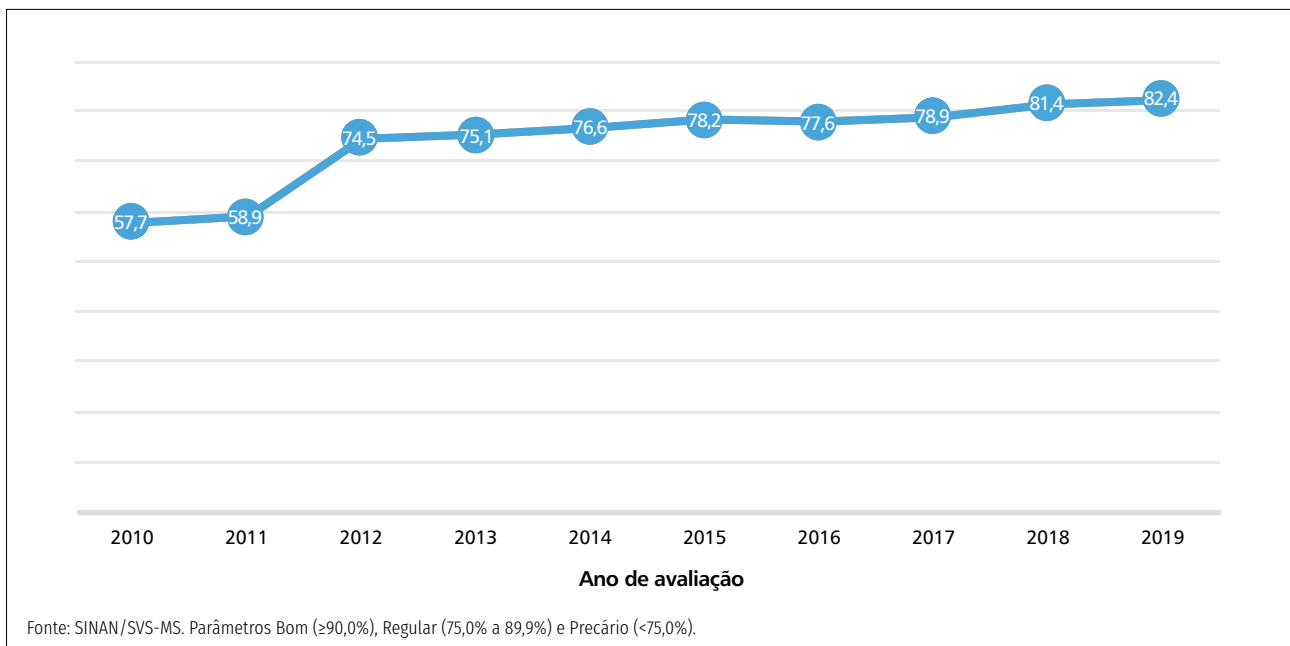
$$\frac{\text{Nº contatos de hanseníase examinados nos anos das coortes}}{\text{Nº contatos de hanseníase registrados nos anos das coortes}} \times 100$$

Os parâmetros definidos pelo Ministério da Saúde para avaliação desse indicador são: Bom ( $\geq 90,0\%$ ), Regular (75,0% a 89,9%) e Precário ( $<75,0\%$ )<sup>1</sup>.

Para a seleção das coortes, considera-se: casos de hanseníase diagnosticados no ano anterior ao ano da avaliação, quando a classificação operacional for paucibacilar (PB); e, para os multibacilares (MB), os casos diagnosticados dois anos antes do ano da avaliação<sup>1</sup>.

Em relação ao modo de detecção de casos novos de hanseníase (encaminhamento, demanda espontânea, exame de contatos, exame de coletividade e outros modos), considera-se para análise os casos com esta variável preenchida no Sinan.

Na última década, o Brasil apresentou um aumento de 42,8% na proporção de contatos examinados de casos novos diagnosticados, saindo do parâmetro precário em 2010 (57,7%) para o regular em 2019 (82,4%) (Figura 1).



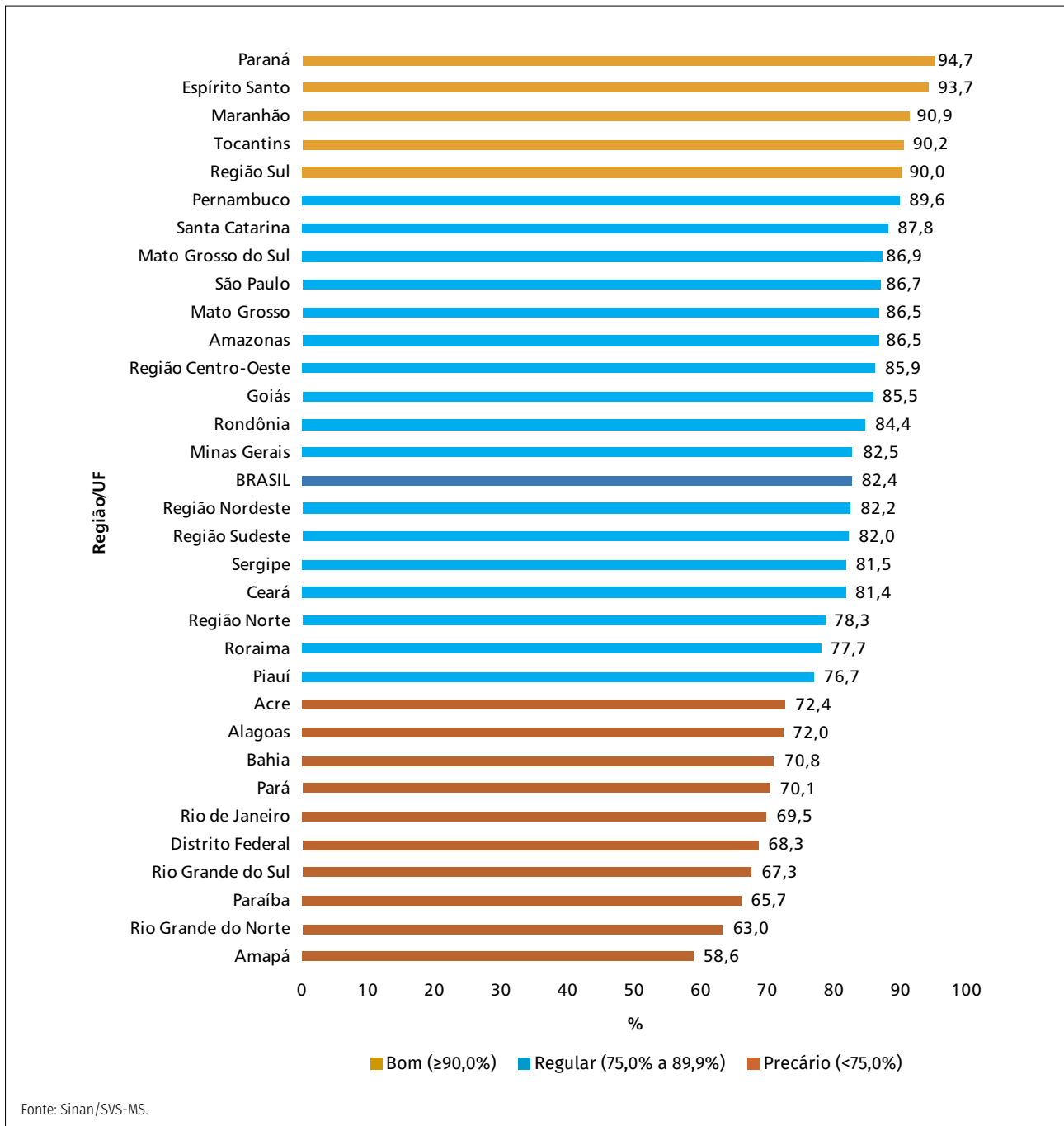
**FIGURA 1** Proporção de contatos examinados de hanseníase entre os registrados nos anos das coortes. Brasil, 2010 a 2019

A análise da proporção de contatos examinados de hanseníase por unidade federada, em 2019, demonstra resultados heterogêneos em todas as regiões do país, com apenas 04 estados apresentando parâmetro “bom” para este indicador. Observa-se que o Paraná ocupa a primeira posição com 94,7%, seguido do Espírito Santo (93,7%), Maranhão (90,9%) e Tocantins (90,2%). 13 estados, a exemplo do Brasil, registraram parâmetro “regular” e 10 estados se classificaram como “precário”, tendo o Amapá, com 58,6%, registrado a pior proporção de contatos examinados no país (Figura 2).

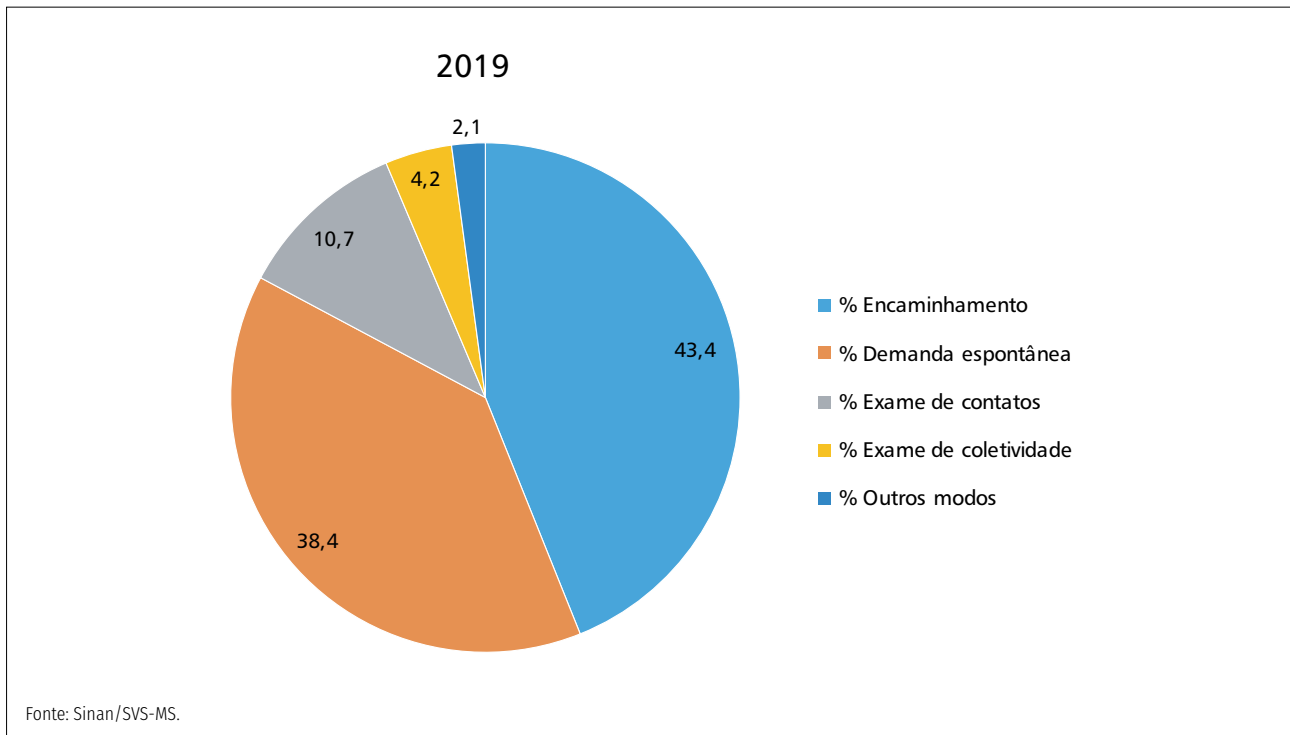
Quanto a avaliação desse indicador por regiões do país, observa-se um melhor desempenho apresentado pela Região Sul (90,0%), a única com parâmetro “bom”. De modo inverso, verifica-se a Região Norte (78,3%), com parâmetro “precário” (Figura 2).

No que se refere ao modo de detecção de casos novos de hanseníase em 2019, no Brasil, observa-se que a proporção relativa a “Exame de Contatos” ocupa a terceira posição, com 10,7% dos registros. A análise também demonstra a predominância da proporção dos modos que evidenciam a vigilância passiva (Encaminhamento e Demanda espontânea), com 43,4% e 38,4%, respectivamente (Figura 3).

Desse modo, apesar do incremento apresentado pelo Brasil na última década, em relação ao indicador proporção de contatos examinados, os resultados dispostos, evidenciam a necessidade de fortalecimento das ações voltadas à investigação dos contatos na rotina dos serviços.



**FIGURA 2** Proporção de contatos examinados de hanseníase entre os registrados nos anos das coortes. Brasil, regiões e unidades da federação, 2019



**FIGURA 3** Casos novos de hanseníase segundo modo de detecção. Brasil, 2019

## Ações de vigilância de contatos

Esse discreto aumento ao longo dos últimos 5 anos pode estar associado à resultados decorrentes de projetos apoiados pelo Ministério da Saúde, que tiveram como principais ações: capacitação teórico-prática de profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) direcionadas para os contatos de casos diagnosticados de hanseníase, tendo como principal estratégia, a busca ativa por parte dos serviços de saúde; descentralização das ações de vigilância e controle para a APS e qualificação da informação dos dados do Sinan nos três entes da federação. Estas ações que no contexto da hanseníase, enquanto doença de evolução lenta, devem ser rotineiras na rede de atenção à saúde, essencialmente na APS.

Desse modo, quando se trata da vigilância de contatos com vistas ao diagnóstico precoce, é imprescindível que os contatos dos pacientes de hanseníase tenham garantido seu acesso de primeiro contato com a APS e isso inclui discutir com as dificuldades que eles possuem para comparecer no serviço de saúde, como distância, obstáculos geográficos, programáticos e até financeiros, a exemplo da conveniência do dia e horário de atendimento. A OMS recomenda aos países endêmicos que utilizem estratégias para ampliar a oferta das ações de controle da hanseníase para comunidades pouco assistidas e de difícil acesso geográfico.

Nesta perspectiva, dentre as ações realizadas no território, a visita domiciliar destaca-se como oportunidade potente para redução da transmissão da carga da doença, assim como o exame dermatoneurológico qualificado é essencial para detecção da hanseníase, tendo em vista que o diagnóstico dessa doença é eminentemente clínico. A realização de forma criteriosa desse exame é necessária também para que se faça a indicação correta de uso da vacina BCG, de acordo com o histórico vacinal.

Cabe destacar ainda, a busca ativa por contatos de pacientes menores de 15 anos, tendo em vista que a ocorrência da doença nessa faixa etária, indica transmissão recente e ativa no meio em qual vive a criança. Deve-se considerar também a existência das barreiras de acesso aos serviços de saúde no território, a fim de desenvolver ações alternativas de busca desses contatos em toda rede de convivência do paciente.

Portanto, esta análise mostra que são necessários esforços contínuos para que municípios e estados, com apoio do Ministério da Saúde intensifiquem e qualifiquem a investigação de contatos de casos de hanseníase reafirmando sua importância como estratégia para vigilância e controle da doença.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação Epidemiológica da hanseníase em 2019: um olhar para os principais indicadores, Boletim Epidemiológico Nº 28, Vol. 51, jul 2020. Disponível em <https://bit.ly/3j3FZ8O>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 58 p. Disponível em: <https://bit.ly/3j3FZ8O>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Brasília, 2019. 286-315p. Disponível em: <https://bit.ly/3j3FZ8O>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças Transmissíveis. Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022. Brasília, 2020. 107 p. Disponível em <https://bit.ly/3hkFCGq>.
5. LANZA, F.M., LANA, F. C. F: Avaliação da atenção primária no controle da hanseníase: validação de instrumentos e análise do desempenho de municípios endêmicos do Estado de Minas Gerais, 2014, Tese de Doutorado, Belo Horizonte: Escola de Enfermagem da UFMG.
6. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Weekly epidemiological record: Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy free world. Genebra, 2019. Ministério da Saúde. Plano Integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíase: plano de ação 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

**\*Coordenação Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação (CGDE/DCCI/SVS):** Carmelita Ribeiro Filha Coriolano, Jeann Marie Rocha Marcelino, Raylayne Ferreira Bessa, Flavia Freire Ramos da Silva, Fernanda Cassiano de Lima, Estefânia Caires de Almeida, Rodrigo Ramos de Sena, Pedro Terra Teles de Sá.



# Raiva humana por animais silvestres no Brasil: atualizações e condutas profiláticas

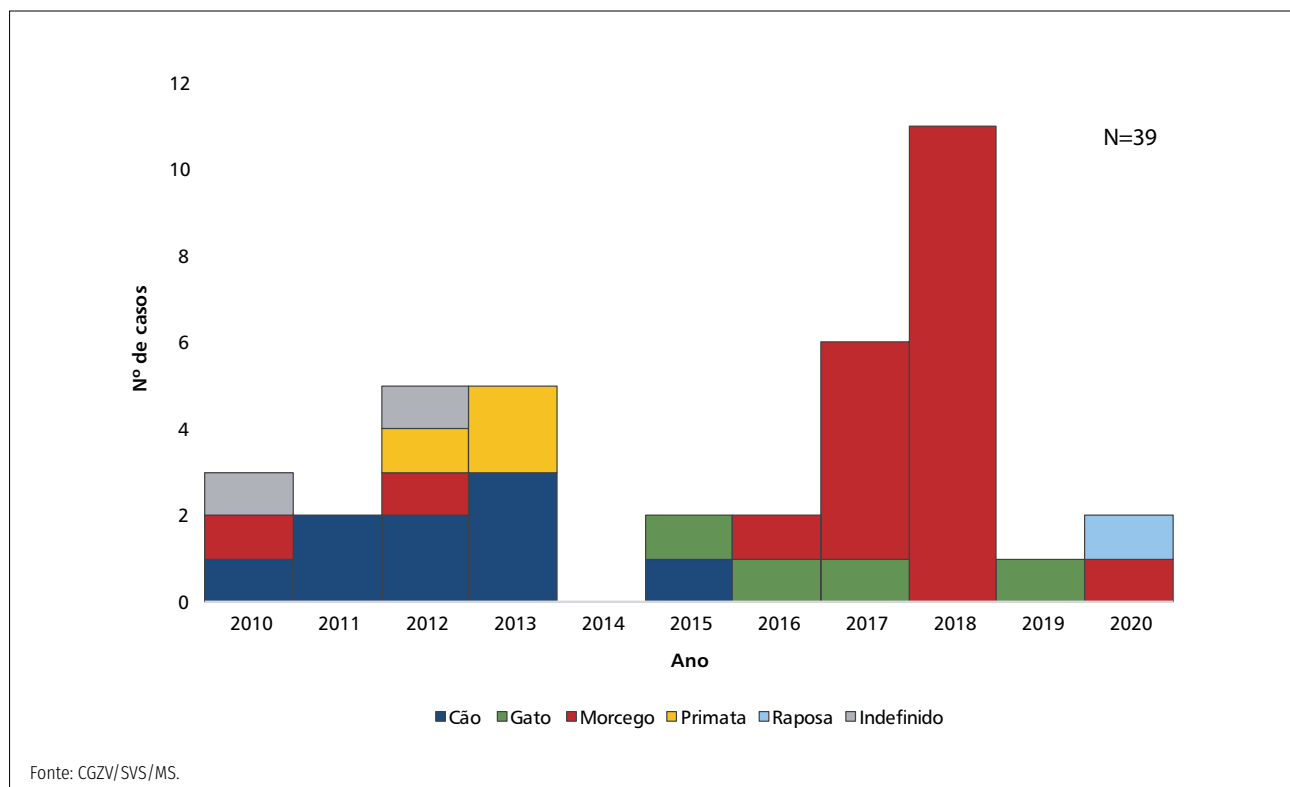
Coordenação-Geral de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGZV/DEIDT/SVS); Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis (SMS/Angras dos Reis/RJ); Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ); Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPMG/UFRJ); Secretaria Municipal de Saúde Riacho dos Cavalos (SMS/Riacho dos Cavalos/PB); Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (SES/PB); Instituto de Doenças Infecciosas e Parasitárias do Hospital Universitário Lauro Wanderley de João Pessoa Paraíba (UFPB/PB)\*

A raiva é uma zoonose viral que acomete o sistema nervoso central (SNC) e tem uma letalidade próxima aos 100%. Entretanto, ao contrário de outras zoonoses, é imunoprevenível tanto para o controle do principal reservatório (cão doméstico), quanto para o uso de esquema de profilaxia adequada e em tempo oportuno em humanos<sup>1</sup>.

Em decorrência da profilaxia da raiva humana e ações de vigilância e controle da raiva canina em especial as campanhas caninas implantadas no Brasil, observa-se nas últimas décadas uma mudança no perfil epidemiológico da raiva, com destaque para a doença transmitida por animais silvestres, principalmente pelas variantes de morcegos (variante AgV3), saguis-do-tufo-branco (*Callithrix jaccus*) e canídeos selvagens (AgV2\*),

em detrimento dos casos pelas variantes de cães domésticos (AgV1 e AgV2), estas, sem registros no Brasil desde 2015.

Nos últimos 10 anos, foram notificados no Brasil, 39 casos de raiva humana, dos quais 51% (20 casos) foram transmitidos diretamente por quirópteros (morcegos), 33% (13 casos) por cães e gatos domésticos e 15% (6 casos) por outros mamíferos silvestres (Figura 1). Observa-se que destes 39 casos não foi possível identificar a variante do vírus em dois deles, e em 69% (25 casos) foi identificada a variante AgV3 (morcegos hematófagos). Vale ressaltar que os 04 casos de raiva humana transmitidos por gatos também apresentaram variante AgV3 (morcegos), sendo este fato denominado transmissão secundária da raiva<sup>2,3</sup>.



**FIGURA 1** Casos de raiva humana por espécie animal agressora no período de 2010 a 2020

Nesse período foram confirmados três casos de raiva humana por morcegos na região Sudeste: Rio Casca/MG no ano de 2012, Ubatuba/SP em 2018 e Angra dos Reis/RJ em 2020. Na Região Nordeste, além dos casos de raiva em humanos transmitidos por morcegos, 13% (05 casos) foram causados por saguis-do-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) nos municípios de Ipu e Jati (CE); e Parnaíba e Pimenteiras – ambos no Piauí (PI) – nos anos de 2010, 2012 e 2013, respectivamente.

Em 2020, um caso de raiva humana transmitido por raposa (AgV2\*) foi registrado no município de Catolé do Rocha (PB), transmissão que não ocorria desde 1993, quando houve um caso de raiva humana por variante rábica de raposas/canídeos selvagens (AgV2\*) em Pernambuco, no ano de 1993. Esses casos demonstram a importância do ciclo silvestre da raiva no Nordeste.

Cabe destacar que a transmissão da raiva ao homem ocorre pela inoculação do vírus rábico, contido na saliva de qualquer mamífero infectado. A doença caracteriza-se como uma encefalite de progressão aguda, letal<sup>2,3,4</sup>.

Em humanos, o período de incubação da doença, varia de acordo com a variante viral, quantidade de vírus inoculado, do local e da gravidade (extensão e profundidade) da lesão, sendo mais longo o período quanto mais distante for do sistema nervoso central. Na maioria dos casos, esse período é, em média, de 45 dias – podendo variar de cinco dias até anos (raramente mais de um ano). Em crianças, esse período tende a ser mais curto que nos adultos<sup>5,6</sup>.

Os sinais e sintomas da raiva podem iniciar com alterações de comportamento, sensação de angústia, cefaleia, febre baixa, mal-estar, anorexia, náuseas, dor de garganta e alterações sensoriais imprevistas (entorpecimento, irritabilidade, inquietude). Podendo ocorrer ainda linfadenopatia, hiperestesia e parestesia no trajeto de nervos periféricos, próximos ao local da mordedura<sup>4,5</sup>.

A forma clássica da doença pode apresentar manifestações de ansiedade e excitação crescentes, febre, delírios, hiperestesia de uma extremidade, sensibilidade a luz e ao som, aerofobia, dilatação das pupilas e aumento da salivação. Conforme a doença progride, surgem disfagia, espasmos nos músculos da deglutição (laringe, faringe e língua), dificultando a ingestão de líquido<sup>4,5,7</sup>. Espasmos dos músculos involuntários, generalizados e convulsões também podem ser observados, que evoluem para um quadro de paralisia, levando a alterações cardiorrespiratórias,

retenção urinária e obstipação intestinal. O paciente se mantém consciente, com período de alucinações, até a instalação de quadro comatoso e evolução para óbito. O período de evolução do quadro clínico, depois de instalados os sinais e sintomas até o óbito, é em geral de cinco a sete dias<sup>4,5,7</sup>.

Quanto aos casos transmitidos por morcegos, observa-se que a fase de excitação é muito curta e, em quase todo o curso da doença, predomina a sintomatologia paralítica.

## Relatos de caso de raiva humana no Brasil em 2020

### 1. Caso de raiva humana em Angra dos Reis (RJ)

Em 11 de março de 2020, a Coordenação de Vigilância Epidemiológica do Estado do Rio de Janeiro (CVE/SES/RJ) notificou ao Ministério da Saúde (MS) um caso suspeito de raiva humana em Angra dos Reis. De acordo com informações da SES/RJ, tratava-se de um menor de 14 anos, pesando 61Kg, morador da zona rural de Angra dos Reis (RJ). Segundo o relato, em 27 de janeiro de 2020, o adolescente levou duas mordidas no pé (direito e esquerdo) após ter chutado um morcego caído no chão, causando ferimentos múltiplos e profundos. O paciente foi atendido no Hospital Municipal Geral da Japuiba, onde foi prescrita a profilaxia pós-exposição: aplicação de soro mais quatro doses da vacina contra raiva humana. O adolescente recebeu 12,2 ml de soro antirrábico, com infiltração no local dos dois ferimentos, e o restante da dose na região glútea, sendo orientado pelo serviço de saúde a retornar no dia seguinte para iniciar o esquema vacinal, contudo, a orientação não foi seguida e o paciente não concluiu o esquema.

O quadro clínico do paciente iniciou no dia 22 de fevereiro de 2020 com febre, paresia de membro inferior esquerdo (MIE), progredindo para paresia bilateral e vômitos esporádicos. Apresentou piora do estado geral em 07 de março de 2020, com taquicardia, taquipneia, rebaixamento do nível de consciência, sialorreia volumosa com rápida evolução para insuficiência respiratória aguda. Foi admitido no Hospital Municipal Geral da Japuiba com hipótese diagnóstica de Síndrome de Guillain-Barré ou Neuropatia. Assim, foram colhidos exames para investigação diagnóstica (saliva, soro, líquido e fóliculo piloso). Houve piora do quadro clínico, que evoluiu com rebaixamento do sensório

e insuficiência respiratória aguda, necessitando de intubação orotraqueal. Transferido em 12 de março de 2020 para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG/UFRJ), já com suspeita de raiva humana, onde se iniciou o protocolo de tratamento de raiva humana no Brasil<sup>7</sup>. Inicialmente, foi administrado Amantadina 100mg (um comprimido, via oral, de 12/12 horas) e Biopterina (dois comprimidos de 12/12 horas), conforme estabelecido no Protocolo do Recife<sup>9</sup>. O Paciente evoluiu para coma, sem reflexo de tronco cerebelar e com tendência à hipotermia e diabetes insípido. Sem melhoras, evoluiu para óbito em 30 de março de 2020.

Em 20 de março de 2020, o Instituto Pasteur, por meio da análise do teste de Reação de transcriptase reversa, seguida pela reação em cadeia pela polimerase (RT PCR) do folículo piloso e do *swab* de saliva, confirmou o diagnóstico de raiva por variante de morcegos hematófagos (AgV3).

## 2. Caso de raiva humana em Catolé do Rocha (PB)

Em 10 de junho de 2020, a Gerência Operacional de Vigilância Ambiental da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (SES/PB) notificou ao Ministério da Saúde (MS) um caso suspeito de raiva humana em Catolé do Rocha, município que fica a 405km da capital do estado, João Pessoa.

De acordo com informações da SES/PB, tratava-se de uma mulher de 68 anos, moradora de Riacho dos Cavalos, zona rural de Catolé do Rocha. No dia 09 de abril, a paciente procurou a unidade básica de saúde municipal, quando relatou que no dia anterior havia sido agredida por uma raposa em um membro inferior e que, ao se defender, acabou tendo uma falange distal do dedo indicador da mão esquerda amputada. Nesse primeiro atendimento, não houve registro de profilaxia. No dia 10 de junho, deu entrada no Hospital Regional Dr. Américo Maia de Catolé do Rocha, com sintomatologia compatível com raiva humana, apresentando delírios, desorientação, agitação, espasmos musculares, disfagia e sialorreia, sendo necessária a contenção da paciente ante seu estado de agitação.

A paciente foi transferida no mesmo dia para o Hospital Universitário Lauro Wanderley em João Pessoa (PB), onde foram colhidas amostras para investigação diagnóstica (saliva, soro, líquido e folículo piloso).

Em 12 de junho de 2020, houve piora do quadro clínico, sendo encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde manteve-se entubada, sedada, sob ventilação mecânica e em uso de droga vasoativa. Iniciado o protocolo de tratamento de raiva humana no Brasil<sup>7</sup> (Protocolo de Recife).

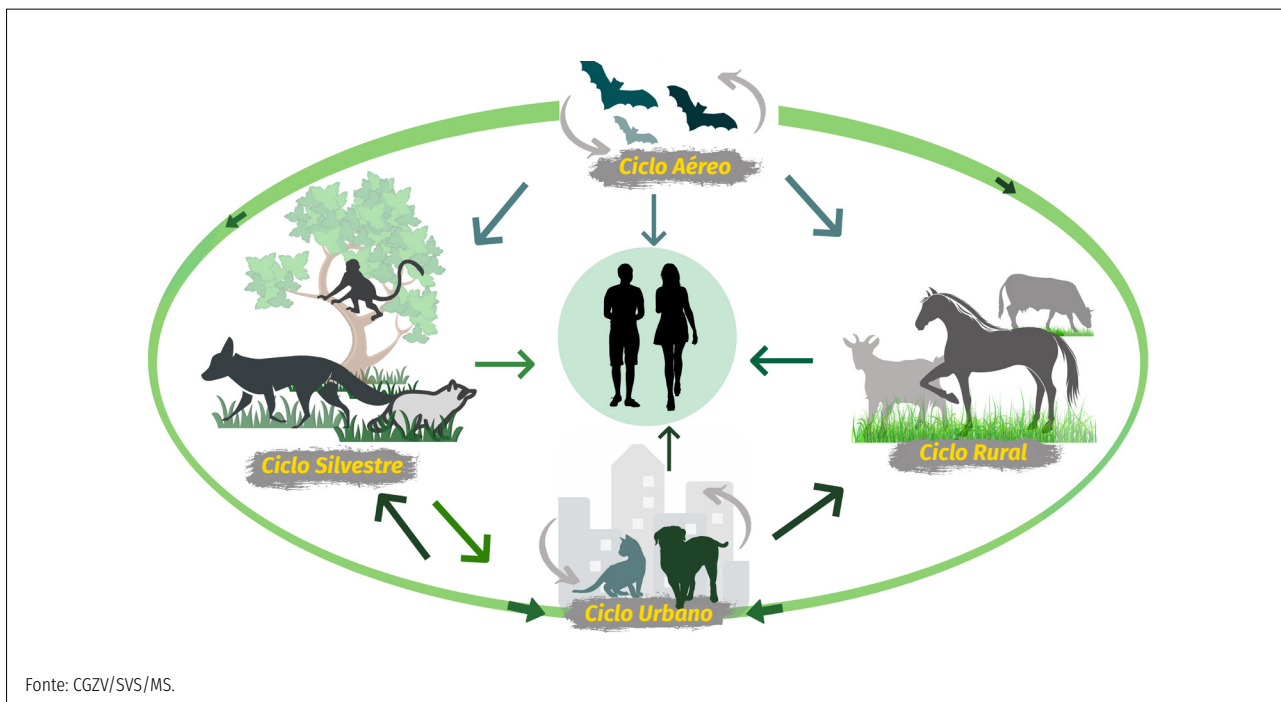
Em 23/06/2020, as análises virológicas foram positivas para raiva, com detecção de variante viral característica de canídeo silvestre. O quadro clínico da paciente era hemodinamicamente estável, apresentando extrassístoles, sob sedanalgesia com fentanil, midazolam e, cetamina e uso de noradrenalina.

No dia 11/07 a paciente evoluiu para estado gravíssimo, apresentando, no dia 13/07, disfunção de múltiplos órgãos, instabilidade hemodinâmica, bradicardia, hipotensão, anúria, com acidose metabólica, pupilas midriáticas e fixas, e evoluiu a óbito.

## Alerta sobre os reservatórios silvestres da raiva no Brasil

No Brasil, a raiva possui um ciclo de transmissão didaticamente dividido em: ciclo urbano, envolvendo cães e gatos domésticos; ciclo rural, envolvendo os animais de produção; ciclo silvestre aéreo, envolvendo os morcegos (hematófagos e não-hematófagos); e silvestre terrestre, com envolvimento de saguis, raposas e guaxinins (Figura 2).

Observa-se um aumento dos casos de raiva em morcegos registrados nas áreas urbanas. Quando se compara os dois triênios extremos da última década, observa-se que, entre os anos de 2010 e 2012, foram registrados 537 casos de raiva em morcegos, enquanto entre 2017 e 2019 foram registrados 1066 casos, o que representa um aumento de 98%. Dessa forma, no período de 2010 a 2019, os casos de raiva em morcegos representam 86% dos casos positivos para raiva registrados (1876 casos), seguidos das raposas/canídeos selvagens (*Cerdocyon thous*) 10% (216 casos) e sagui-de-tufo-branco (*Callitrix jacchus*) 4% (76 casos). Esses mamíferos são os reservatórios responsáveis pela manutenção do vírus rábico em ciclos endêmicos da raiva entre os indivíduos, representando uma fonte de infecção para outras espécies animais e para o ser humano.



**FIGURA 2** Ciclo de transmissão da raiva, no Brasil

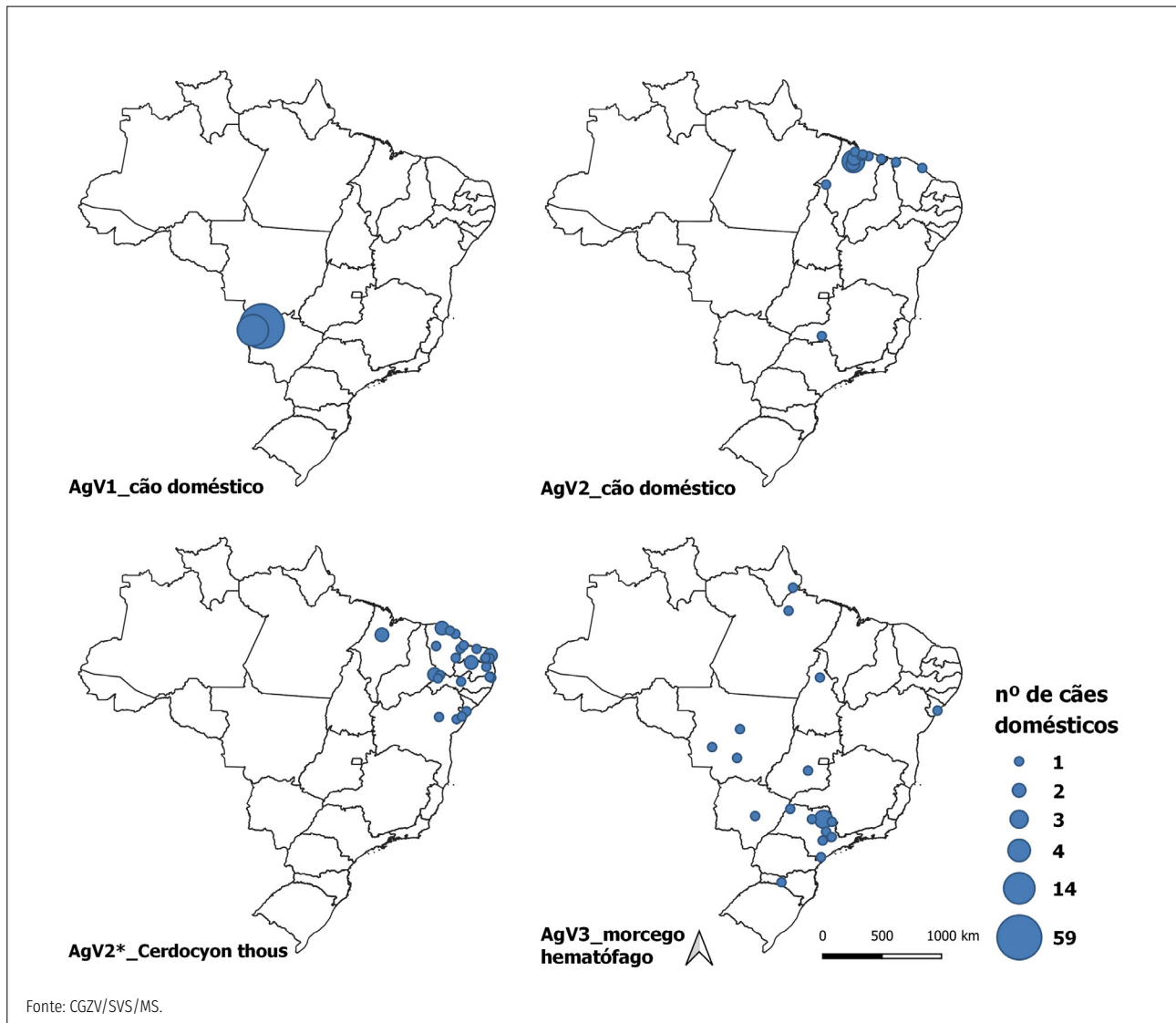
Ao mesmo tempo, foi possível notar que raiva em cães e gatos domésticos vem se destacando com a presença de variantes dos reservatórios silvestres, principalmente de morcegos e dos canídeos selvagens (raposas), esse último restrito à região Nordeste (Figura 3). Nos cães domésticos, por exemplo, dos 355 casos confirmados de raiva canina, em vários estados brasileiros, em 41% deles (147 casos) foi possível realizar pesquisas antigênica e genética para detectar as variantes rábicas, entre os anos 2010 a 2020. Dessas, 62,5% (92 casos) foram identificadas com as variantes caninas (Agv1 e Agv2), seguido de 21,8% (32 casos) com a variante de canídeos selvagens (Agv2\*) e 15,6% com a variante de morcego (Agv3) (Figura 3).

Observando a proporção das variantes circulantes entre os cães positivos, entre os triênios de 2010-2012 e 2017-2019, dos 174 cães positivos para a raiva em cães, em 2010-2012, 96% (167 casos) não realizaram pesquisa das variantes, sugerindo vínculo clínico-epidemiológico de variante Agv2. No entanto, nesse mesmo triênio, dos 07 casos caninos positivos que foram realizadas as pesquisas antigênicas e genéticas do vírus rábico, 04 casos (2,%) tinham variantes de cães domésticos (Agv1 e Agv2) e 03 casos tinham variantes de morcegos (Agv3), que representa 2% do total de casos. Já no triênio mais recente, de 2017-2019, foi observado que, dos 39 registros, predominou a circulação das variantes Agv2\* oriunda de canídeos selvagens (raposas), seguidas

das variantes Agv3, 17 casos (44%) e 12 casos (31%) respectivamente. Quanto às variantes caninas, Agv1 e Agv2, foram registrados 02 casos (5%) somente com Agv2. Em 08 casos (20%) não foi possível detectar a variante. Dessa forma, observa-se que as epizootias por variantes dos cães domésticos (Agv1 ou Agv2) reduziram significativamente nos últimos 10 anos, quando comparamos os dois triênios extremos, partindo de 169 casos no primeiro triênio para 02 casos no segundo triênio, o que representa uma redução de 95%. Esses números indicam que a raiva canina causadas por essas duas variantes está sob controle, sendo a última notificação de cães com a Agv1 no estado do Mato Grosso do Sul, no ano 2016<sup>4</sup>.

## Prevenção é o melhor remédio: a profilaxia antirrábica é gratuita e disponível na unidade de saúde mais próxima

De acordo com o Guia de Vigilância em Saúde, toda agressão por morcego e outros animais silvestres (canídeos selvagens/raposa e macacos) deve ser classificada como grave<sup>10</sup>. Dessa forma, é de extrema importância o acompanhamento dos casos de agressões por esses animais e a realização de busca ativa de forma a evitar o abandono do tratamento e possíveis casos de raiva.



**FIGURA 3** Casos de raiva confirmados em cães por variantes rábicas e unidade federada, no período de 2010 a 2020

No Brasil, a prevenção da raiva humana está baseada em um esquema profilático antirrábico com o uso de soro e vacina. A recomendação do Ministério da Saúde é que todo indivíduo exposto ao vírus da raiva deve receber o esquema, em tempo oportuno, de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Vale ressaltar que, a profilaxia antirrábica humana, está baseada no **Anexo V** da Portaria de Consolidação Nº 4, de 28 de Setembro de 2017, e é um dos agravos de notificação compulsória com maior número de notificações do País.

Pessoas agredidas por morcegos e animais silvestres devem receber esquema de profilaxia antirrábica completo, por meio da vacinação e aplicação de imunoglobulina (homóloga ou heteróloga).

Ressalta-se que a vacina antirrábica de cultivo celular (VERO), que confere resposta imunológica mais rápida e duradoura, e a imunoglobulina antirrábica humana (homólogo e heterólogo) são distribuídas pelo Ministério da Saúde aos estados e municípios, e que todos os atendimentos de agressão por animais devem ser notificados pelo profissional de saúde responsável pelo atendimento ao serviço de vigilância epidemiológica local.

Orienta-se não tocar em morcegos caídos no chão em ruas, reservas ou matas, pois são considerados de alto risco e não interagir com raposas ou quaisquer outras espécies de animais silvestres. Entretanto, caso seja mordido, recomenda-se lavar o local com água e sabão imediatamente e procurar o serviço de

saúde. Este, deve avaliar a necessidade de profilaxia para tétano e profilaxia antirrábica pós-exposição, utilizando a vacina antirrábica humana com quatro doses administradas nos dias 0, 3, 7 e 28, pela via intradérmica (ID), ou nos dias 0, 3, 7 e 14, pela via intramuscular (IM). Deve-se ainda infiltrar imunoglobulina na lesão ou lesões. Quando não for possível infiltrar toda dose, aplicar o máximo possível intra ou ao redor da região afetada. A quantidade restante, a menor possível, deve ser aplicada pela via intramuscular (coxa ou deltoide), e não na região glútea. Quando as lesões forem muito extensas ou múltiplas, a dose do soro a ser infiltrada pode ser diluída, o menos possível, em soro fisiológico para que todas as lesões sejam infiltradas<sup>10</sup>.

O esquema vacinal é de extrema importância para criar imunidade contra a raiva em tempo oportuno.

Os registros dos casos de raiva humana pelas variantes AgV3 (morcegos hematófagos) e AgV2\* (canídeos selvagens/raposas) alertam para existência da circulação do vírus por variantes silvestres nas áreas rurais de Angra dos Reis (RJ), Riacho dos Cavalos e de Catolé do Rocha, na Paraíba, situação que pode ser comum entre as espécies silvestres. Porém, os casos relatados são considerados como acidentais, não caracterizando surto.

Ressalta-se como medida de controle no ciclo urbano da raiva a importância de manter altas coberturas vacinais contra a raiva em cães e gatos. Porém, esta medida não impede a raiva transmitida pelo ciclo silvestre, envolvendo os morcegos, raposas, macacos entre outros. Nesse sentido, as ações de educação e saúde são imprescindíveis para que a população evite o contato e a domesticação de animais silvestres (saguís e raposas como pets), não toque em morcegos caídos no chão em ruas, reservas ou matas, e procure oportunamente o atendimento médico em caso de agressão por esses animais. Quanto aos profissionais de saúde, é imprescindível que estejam capacitados para prestar o atendimento adequado para cada caso, sendo a profilaxia antirrábica humana pós-exposição oportuna, nos casos de agressão por esses animais, a forma mais segura de prevenção contra a doença.

## Referências

1. WADA, Marcelo Yoshito; ROCHA, Silene Manrique e MAIA-ELKHOURY, Ana Nilce Silveira. Situação da Raiva no Brasil, 2000 a 2009. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2011, vol.20, n.4, pp.509-518. ISSN 1679-4974. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000400010>.
2. VARGAS, Alexander; ROMANO, Alessandro Pecego Martins; MERCHAN-HAMANN, Edgar. Raiva humana no Brasil: estudo descritivo, 2000-2017. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 28, n. 2, e2018275, 2019. Disponível em <https://bit.ly/3gWgcPe>. Acessado em 7 mar. 2020.
3. RODRIGUES, Ricardo Conde Alves et al. Campanhas de vacinação antirrábica em cães e gatos e positividade para raiva em morcegos, no período de 2004 a 2014, em Campinas, São Paulo. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 26, n. 3, p. 621-628, set. 2017. Disponível em <https://bit.ly/3fRqwqk>. Acessado em 7.mar.2020.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, Saúde de A a Z/ Raiva – Pagina Eletrônica: <https://bit.ly/2XWatkX>. Acessado em 10.mar,2020
5. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. Brasília: MS; 2019. Capítulo 10, Raiva. p. 625-650. Disponível em: <https://bit.ly/3annCbN>. Acesso em 30/ março/2020.
6. WHO Expert Consultation on Rabies, third report. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO Technical Report Series, No. 1012). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://bit.ly/3kjrokv>. Acesso em 10/abril/2020.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Protocolo de tratamento da raiva humana no Brasil Epidemiológica., 2011. 40 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <https://bit.ly/3fYaivA>. Acessado em 07/março/2020.

8. Comunicação oral Dr. Rodney, médico da em Wauwatosa, Wisconsin – Estados Unidos. Acessado em 12/junho/2020.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 60 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <https://bit.ly/2CxA7Fe>. Acessado em 07/março/2020.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Esquema para profilaxia da raiva humana pós-exposição com vacina de cultivo celular. Brasília. Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3awQAG7>. Acesso em 16/março/2020.

**\*Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS):** Silene Manrique Rocha, Fernanda Voietta Pinna, Deborah S. Moraes; Ana Vasconcelos; Daniel Garkauskas Ramos, Lidsy Ximenes Fonseca, Francisco Edilson F. de Lima Júnior, Marcelo Yoshito Wada; José Manoel de S. Marques. **Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis (SMS/Angras dos Reis/RJ):** Jéssica da Silva Furtado. **Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ):** Carlos Henrique Carvalho de Assis; Cristina Maria Giordano Dias. **Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPMG/UFRJ):** Ana Frota. **Secretaria Municipal de Saúde Riacho dos Cavalos (SMS/Riacho dos Cavalos/PB):** Janaina Vieira Suassuna. **Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba (SES/PB):** Francisco de Assis Azevedo, Talita Tavares Alves de Almeida.