

Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

Número Especial | Mar. 2021

Doenças tropicais negligenciadas

30 DE JANEIRO – DIA MUNDIAL DE COMBATE
ÀS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

Doenças tropicais negligenciadas

30 DE JANEIRO – DIA MUNDIAL DE COMBATE
ÀS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde
Ministério da Saúde

Número Especial | Mar. 2021

ISSN 9352-7864

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Tiragem: 2021 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis – DEIDT

SRTVN, Quadra 701, lote D, Edifício PO700, 6º andar

CEP: 70719-040 – Brasília/DF

Disque Saúde – 136

e-mail: cgzv@saude.gov.br

site: <https://www.gov.br/saude/pt-br>

Coordenação-Geral

Arnaldo Correia de Medeiros – SVS/MS

Laurício Monteiro Cruz – DEIDT/SVS/MS

Organização e colaboração

Andreia de Pádua Careli Dantas – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Cássio Ricardo Ribeiro – DEIDT/SVS/MS

Daniela Vaz Ferreira – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Flavio Santos Dourado – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Gleice Maria dos Santos – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Janaína de Sousa Menezes – CGZV/DEIDT/SVS/MS

José Nilton Gomes da Costa – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Kathiely Martins dos Santos – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Libia Roberta de Oliveira Souza – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Lidsy Ximenes Fonseca – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Lucas Edel Donato – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Lúcia Regina Montebello Pereira – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Luciana Nogueira de Almeida Guimarães – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Marcelo Yoshito Wada – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Marcia Leite de Sousa Gomes – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Maria de Fátima Costa Lopes – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Orlando Marcos Farias de Sousa – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Renata Carla de Oliveira – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Rosalynd Vinícios da Rocha Moreira – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Sérgio Murilo Coelho de Andrade – CGZV/DEIDT/SVS/MS

Revisão ortográfica

Cássio Ricardo Ribeiro – DEIDT/SVS/MS

Projeto gráfico/diagramação

Fred Lobo, Sabrina Lopes – GAB/SVS/MS

■ Sumário

Apresentação	5
Tracoma	6
Vigilância do tracoma	7
Esquistossomose	9
Vigilância da esquistossomose	10
Situação epidemiológica da esquistossomose	11
Ações realizadas na vigilância da esquistossomose	13
Geo-helmintíases (helmintíases transmitidas pelo solo)	14
Vigilância das geo-helmintíases	15
Situação epidemiológica das geo-helmintíases	16
Ações realizadas na vigilância das geo-helmintíases	20
Medidas de prevenção e controle das geo-hemintíases	21
Filariose	22
Vigilância da filariose	23
Doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA)	25
Vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar	26
Situação epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar	27
Ações realizadas na vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar	32
Medidas de prevenção e controle das doenças de transmissão hídrica e alimentar	33
Acidentes ofídicos	34
Vigilância dos acidentes ofídicos	36
Situação epidemiológica dos acidentes ofídicos	37
Ações realizadas na vigilância dos acidentes ofídicos	40
Medidas de prevenção nos acidentes ofídicos	41
Leptospirose	42
Vigilância da leptospirose	43
Situação epidemiológica da leptospirose	44
Ações realizadas na vigilância da leptospirose	46
Medidas de prevenção e controle da leptospirose	47

Hantavirose	48
Vigilância da hantavirose	49
Situação epidemiológica da hantavirose	50
Ações realizadas na vigilância da hantavirose	52
Medidas de prevenção e controle da hantavirose	53
Febre Maculosa	54
Vigilância da febre maculosa	55
Situação epidemiológica da febre maculosa	56
Ações realizadas na vigilância da febre maculosa	58
Medidas de prevenção e controle da febre maculosa	59
Leishmaniose visceral (LV)	60
Vigilância da leishmaniose visceral	62
Situação epidemiológica da leishmaniose visceral	63
Ações realizadas na vigilância da leishmaniose visceral	64
Metas da vigilância da leishmaniose visceral	65
Leishmaniose tegumentar	67
Vigilância da leishmaniose tegumentar	69
Situação epidemiológica da leishmaniose tegumentar	70
Ações realizadas na vigilância da leishmaniose tegumentar	72
Metas da vigilância leishmaniose tegumentar	73
Referências	74

■ Apresentação

As doenças tropicais negligenciadas (DTN) ocorrem em 149 países das regiões localizadas entre a latitude 35°N e 35°S, com altitudes abaixo de 2.200 metros e temperaturas que variam entre 15°C a 40°C e com população que vivem com baixa renda, afetando mais de um bilhão de pessoas, com um custo de bilhões de dólares anualmente^{1,2}.

Um grupo de diferentes enfermidades e agravos compõe o rol das doenças tropicais negligenciadas, e não há um critério universal para inseri-las nesse grupo. O termo “negligenciada” foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), devido as empresas farmacêuticas multinacionais não despertarem interesse e pelo investimento baixo de recursos destinados para esse grupo de doenças³.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente 17 doenças parasitárias crônicas são classificadas como DTNs, entre elas: raiva, tracoma, doença de Chagas (tripanossomíase americana), leishmaniose, filariose linfática, oncocercose (cegueira dos rios), esquistossomose (bilharzíase), helmintíases transmitidas pelo solo e água, que serão abordadas nesse documento⁴.

O controle efetivo dessas enfermidades pode ser alcançado quando as abordagens de saúde pública selecionadas são combinadas e entregues localmente. As intervenções são guiadas pela epidemiologia local e pela disponibilidade de medidas apropriadas para detectar, prevenir e controlar doenças. A implementação de medidas eficazes com alta cobertura contribui para alcançar as metas sejam de eliminação como problema de saúde pública, eliminação da transmissão ou de erradicação, com vistas a contribuir para o atendimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030.

No Brasil, apesar dos avanços no controle, estas doenças persistem como problema de saúde pública, gerando impactos de diferentes naturezas às pessoas afetadas, suas famílias e comunidades, assim como para a sociedade em geral. As iniciativas globais para acelerar a eliminação destas doenças e a adoção dos ODS ampliou a visibilidade deste grupo de doenças, na perspectiva de fortalecimento de uma ação integrada mais efetiva para controle e beneficiar as populações que vivem em condições de vulnerabilidade e iniquidades.

Esse boletim não tem a pretensão de descrever todas as doenças consideradas negligenciadas no Brasil, mas apresentar a situação epidemiológica e ações que o Ministério da Saúde vem realizando relacionadas a algumas das enfermidades consideradas negligenciadas, e reforçar a importância e o impacto social que elas doenças provocam. Para maiores informações sobre outras doenças e agravos, pode ser acessado no link <https://bit.ly/3swVgod>.

The background of the page features a decorative pattern of small, light-colored dots arranged in a grid-like fashion. Overlaid on this grid are several curved, dotted lines in a dark green color, which sweep across the page from the top corners towards the center, creating a sense of movement and depth.

Tracoma

Vigilância do tracoma

Vigilância do tracoma

O tracoma compõe o grupo de doenças relacionadas à pobreza que ocorrem nas populações mais vulneráveis socialmente e que persistem como problema de saúde, apesar de instrumentos de intervenção disponíveis para o seu controle.

A OMS estabeleceu a meta de eliminação global do tracoma como problema de saúde pública até o ano de 2020 e definiu um conjunto de procedimentos operacionais padrão para verificar a situação da doença nos países, com recomendação de realizar inquéritos de base populacional em áreas endêmicas (risco epidemiológico) e áreas rurais com precárias condições de vida, de saneamento e acesso à água (risco social).

Com o objetivo de verificar a situação da doença no país, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), realizou a primeira etapa do Inquérito Nacional para Validação da Eliminação do Tracoma como Problema de Saúde Pública no Brasil, na população não indígena.

A metodologia seguiu as recomendações da Organização Mundial da Saúde/OMS de acordo com orientações do Projeto de Mapeamento Global de Tracoma (GTMP). Para o registro dos dados, toda a equipe de campo participou de um processo de capacitação do GTMP, que consiste em um sistema de treinamento de técnicos para pesquisas de prevalência tracoma.

Os indicadores técnicos de eliminação do tracoma como problema de saúde pública definidos pela OMS são:

- Prevalência do tracoma inflamatório folicular (TF) em crianças de 1 a 9 anos com idade inferior a 5% nos distritos endêmicos;
- Prevalência de triquíase tracomatosa (TT) não conhecida pelo sistema de saúde (*), inferior a 0,2% na população de ≥15 anos de idade em distritos endêmicos;
- Adicionalmente, foi incluído, a evidência por escrito de que o sistema de saúde tem condições de garantir a identificação e manejo de casos incidentes de TT.

(*) A TT “desconhecida pelo sistema de saúde” exclui TT em indivíduos com recidiva pós cirúrgicos, TT em indivíduos que recusaram o tratamento cirúrgico e TT com cirurgias programadas com data agendada, mas que ainda não realizaram o procedimento cirúrgico.

A primeira etapa do inquérito foi realizada na área não indígena nos anos de 2018 e 2019, em 9 Unidades de Avaliação/UA, definidas como áreas rurais endêmicas ao tracoma e de grande vulnerabilidade social. A pesquisa será desenvolvida na população indígena após a pandemia da Covid-19.

Os resultados obtidos na primeira etapa do inquérito nacional indicaram prevalências de tracoma inflamatório folicular (TF) abaixo do limite crítico de 5% nas 9 unidades amostrais (UA), demonstrando baixos níveis compatíveis com a eliminação do tracoma como problema de saúde pública no Brasil, em áreas não indígenas. Em relação à triquíase tracomatosa (TT), somente a UA Nordeste Cearense, apresentou prevalência de 0,22%, ligeiramente superior à estabelecida pela OMS.

Nas 9 UA pesquisadas, 5 UA obtiveram prevalência de TT desconhecida pelo sistema de saúde igual a 0,00%, 3 UA obtiveram 0,05% e 1 UA, a do Nordeste Cearense, obteve um valor de 0,22% (I.C 0,06- 0,44), com intervalos nos limites dos indicadores de eliminação.

Com o desenvolvimento do inquérito nacional do tracoma, foi possível obter uma linha de base da doença no Brasil em áreas não indígenas. Por ser desenvolvido de acordo com a metodologia da OMS, os resultados poderão ser comparados com os de outros países, o que permitirá verificar a distribuição e a intensidade da doença no mundo. Vale ressaltar que os critérios para a seleção da amostra focaram principalmente nas áreas de maior risco epidemiológico e social do país, ou seja, com maior probabilidade de ocorrência da doença.

Apesar das variações na intensidade, frequência e cobertura dos trabalhos de vigilância e controle do tracoma, em momentos distintos, se conclui que o conjunto das ações de vigilância e controle de tracoma desenvolvidas ao longo dos últimos anos e a adoção de políticas de promoção de acesso à água para consumo humano, priorizando famílias rurais de baixa renda, afetadas pela seca ou falta regular de água e a política de expansão do acesso à serviços de saúde, por meio da estratégia de saúde da família, desenvolvidas, apresentaram um importante impacto na prevalência da doença no país. O conjunto destas ações

foram fundamentais para a redução da endemicidade verificada nas UA, com importantes avanços alcançados para a eliminação do tracoma como problema de saúde pública no Brasil.

Espera-se dar continuidade à segunda etapa do inquérito nacional de validação da eliminação do tracoma como problema de saúde pública – em áreas indígenas, para totalizar a linha de base do tracoma no país e verificar a necessidade de implementar medidas pertinentes de vigilância e controle. Se os indicadores encontrados de prevalência, nesta segunda etapa do inquérito estiverem abaixo dos índices preconizados, espera-se proceder os encaminhamentos para envio à OMS, do Dossiê de eliminação do tracoma como problema de saúde pública no Brasil.



Esquistossomose

Vigilância da esquistossomose | Situação epidemiológica da esquistossomose
| Ações realizadas na vigilância da esquistossomose

Vigilância da esquistossomose

No Brasil, a esquistossomose ainda é um importante problema de saúde pública, devido a sua magnitude e transcendência. É uma doença endêmica em áreas onde existem coleções hídricas com moluscos transmissores e está associada à pobreza, ao baixo desenvolvimento econômico e social, bem como a fatores condicionantes de caráter cultural e ambiental. Trata-se de uma infecção parasitária com evolução da forma assintomática até as formas clínicas extremamente graves, que podem levar a internações e óbitos. É a doença de veiculação hídrica mais importante da América, introduzida neste continente entre os séculos XVI e XIX.

Ao longo do tempo, o governo brasileiro vem sendo subscritor em vários compromissos junto à Organização Pan Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) para eliminação da esquistossomose como problema de saúde pública. Com o Plano Global da OMS para combater doenças tropicais negligenciadas (2007), destacam-se entre os compromissos em 2009, a Resolução CD49-R19 sobre a eliminação de doenças negligenciadas e outras infecções relacionadas à pobreza; em 2012, a WHA 65.21, acerca da eliminação da esquistossomose; e em 2016, o CD55/15, que propõe o Plano de ação para a eliminação de doenças infecciosas negligenciadas e ações pós-eliminação 2016-2022.

Situação epidemiológica da esquistossomose

A esquistossomose está presente no Brasil de forma mais intensificada em 19 Unidades Federadas. São áreas com transmissão endêmica que compreendem os Estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais, com predominância no norte e nordeste deste estado. No Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e no Distrito Federal, a transmissão é focal, não atingindo grandes áreas (Figura 1).

No Brasil, no período de 2009 a 2019, segundo dados do Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), o percentual de positividade para *S. mansoni* nas áreas endêmicas apresentou variações de positividade de 5,20% em 2009 e 2,90% em 2018. Neste período foram realizados na rotina em torno de 9.867.120 exames e detectados 423.117 casos e um percentual médio de positividade de 4,29, de acordo com dados da Tabela 1.

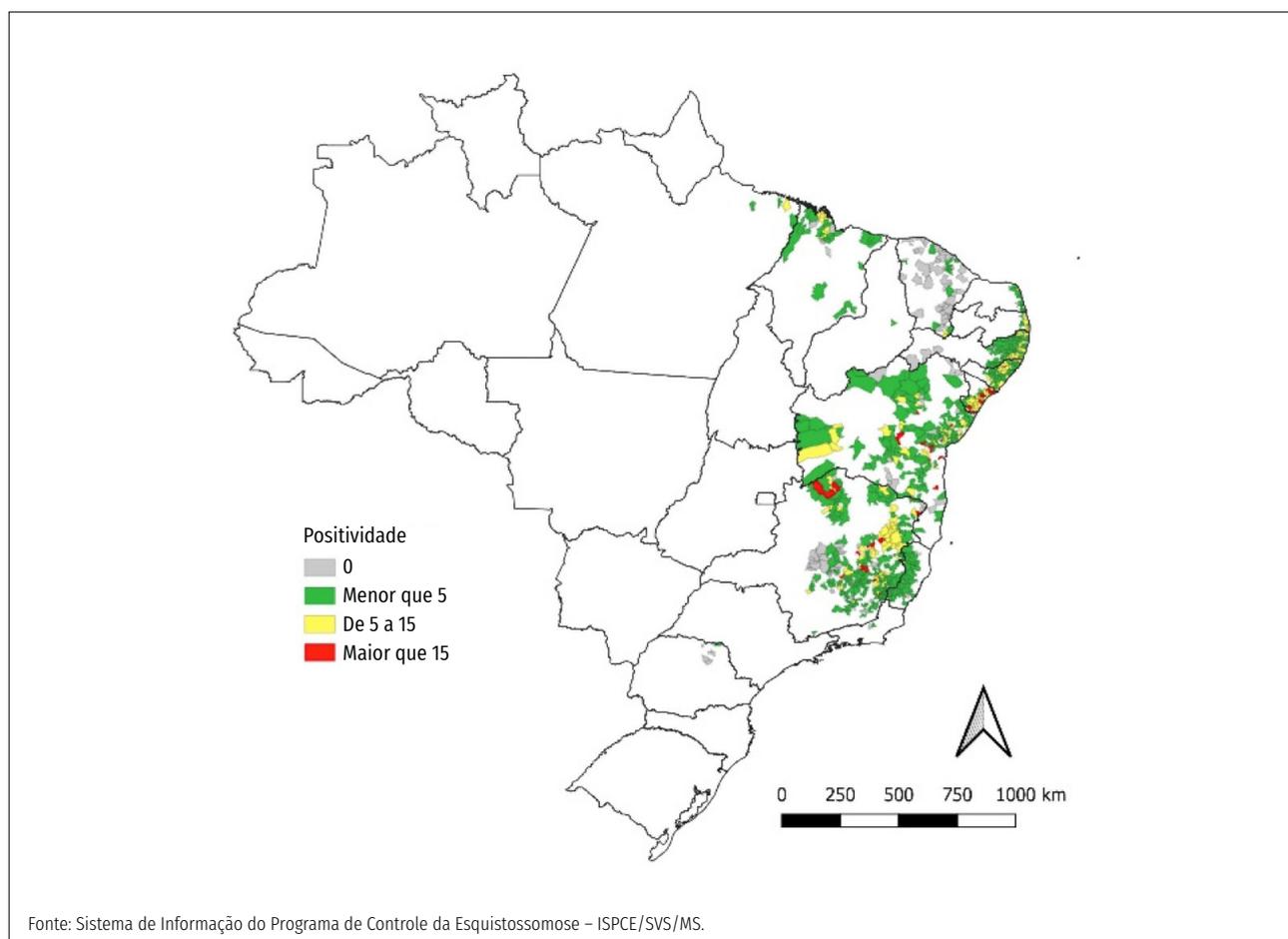


FIGURA 1 Distribuição da esquistossomose segundo a média do percentual de positividade por município. Brasil, 2009-2020

TABELA 1 Número de pessoas examinadas, número de casos e percentual de positividade para esquistossomose. Brasil, 2009 a 2019

Ano	Número de pessoas examinadas	Número de casos	Percentual de positividade (%)
2009	1.475.659	76.719	5,20
2010	1.385.929	69.418	5,01
2011	1.270.559	59.940	4,72
2012	895.532	38.823	4,34
2013	951.832	40.752	4,28
2014	928.619	37.729	4,06
2015	882.384	30.525	3,46
2016	540.022	18.900	3,50
2017	604.128	21.962	3,64
2018	520.384	15.076	2,90
2019	412.072	13.273	3,22
Total	9.867.120	423.117	4,29

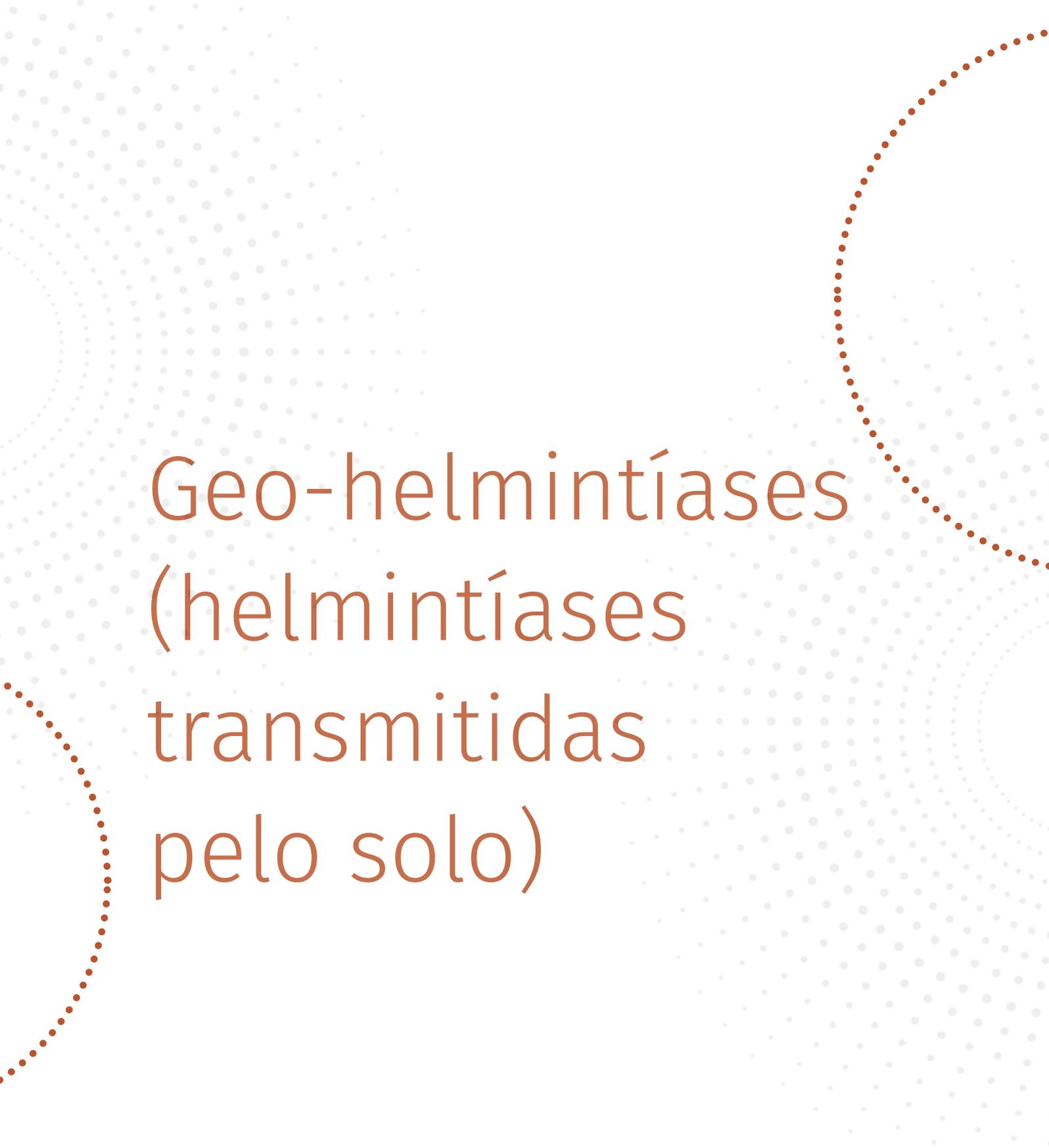
Fonte: Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose – SISPCE/SVS/MS.

Ações realizadas na vigilância da esquistossomose

As ações realizadas pelo Programa de Controle da Esquistossomose/PCE do Ministério da Saúde permitem o diagnóstico e o tratamento dos portadores de *S. mansoni*, com o objetivo de reduzir a ocorrência de formas graves e, conseqüentemente, de óbitos; reduzir a prevalência da infecção; e indicar medidas para diminuir o risco de expansão da doença.

No período de 2013 a 2018 foram realizadas cinco edições da “Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose”, uma ação para intensificar o tratamento oportuno para esquistossomose de forma integrada com outras doenças tropicais negligenciadas; essa integração teve o objetivo de aumentar a identificação de casos em escolares da rede pública de ensino, na faixa etária de 5 a 14 anos. Durante a referida campanha foram examinados 186.502 escolares, destes 1.789 foram positivos e 4.057 pessoas receberam tratamento para esquistossomose, incluindo conviventes.

Várias políticas de prevenção e controle da esquistossomose vem sendo implementadas desde 2003 pela SVS para fortalecer a vigilância e controle da esquistossomose, entre elas a estratégia de controle integrada com a atenção básica; a integração dos trabalhos com outras doenças em eliminação; a realização do inquérito nacional de prevalência da esquistossomose (2010-2015); o plano integrado de ações estratégicas para as doenças em eliminação; Campanha integrada de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose, tendo como objetivo eliminar a esquistossomose como um problema de Saúde Pública; fortalecendo e qualificando a vigilância da esquistossomose.



Geo-helmintíases (helmintíases transmitidas pelo solo)

Vigilância das geo-helmintíases | Situação epidemiológica das geo-helmintíases
| Ações realizadas na vigilância das geo-helmintíases | Medidas de prevenção e
controle das geo-hemintíases

Vigilância das geo-helminthiases

As geo-helminthiases constituem um grupo de doenças parasitárias que causam infecções intestinais (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *ancilostomídeos*: *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*) helmintos que passam parte de seu ciclo de vida no solo, acarretando contaminação da água e de alimentos com os seus ovos ou larvas, se desenvolvendo no trato intestinal, tendo o homem como reservatório e principal hospedeiro definitivo. A ocorrência da infecção está associada às precárias condições de higiene, à falta de acesso à água e ao saneamento inadequado, sendo classificadas como doenças negligenciadas pela Organização Mundial da Saúde.

Dentro deste contexto as crianças em idade escolar apresentam um importante papel epidemiológico na disseminação da doença, pois constituem um grupo altamente susceptível e são responsáveis pela eliminação de grandes quantidades de ovos no ambiente, por meio das fezes acarretando redução no desenvolvimento físico e mental, e uma diversidade de sintomatologias (diarreia, dores abdominais, inapetência, perda de peso, até complicações como a formação de granulomas e processos obstrutivos que exigem intervenção cirúrgica) podendo inclusive levar o paciente a óbito.

A prevalência e intensidade de infecção por *A. lumbricoides* e *T. trichiura* comumente atinge os níveis mais elevados entre crianças de 5 a 14 anos, enquanto o nível máximo da ancilostomíase ocorre em adultos com mais de 20 anos.

O Ministério da Saúde disponibiliza na rede de atenção o medicamento Albendazol, na apresentação de comprimidos de 400 mg, administrado em dose única para o tratamento das geo-helminthiases. É um medicamento eficaz, não tóxico, de baixo custo e já foi utilizado em milhões de indivíduos em diversos países.

Situação epidemiológica das geo-helmintíases

As infecções por geo-helmintíases, para fim de controle, são agrupadas pela semelhança em sua distribuição geográfica, pelos grupos vulneráveis que acometem, pela similaridade no tratamento utilizando, pelos mesmos medicamentos, pela possibilidade de utilizar as mesmas ferramentas diagnósticas, e ainda, por afetarem a saúde humana seguindo mecanismos similares e vinculados à intensidade da infecção.

No Brasil, as geo-helmintíases estão presentes em todas as Unidades Federadas, apresentando um

quadro intensificado nas zonas rurais e na periferia dos centros urbanos e nas regiões norte e nordeste, onde se registram uma elevação dos números de casos.

Segundo dados do “Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose e Geo-helmintíases (INPEG)”, 2010 a 2015, foram diagnosticados 5.192 casos de ancilostomídeos (2,73%), 11.531 de ascaridíase (6,00%) e 10.654 (5,41%) de *T. trichiura* (Figura 2 a 4).

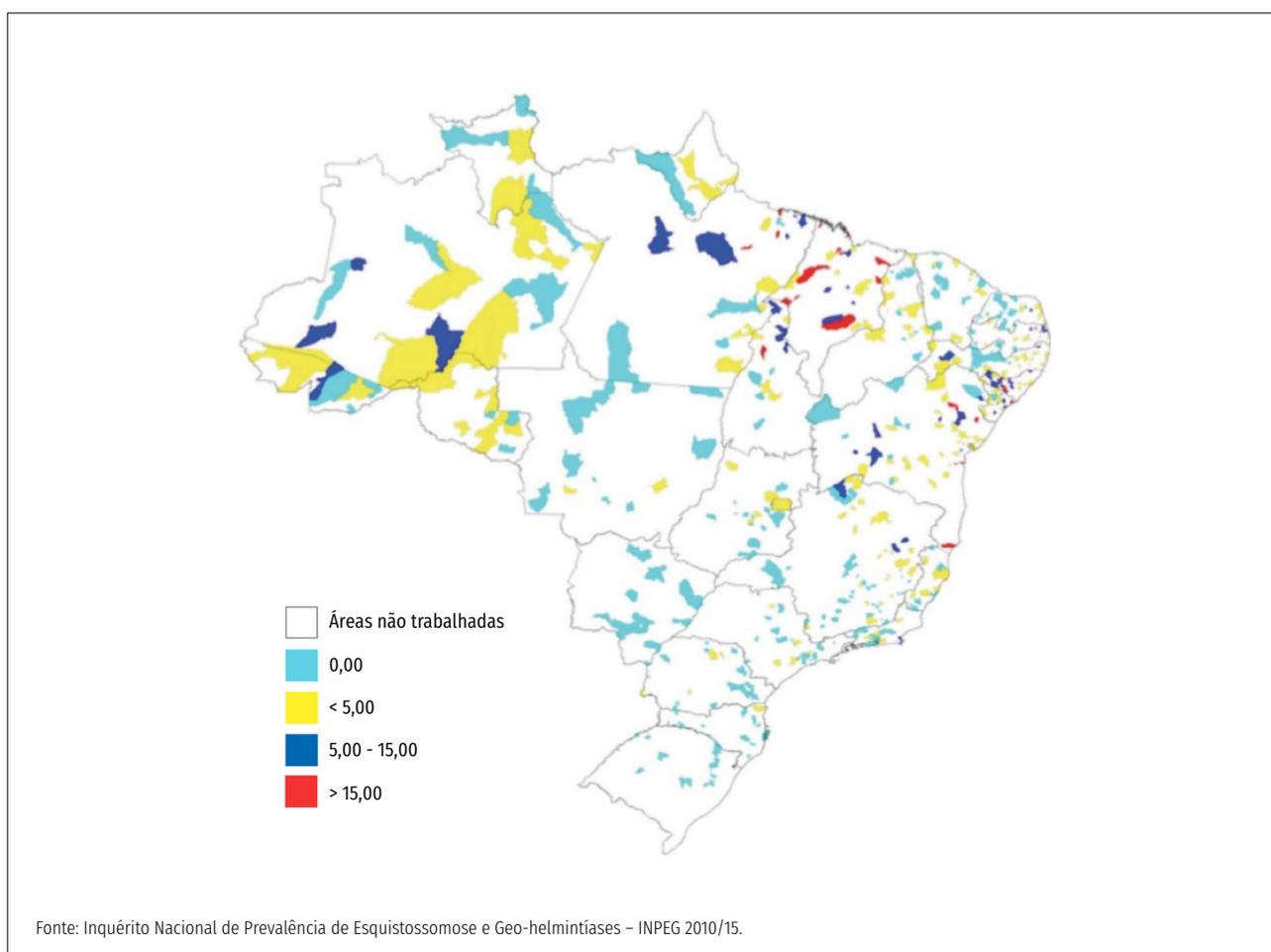


FIGURA 2 Distribuição de ancilostomíase segundo INPEG 2010/2015

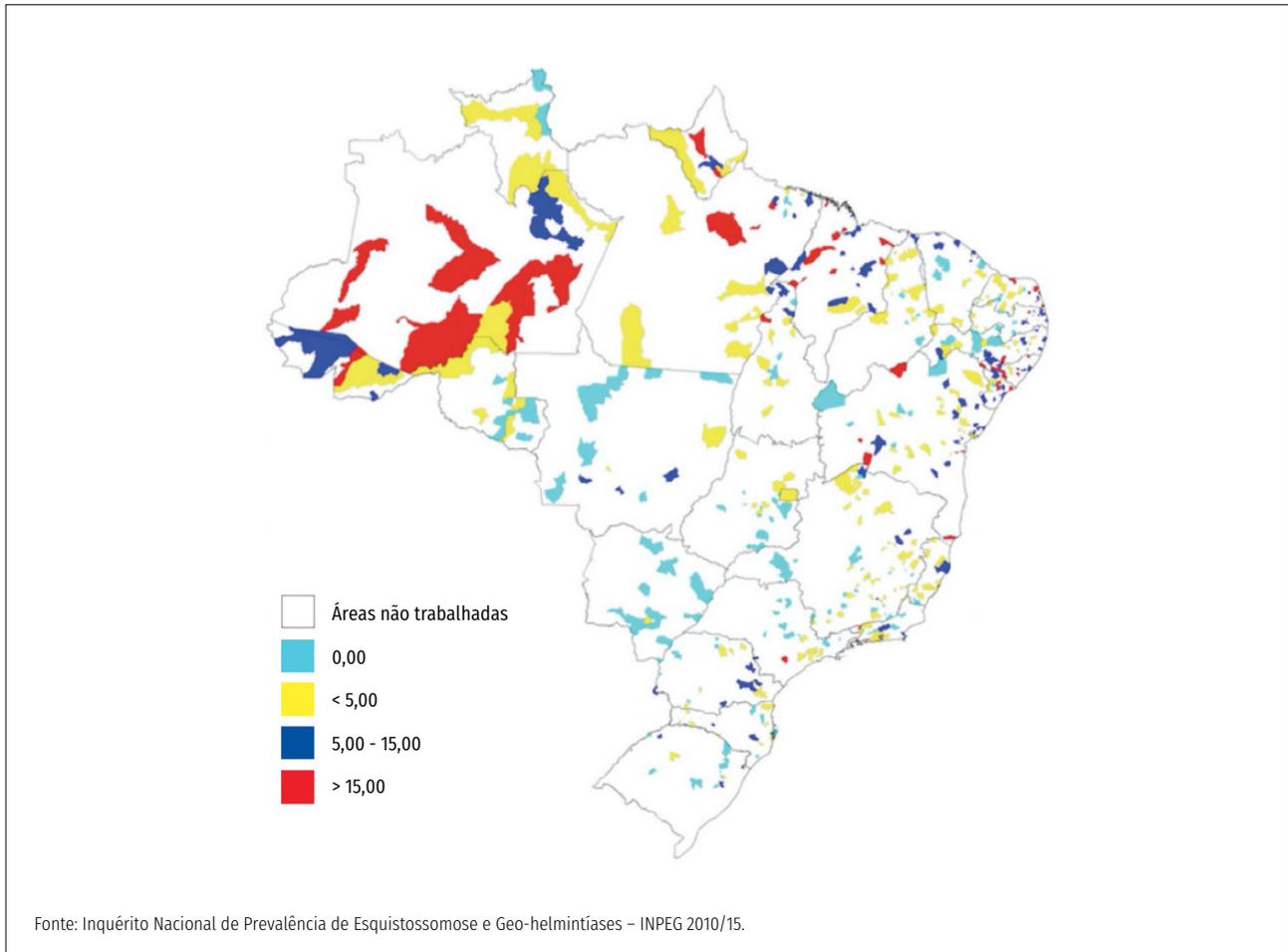


FIGURA 3 Distribuição de ascaridíase segundo INPEG 2010/2015

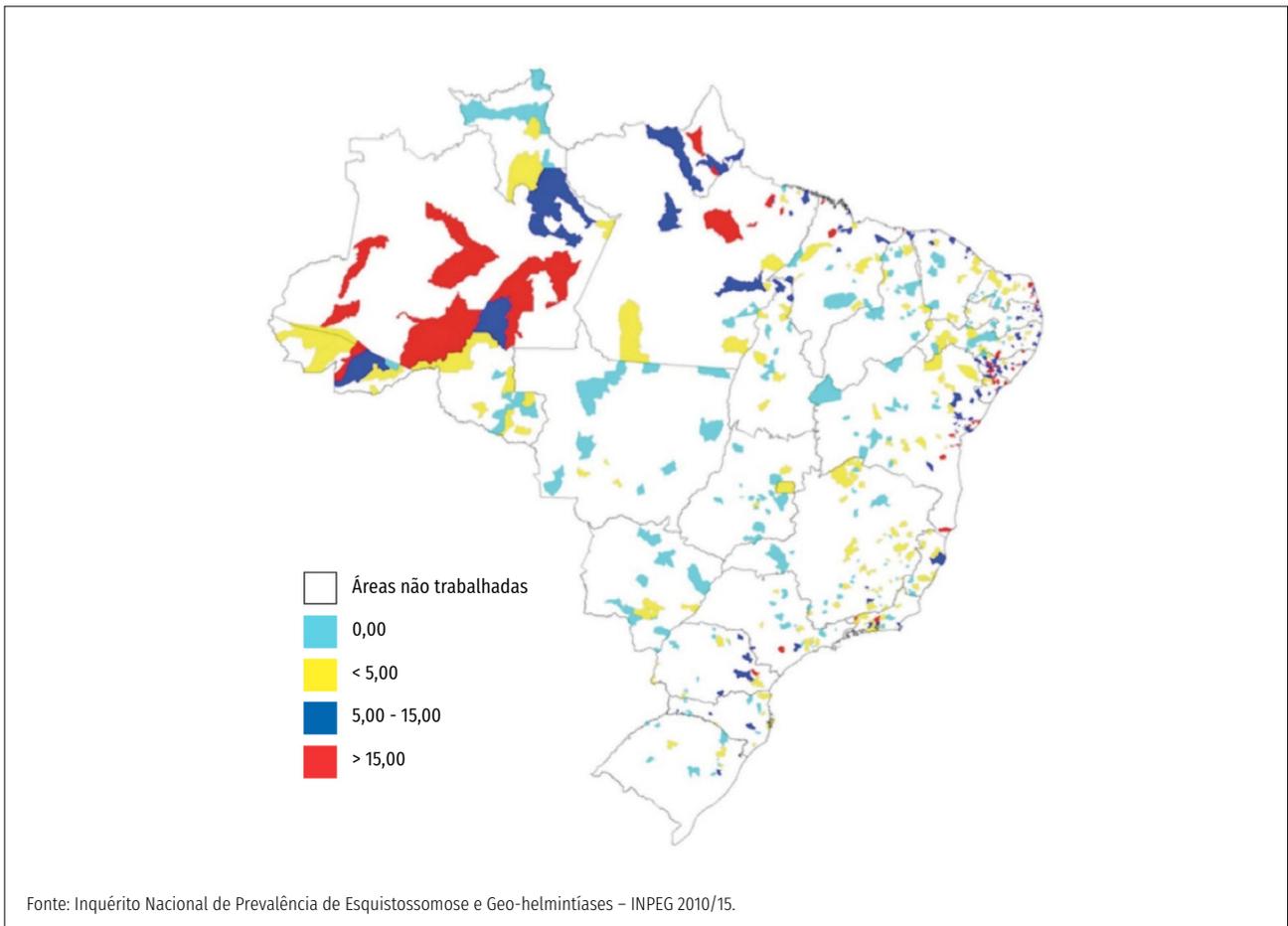


FIGURA 4 Distribuição de tricuriase segundo INPEG 2010/2015

As geo-helminthiases não são doenças de notificação compulsória, deste modo, os dados disponíveis são provenientes de inquéritos realizados pelas equipes do Programa de Controle da Esquistossomose/PCE, nas áreas endêmicas para a esquistossomose, e detectados de forma passiva pelas unidades de saúde.

Os dados registrados no SISPCE disponíveis para as geo-helminthiases, no período de 2015 a 2019 demonstram que foram realizados 2.768.791 exames por meio de busca ativa, sendo registrados 293.094 casos,

apresentando um percentual médio de positividade de 10,5%. Para *Ascaris lumbricoides* os percentuais de positividade variaram de 0,6% no estado do Piauí a 13,0% no Maranhão, obtendo um percentual médio de positividade de 4,7%. Para ancilostomídeos os percentuais de positividade variaram de 0,6% no estado de Pernambuco a 15,7% no Pará, obtendo um percentual médio de positividade de 4,1%. Para *Trichuris trichiura* os percentuais de positividade variaram de 0,2% no estado de Minas Gerais a 4,4% em Sergipe, obtendo um percentual médio de positividade de 1,8% (Tabela 2).

TABELA 2 Número de pessoas examinadas, número de casos e percentual de positividade para *Ascaris lumbricoide*, ancilostomídeos e *Trichuris trichiura*. Brasil, 2015 a 2019

UF	Número de exames	Positivos Ascaris	Ascaridíase (%)	Positivo Ancilóstomo	Ancilostomíase (%)	Positivo Trichuris	Tricuríase (%)
PA	4.626	73	1,6	727	15,7	49	1,1
MA	248.162	32.222	13,0	29.988	12,1	9.312	3,8
PI	516	3	0,6	-	-	3	0,6
CE	72.541	9.071	12,5	10.677	14,7	729	1,0
RN	52805	2.171	4,1	956	1,8	1.517	2,9
PE	940.501	23.460	2,5	6.081	0,6	8.180	0,9
AL	757.385	44.127	5,8	49.941	6,6	20.434	2,7
SE	146.338	8.304	5,7	4.250	2,9	6.510	4,4
BA	127.024	3.865	3,0	4.306	3,4	2.130	1,7
MG	357.426	5.242	1,5	5.731	1,6	830	0,2
ES	61.467	657	1,1	1.317	2,1	231	0,4
Total	2.768.791	129.195	4,7	113.974	4,1	49.925	1,8

Fonte: Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose – SISPCE/SVS/MS.

Ações realizadas na vigilância das geo-helmintíases

O controle das geo-helmintíases na região das Américas, foi ratificado pelos estados membros, entre eles o Brasil, por meio da resolução CD49R19, tendo como prioridade o comprometimento de reduzir a prevalência das geo-helmintíases entre crianças em idade escolar a menos de 20% até 2015.

Em outubro de 2010, o Ministério da Saúde deu início, a um inquérito nacional para conhecer a prevalência atual da esquistossomose mansoni e das geo-helmintíases no Brasil.

Visando à implantação de estratégias de controle, o Ministério da Saúde lançou em 2012 o 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 Geo-helmintíases, no qual, um dos objetivos do plano foi a redução da carga das geo-helmintíases por meio do tratamento coletivo quimioprofilático preventivo de escolares que vivem em localidades com precárias condições de saneamento básico.

No período de 2013 a 2018 foi realizada a “Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose”, que foi uma ação integrada voltada para escolares com faixa etária de 5 a 14 anos em escolas públicas. Durante a campanha foram tratados coletivamente para geo-helmintíases 23.301.684 escolares.

Medidas de prevenção e controle das geo-helmintíases

As medidas para prevenção das geo-helmintíases envolvem principalmente o tratamento quimioprofilático de escolares, as ações de educação em saúde e o saneamento ambiental. Atualmente o Brasil, objetiva intensificar ações para reduzir drasticamente a carga parasitária de crianças em idade escolar (5 a 14 anos). Segundo a OMS o tratamento periódico é uma medida preventiva e efetiva para redução da carga parasitária e de suas consequências. Para tanto, os serviços de vigilância em saúde dos municípios deverão buscar articulação com a Estratégia de Saúde da Família, Secretarias Municipais de Educação e órgãos de saneamento para garantir a efetividade das ações e intervenções, ressaltando o benefício dessa ação para esse grupo etário que se encontra em pleno crescimento e desenvolvimento físico e intelectual e que lhes garantirá melhores condições de vida e saúde.



Filariose

Vigilância da filariose

Vigilância da filariose

A filariose linfática (FL) é uma doença parasitária crônica com sério impacto social e econômico, causando um largo espectro de manifestações clínicas no ser humano. Compõe o grupo das doenças tropicais negligenciadas/DTNs e é mais comum em populações menos favorecidas, com deficientes condições de saneamento básico e serviços de fornecimento de água tratada, especialmente em áreas urbanas com precária infraestrutura pública. Também é conhecida como elefantíase em uma de suas manifestações crônicas e sintomáticas e ocorre pelo parasitismo de helmintos das espécies *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* e *Brugia timori*. Nas Américas e África, somente a *W. bancrofti* causa essa enfermidade.

Segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2000 a FL era endêmica em mais de 80 países e o número de indivíduos em risco de infecção superior a 1 bilhão. As estimativas da OMS apontaram cerca de 16 milhões de casos de linfedema e 26.7 milhões de casos de hidrocele em todo o mundo, dos quais em torno de 40 milhões sofrem de invalidez e desfiguração decorrentes da doença. Desta forma, embora não seja fatal a FL é uma das principais causas de invalidez permanente em longo prazo.

Em 1997, a 50ª Assembleia Mundial da Saúde tomou a decisão de eliminar a FL como um problema de saúde pública com o lançamento do Programa Mundial para Eliminação da Filariose Linfática (PMEFL). O PMEFL foi criado com o objetivo de eliminar a FL até 2020 e tem como dois grandes objetivos:

1. interrupção da transmissão;
2. a prevenção e alívio de incapacidades associadas a filariose linfática. Para alcançar a meta de interrupção transmissão, quatro etapas devem ser seguidas: conhecimento da distribuição geográfica da endemia (mapeamento); implementação de tratamento em massa, conhecido como *mass drug administration* (MDA) e inquéritos para avaliação da transmissão (*Transmission Assessment Survey – TAS*); vigilância após tratamento; e a comprovação da ausência de transmissão, que consiste de uma análise das evidências epidemiológicas e históricas pormenorizadas. Após essas etapas um dossiê deve ser apresentado com as evidências da interrupção de transmissão da filariose linfática no país.

A partir de 1997 o Brasil aderiu à proposta do PMEFL e desde então vem desenvolvendo ações para o alcance da meta de eliminação como problema de saúde pública, sendo concentradas principalmente na identificação de áreas para o tratamento em massa. Na ocasião eram ainda considerados como áreas endêmicas os municípios de Maceió – Alagoas, Belém – Pará e os municípios de Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Paulista – Pernambuco.

Atualmente, Pernambuco é o único estado endêmico no país, representado pelas zonas urbanas dos municípios de Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Paulista. O tratamento em massa foi realizado no período de 2003 a 2015 em Recife, Olinda e Jaboatão dos Guararapes e as primeiras avaliações do TAS apontam para a ausência de transmissão nesses municípios (Figura 5). No município de Paulista ocorreu tratamento individual dos infectados.

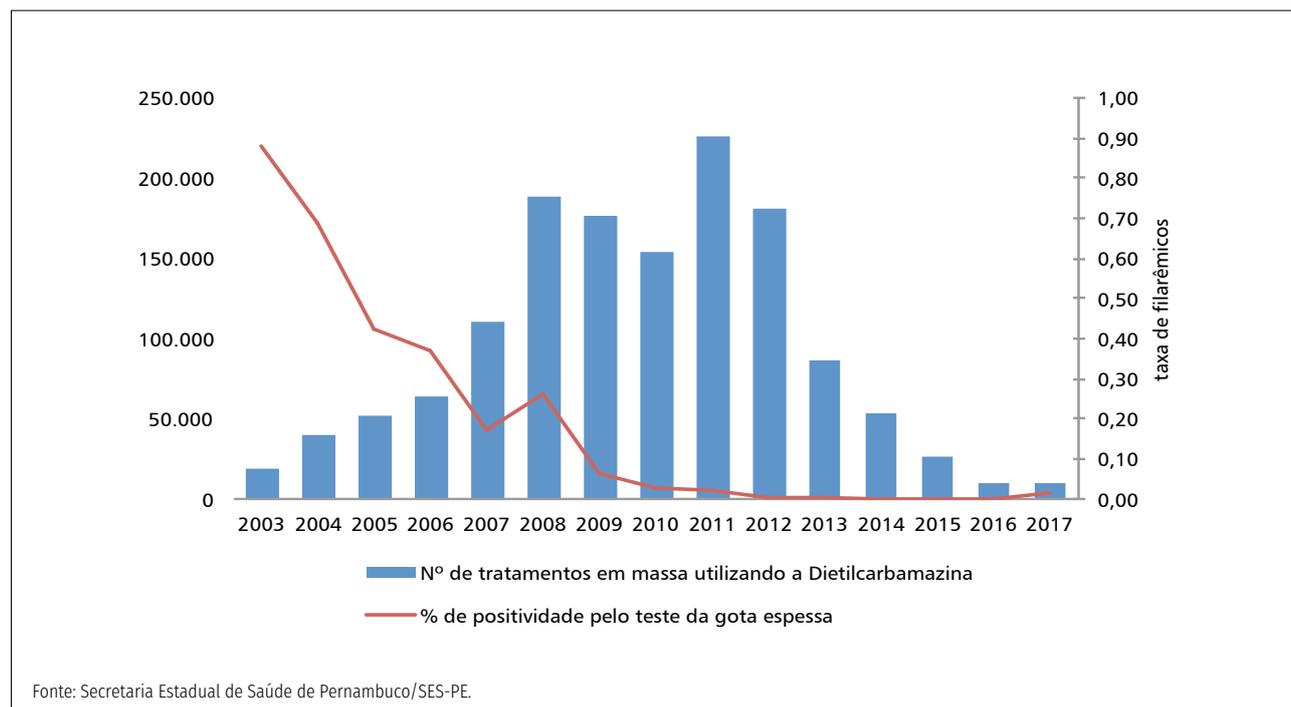


FIGURA 5 Número de tratamentos coletivos usando Dietilcarbamazina e percentual de positividade de microfilarêmicos por *Wuchereria bancrofti*. Região Metropolitana de Recife/PE, 2003-2017

No Brasil, o TAS teve início em 2013, na Unidade de Avaliação (UA) de Recife Central. Ao todo são 8 UA e 27 unidades de implementação (UI), onde o TAS foi desenvolvido em 3 etapas com intervalos de dois anos.

O TAS na RMR deveria ser finalizado em 2020, porém, em virtude da pandemia de Covid-19, a terceira etapa da UA Jaboatão 2 não foi concluída. A previsão é que essa atividade tenha início após a pandemia da Covid-19.

Apesar dos avanços mundialmente obtidos pelos países que aderiram ao PMEFL, em relação à meta de quebra da transmissão da FL, evitando novos casos da doença, o mesmo não se observa no alcance dos objetivos do segundo componente que é a atenção à população acometida com morbidade filarial.

No momento está sendo implementada na RMR/PE a rede de atenção ao paciente portador de morbidades e discutido sobre as estratégias para o monitoramento da vigilância pós-eliminação, inclusive no que diz respeito ao controle de pessoas migrantes de países endêmicos, no sentido de manter uma vigilância sensível para evitar a reintrodução da enfermidade, tendo em vista existirem fatores que favorecem a infecção, como a presença do mosquito transmissor (*Culex quinquefasciatus*).

A meta para eliminar a FL como problema de saúde pública é interromper sua transmissão e dar atenção à população acometida com morbidade filarial. O indicador de eliminação é nenhuma criança de 2 a 4 anos com resultado positivo no teste de imunocromatografia rápida (teste do antígeno) e menos de 1% de prevalência de microfilaremia em adultos em locais sentinelas e locais de controle por amostragem na área.

O Brasil vem descrevendo as ações destinadas ao dossiê da verificação da eliminação como problema de saúde pública com as evidências da quebra da transmissão em suas áreas endêmicas, tanto as que utilizaram tratamento individual, como a que realizou *Mass Drug Administration* – MDA.

Para o componente da morbidade a há necessidade de coletar informações para serem incorporadas no dossiê do país. Dessa forma, foi submetida uma Carta Acordo à OPAS para obtenção de recursos que favoreçam a realização de atividades de vigilância em cumprimentos das etapas para atingir a meta da verificação da eliminação da filariose como problema de saúde pública no Brasil. Após a conclusão desta etapa, o Brasil deverá concluir a elaboração do dossiê de eliminação da transmissão da FL.

Doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA)

Vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar
| Situação epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar |
Ações realizadas na vigilância das doenças de transmissão hídrica
e alimentar | Medidas de prevenção e controle das doenças de transmissão
hídrica e alimentar

Vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar

Doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) é um termo genérico, aplicado a uma síndrome, geralmente constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreias, atribuídas à ingestão de água ou alimentos contaminados por bactérias, vírus, parasitos intestinais oportunistas, toxinas ou produtos químicos.

A incidência de DTHA, tem crescido anualmente, entretanto, a maioria dos casos não é notificada devido ao fato de muitos patógenos dessas doenças causarem sintomas leves, fazendo com que o doente não busque auxílio profissional e assim surtos não sejam identificados.

A vigilância epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar (VE-DTHA) tem como objetivo monitorar o comportamento dessas doenças, visando detectar, intervir, prevenir e controlar surtos de DTHA; com ações de investigação epidemiológica para identificar os locais, alimentos e os agentes etiológicos envolvidos no adoecimento da população e assim quebrar a cadeia de transmissão.

A VE-DTHA é composta pela vigilância específica de algumas doenças de notificação compulsória, como é o caso da VE-Botulismo, VE-Cólera, VE-Febre Tifoide e VE-Toxoplasmose gestacional e congênita e também por doenças de notificação em unidades sentinelas como VE-Doenças Diarreicas Agudas (VE-DDA), VE-Rotavírus e VE-SHU (síndrome hemolítico-urêmica), além da notificação compulsória de surtos de qualquer DTHA.

Os casos suspeitos de botulismo, cólera, febre tifoide, rotavírus (apenas os casos suspeitos de menores de cinco anos atendidos em unidades sentinelas), SHU (somente indivíduos atendidos em unidades sentinelas, conforme PC. Nº 105/2017), toxoplasmose gestacional e congênita e os surtos de DTHA devem ser notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Enquanto que os casos individuais de DDA identificados em unidades sentinelas são registrados no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica das DDA (Sivep-DDA).

Situação epidemiológica das doenças de transmissão hídrica e alimentar

Cólera

A cólera é uma doença bacteriana infecciosa intestinal aguda, de caráter epidêmico, transmitida por contaminação fecal-oral direta, ou pela ingestão de água ou alimentos contaminados. Frequentemente, a infecção é assintomática ou causa diarreia leve. Porém, pode também se apresentar de forma grave, com diarreia aquosa e profusa, com ou sem vômitos, dor abdominal e câibras. Quando não tratada prontamente, pode ocorrer desidratação intensa, levando a graves complicações e até mesmo ao óbito. A doença está ligada diretamente ao saneamento básico e às condições de higiene.

A 7ª pandemia de cólera teve início na Indonésia, em 1961, e atingiu o Brasil em 1991 pela fronteira do Amazonas com o Peru. A epidemia alastrou-se progressivamente pela região Norte e atingiu a região Nordeste no final deste mesmo ano. Até o final de 1992, todos os estados do Nordeste foram atingidos, tendo sido registrados, ainda, um caso autóctone no Rio de Janeiro e um no Espírito Santo. Em 1993, observou-se o avanço da doença para as regiões Sudeste e Sul, sendo registrados casos em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. A partir de 1995, houve uma importante diminuição no número de casos de cólera no país. Em 2002 e 2003 não houve registros de casos; em 2004 foram registrados 21 casos e em 2005, os últimos casos autóctones (cinco) do país. A partir de 2006, não houve casos autóctones de cólera no Brasil, tendo sido notificados apenas 4 casos importados, um da Angola (2006), um da República Dominicana (2011), um de Moçambique (2016) e um da Índia (2018).

Febre tifoide

A febre tifoide é uma doença bacteriana aguda, causada pela *Salmonella enterica* sorotipo Typhi, de distribuição mundial. A doença está diretamente associada a baixos níveis socioeconômicos, principalmente em regiões com precárias condições de saneamento básico, higiene pessoal e ambiental.

No Brasil, no período de 2010 a 2019, foram notificados 4.955 casos suspeitos, 1.127 casos confirmados e 8 óbitos por Febre Tifoide. Observa-se ainda uma redução nos casos da doença ao longo da série analisada (Figura 6), o que pode ser justificado por uma possível fragilidade na suspeição, notificação e investigação dos casos.

A doença acometeu principalmente pacientes do sexo masculino (58,21%), na faixa etária entre 20 a 34 anos (28,75%), residentes na Região Norte (70,28%) e procedentes predominantemente da zona urbana (81,54%). Entre os casos confirmados que apresentaram pelo menos um sinal ou sintoma, 92,90% apresentaram febre, 70,22% cefaleia, 63,30% dor abdominal, 62,48% diarreia e 59,02% astenia. A sugestão de vínculo mais relatada foi o consumo de água não tratada (25,02%) e alimento suspeito (14,02%). Em 86,54% (4.288) dos casos notificados foram coletadas ao menos um tipo de amostra para o diagnóstico laboratorial e houve relato de uso de antibióticos antes da coleta do material em 1.382 (32,23%) casos, além de 1.025 (23,90%) casos em que essa informação foi ignorada.

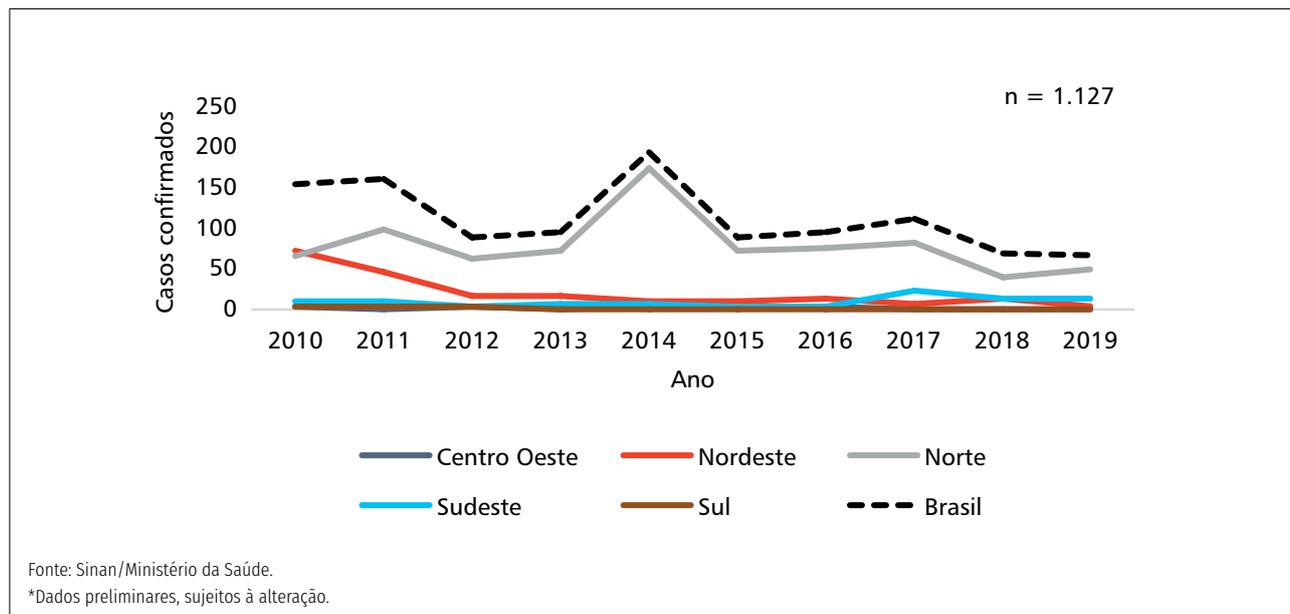


FIGURA 6 Distribuição dos casos confirmados de febre tifoide por região e ano, Brasil, 2010 a 2019*

Rotavirose

O rotavírus é um dos principais agentes virais causadores das doenças diarreicas agudas (DDA) e uma das mais importantes causas de diarreia grave em crianças menores de cinco anos no mundo, particularmente nos países em desenvolvimento.

No Brasil, no período de 2010 a 2019, foram notificadas, em unidades sentinelas para rotavírus,

13.327 crianças menores de cinco anos, com percentual de casos confirmados de 15,78% (2.103). Entre estes, o maior número foi registrado na região Norte (45,22%; 951), seguido das regiões Nordeste (27,06%; 569), Sudeste (20,30%; 427), Centro-Oeste (6,80%; 143) e Sul (0,62%; 13). Observa-se uma redução de 72,68% dos casos confirmados no ano de 2019 em relação a 2010 (Figura 7). Dentre os casos confirmados, 55,25% (1.162) eram crianças do sexo masculino, 91,58% (1.926) residentes na zona urbana.

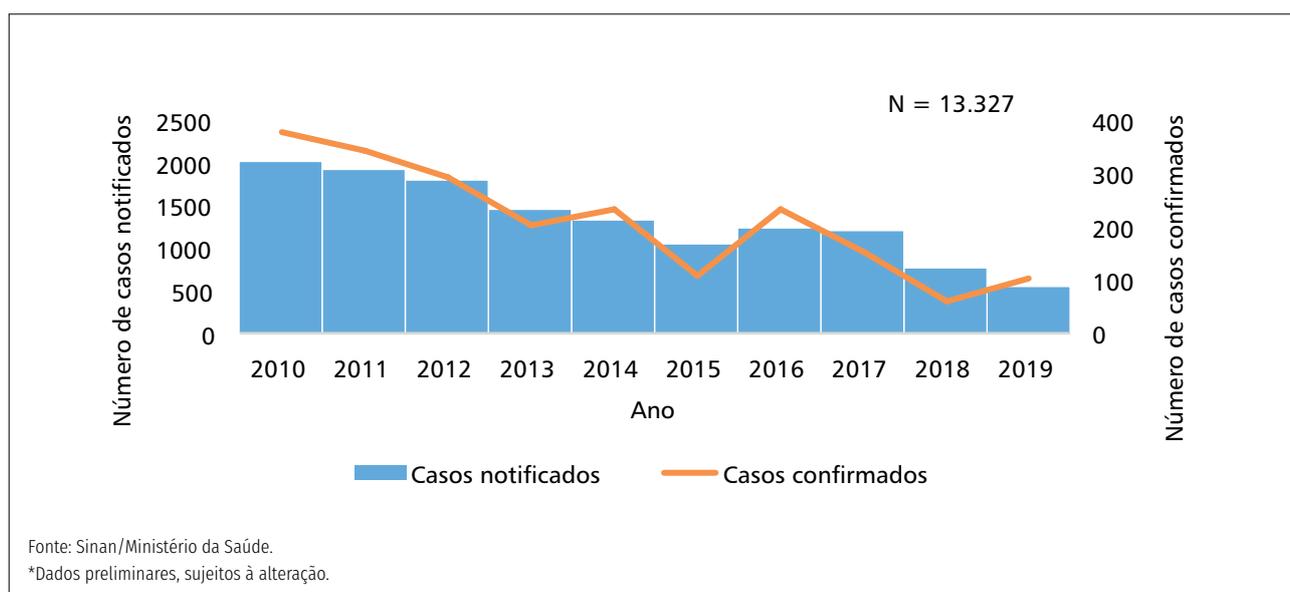


FIGURA 7 Número de casos de menores de cinco anos notificados e confirmados de rotavirose em unidades sentinelas por ano, Brasil, 2010 a 2019*

Síndrome Hemolítico-Urêmica (SHU)

A SHU é uma doença grave, caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas que são manifestados pela tríade: anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e lesão renal aguda, podendo acontecer ou não após episódios de diarreia sanguinolenta. A SHU infecciosa de maior relevância epidemiológica são aquelas causadas pelas bactérias *Escherichia coli* produtoras de toxina Shiga (STEC), podendo estar associada também a outros

micro-organismos, tais como *Shigella dysenteriae*, *Campylobacter* spp., *Aeromonas* spp., *Enterovirus* spp.

Entre 2009 e 2019, foram notificados 148 casos suspeitos de SHU (Figura 8), sendo a maior parte dos casos notificados na região Sudeste (84,46%; 125), seguida do Centro-Oeste (9,46%; 14), Nordeste (3,38%; 5) e Norte (2,70%; 4). Na região Sul não houve casos suspeitos notificados no Sinan. Neste período, houve 1.795 internações por SHU, conforme dados do Sistema de Informação Hospitalares, e 565 óbitos, conforme o Sistema de Informação sobre Mortalidade.

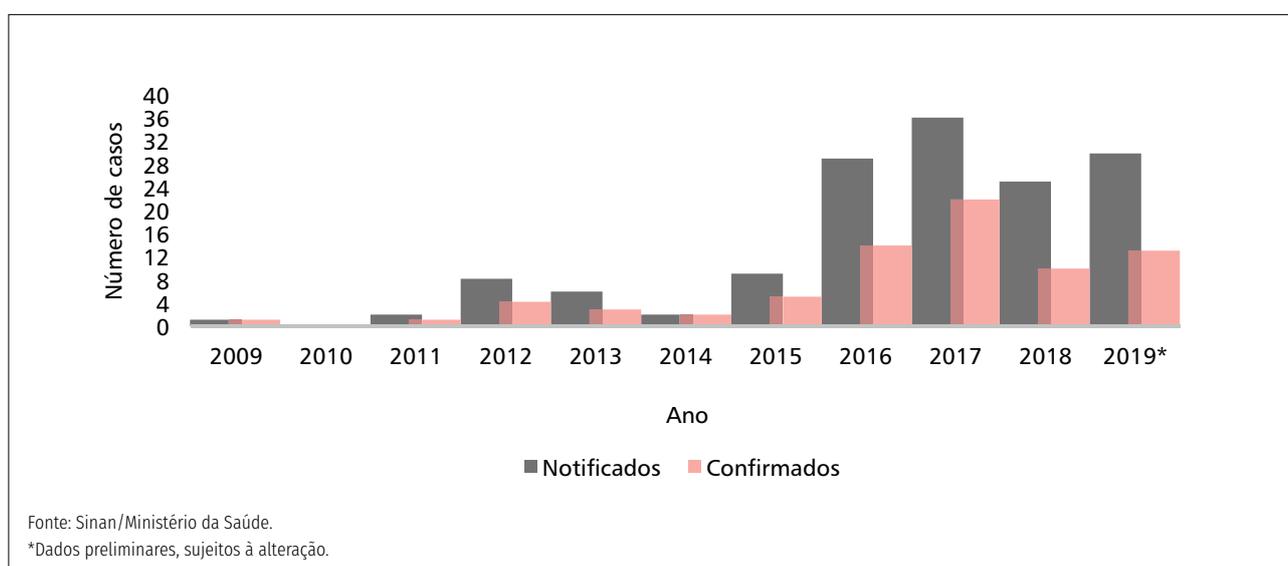


FIGURA 8 Casos notificados e confirmados de Síndrome Hemolítico-Urêmica, Brasil, 2009 a 2019*

Toxoplasmose

A maioria dos casos de toxoplasmose é assintomática ou apresenta sintomas bastante inespecíficos, confundindo, principalmente, com dengue, citomegalovírus ou mononucleose. Mesmo na ausência de sintomatologia, o diagnóstico da infecção pelo *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) na gravidez se reveste de importância, tendo como objetivo principal a prevenção da toxoplasmose congênita e suas sequelas. Além disso, qualquer situação de imunocomprometimento (imunossupressão ou imunodepressão) pode ser seguida pelo recrudescimento ou reativação da doença.

Entre 2015 e 2020 foram registrados 25 surtos com cinco óbitos de toxoplasmose. Em 2020, não foram notificados surtos ao Ministério da Saúde.

Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA)

Os surtos de DTHA são caracterizados pelo evento em que duas ou mais pessoas apresentam doença semelhante após ingerirem alimentos e/ou água contaminados da mesma origem. A ocorrência destes surtos está relacionada com diversos fatores, tais como: condições de saneamento e qualidade da água para o consumo humano impróprio, práticas inadequadas de higiene pessoal e consumo de alimentos contaminados.

A Organização Mundial de Saúde estima que, a cada ano, as DTHA causem o adoecimento em quase uma em cada dez pessoas no mundo (cerca de 600 milhões de pessoas) e o óbito de cerca de 420 mil pessoas.

No Brasil, no período de 2007 a 2019, foram notificados 9.030 surtos de DTHA, com 160.702 doentes e 146 óbitos (Figura 9).

Dos 9.030 surtos notificados, 3.275 (36,27%) tiveram a identificação de agente etiológico, sendo os

cinco mais encontrados: *Salmonella* spp (24,8%), *Escherichia coli* (23,5%), *Staphylococcus* spp (17,9%), *Bacillus cereus* (9,9%) e *Clostridium* spp (7,63%), conforme Figura 10. Desde 2015, tem se observado uma redução na proporção de surtos notificados com identificação de agentes etiológicos.

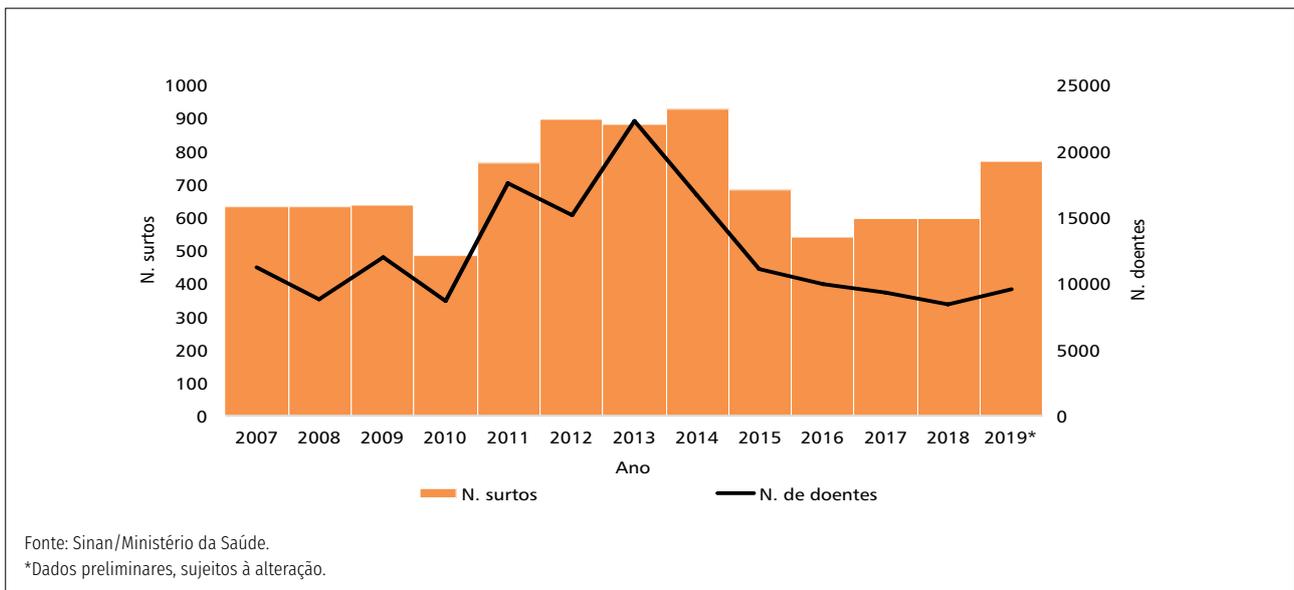


FIGURA 9 Número de surtos de DTHA e doentes envolvidos notificados, Brasil, 2007 a 2019*

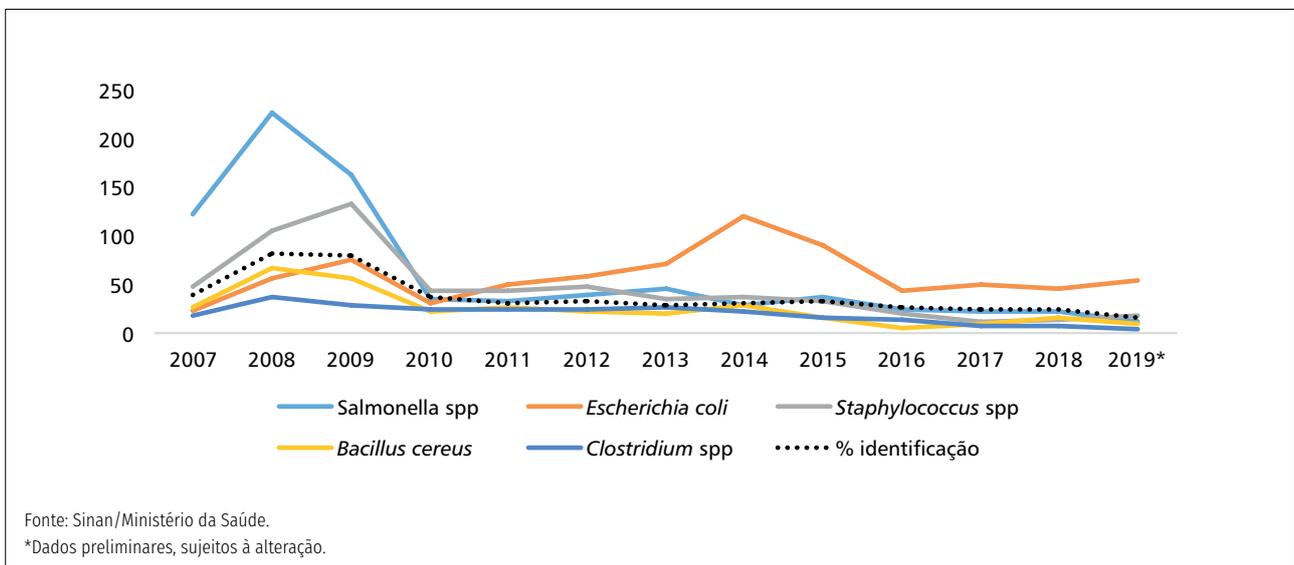


FIGURA 10 Principais agentes etiológicos identificados nos surtos de DTHA notificados ao Ministério da Saúde, Brasil, 2007 a 2019*

Doenças Diarreicas Agudas (DDA)

As DDA correspondem a um grupo de doenças infecciosas gastrointestinais, entre elas algumas que contam com VE específica de casos individuais, como cólera e rotavírus. São caracterizadas por uma síndrome em que há ocorrência de no mínimo três episódios de diarreia aguda em 24 horas, ou seja, diminuição da consistência das fezes e aumento do número de evacuações, podendo ser acompanhado de náuseas, vômito, febre e dor abdominal. Em geral, são doenças autolimitadas com duração de até 14 dias. Em alguns casos, há presença de muco e sangue, quadro conhecido como disenteria. A depender do agente causador da doença e de características individuais dos pacientes, as DDA podem evoluir clinicamente para quadros de desidratação, que variam de leve a grave.

No mundo, segundo a Organização Mundial de Saúde (2017), as doenças diarreicas agudas (DDA) são conside-

radas a segunda principal causa de morte em crianças menores de cinco anos, sendo responsável por cerca de 525.000 óbitos entre essa população.

No Brasil, no período de 2009 a 2018 foram notificados anualmente uma média de 4 milhões de casos de DDA em mais de 33 mil unidades sentinelas distribuídas em municípios de todo o país. As regiões Sudeste (36,99%) e Nordeste (29,47%) apresentaram a maior proporção de casos no período (Figura 11). Além disso, há o registro de uma média anual de mais de 337 mil internações e de mais de 4 mil óbitos por DDA. As internações ocorreram predominantemente nas regiões Nordeste (49,3%) e Norte (17,8%), em crianças de um a quatro anos (26,6%). Enquanto que os óbitos, nesse mesmo período, ocorreram principalmente em indivíduos residentes nas regiões Nordeste (40,2%) e Sudeste (32,0%) e na faixa etária acima dos 60 anos (67,7%).

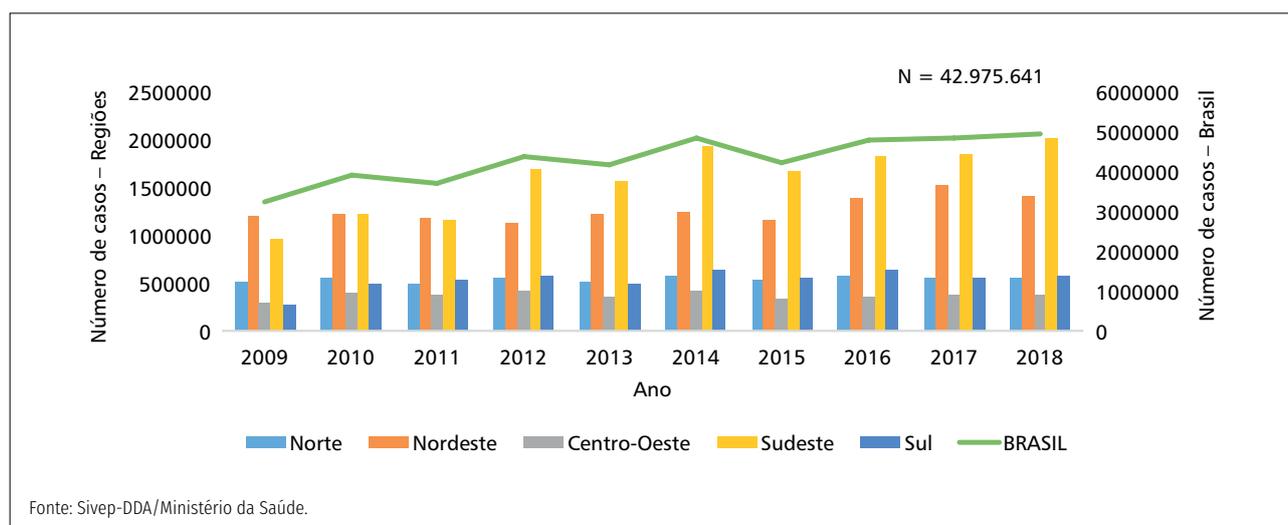


FIGURA 11 Distribuição dos casos de DDA notificados em unidades sentinelas por região e ano, Brasil, 2009 a 2018

Ações realizadas na vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar

Mediante estas análises, o Ministério da Saúde tem desenvolvido algumas ações com o objetivo de qualificar o dado, sensibilizar as equipes, normatizar a vigilância e prevenir novos casos e surtos, como exemplo:

Diagnóstico da toxoplasmose congênita por meio do teste em papel filtro

- Aprovação na Conitec (<https://cutt.ly/1jk1RZU>);
- Criação de grupo técnico para estruturar a ampliação do diagnóstico;
- Realização de reunião com o objetivo de conhecer a experiência de um estado frente o uso de papel de filtro para a triagem de toxoplasmose.

Realização de Webinar

- Fortalecimento da vigilância e atenção para toxoplasmose (<https://cutt.ly/OjkYHC9>);
- Atualizações sobre notificação de surto de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar – DTHA – no Sinan-Net (<https://cutt.ly/hjkY00x>).

Publicações

- Protocolos para investigação de *Toxoplasma gondii* em amostras ambientais e alimentares – <https://cutt.ly/BjkYPv3>;
- Boletim Epidemiológico “Distribuição temporal dos surtos notificados de doenças transmitidas por alimentos – Brasil, 2007-2015” – <https://bitlybr.com/ZVH9>;
- Boletim Epidemiológico “Informe sobre surtos notificados de doenças transmitidas por água e alimentos – Brasil, 2016-2019” – <https://bitlybr.com/ZVH9>;
- Boletim Epidemiológico “Atualizações sobre notificação de surto de DTHA no Sinan-Net” – <https://bitlybr.com/gOZsRE1S>;
- Boletim Epidemiológico “Febre tifoide, Brasil, 2010 a 2019” – <https://bitlybr.com/Ccdky>.

Medidas de prevenção e controle das doenças de transmissão hídrica e alimentar

Uma das ações prioritárias para a prevenção, controle e redução dos riscos e casos e surtos de DTHA é o investimento público para melhoria da infraestrutura dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, drenagem urbana e coleta de resíduos sólidos).

Outras ações de prevenção incluem práticas de higiene pessoal e coletiva e manejo adequado de alimentos para consumo, tais como:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão, principalmente antes de preparar ou ingerir alimentos, após o manuseio de carnes cruas ou terra, após ir ao banheiro, após utilizar transporte público ou tocar superfícies que possam estar sujas, após tocar em animais, sempre que voltar da rua, antes e depois de amamentar e trocar fraldas;
- Promover medidas que visem à redução do risco de contaminação de alimentos, em especial no comércio ambulante;
- Consumir carnes bem cozidas/assadas, água tratada e alimentos, cujas condições higiênicas, de preparo e acondicionamento, sejam adequadas;
- Lavar e desinfetar as superfícies, os utensílios e equipamentos usados na preparação de alimentos;
- Ensacar e manter a tampa do lixo sempre fechada; quando não houver coleta de lixo, este deve ser enterrado em local apropriado;
- Usar sempre o vaso sanitário, mas se isso não for possível, enterrar as fezes sempre longe dos cursos de água;
- Eliminar fezes de felinos em lixo seguro;
- Expor as caixas de areia para fezes de gatos ao sol, preferencialmente, todos os dias diariamente ou sempre que possível;
- Higienizar adequadamente os vegetais, dando ênfase à esfregação mecânica em água corrente, antes de consumi-los ou prepará-los;
- Distribuir frascos de hipoclorito de sódio a 2,5% para a população sem acesso a água tratada;
- Orientar a população sobre o tratamento e armazenamento da água no domicílio filtrando e utilizando-se a solução de hipoclorito de sódio a 2,5% e, na falta do insumo, orientar quanto à necessidade de ferver a água durante 5 minutos (após a fervura) após filtração;
- Garantir o acesso da população aos serviços de saúde;
- Vacinar crianças contra o rotavírus humano – VORH;
- Incentivar o aleitamento materno;
- Promover atividades de educação em saúde;
- Cobrir as caixas de areia, para recreação infantil, a fim de evitar a contaminação por fezes de animais ou mantê-las expostas ao sol diariamente;
- Impedir a contaminação ambiental com vísceras de animais caçados por enterramento para evitar a alimentação de animais, especialmente gatos;
- Promover a educação de mulheres em idade fértil e pessoas imunocomprometidas com informações sobre a prevenção da transmissão de *T. gondii*, incluindo a higiene alimentar e evitando a exposição a fontes ambientais contaminadas.



Acidentes ofídicos

Vigilância dos acidentes ofídicos | Situação epidemiológica dos acidentes ofídicos
| Ações realizadas na vigilância dos acidentes ofídicos | Medidas de prevenção nos
acidentes ofídicos

Os acidentes causados por serpentes peçonhentas (acidentes ofídicos) constituem importante causa de morbimortalidade em todo o mundo, em virtude de sua alta frequência e gravidade. Incide principalmente entre as comunidades mais pobres, agrícolas, pastoris e indígenas residentes em áreas remotas de difícil acesso aos serviços básicos de saúde.

O envenenamento ocorre quando a serpente consegue introduzir o conteúdo de suas glândulas venenosas (toxinas) em suas vítimas. A serpente injeta diretamente a toxina por meio de um aparelho inoculador, ou seja, pelos dentes. O quadro de envenenamento causado pela inoculação das toxinas de serpentes caracteriza os acidentes ofídicos.

Os acidentes ofídicos afetam entre 4,5 a 5,4 milhões de pessoas no mundo, desses, entre 1,8 a 2,7 milhões adoecem e, aproximadamente, morrem entre 81.000 a 138.000 homens, mulheres e crianças anualmente em todo o mundo. Podem causar também sequelas por deficiência física e psicológica (OMS, 2020). No Brasil, a média das ocorrências nos últimos anos é, aproximadamente, de 28 mil notificações/ano e 116 óbitos/ano (SINAN/MS). Em 2017, os acidentes ofídicos foram novamente incluídos na lista das Doenças Tropicais Negligenciadas (*Report of the Tenth Meeting of the WHO, Strategic and Technical Advisory Group for Neglected Tropical Diseases*). Essa resolução foi confirmada e aprovada em 2018, na 71ª *World Health Assembly. Addressing the burden of snakebite envenoming*.

Para a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), os acidentes por animais peçonhentos, incluindo os acidentes ofídicos, fazem parte da lista das doenças de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O Brasil, junto com a maioria dos países, assumiu o compromisso com a OMS em reduzir a letalidade causados pelos acidentes ofídicos em 50% até 2030. A SVS/MS adquire e disponibiliza soros antivenenos aos estados e municípios e assegura o atendimento e o tratamento gratuito às vítimas na rede de saúde do SUS.

Os soros antivenenos estão disponíveis em todos os estados, especificamente em pontos estratégicos, nas Unidades de Saúde e Hospitais de Referência de Média e Alta Complexidade, que por sua vez, são definidos pelas Secretarias Estaduais de Saúde. A escolha segue a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) definida pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, conforme normatização vigente do SUS, que

definiu a organização na RAS, como estratégia para um cuidado integral e direcionado às necessidades de saúde da população. As RAS constituem-se em arranjos organizativos formados por ações e serviços de saúde com diferentes configurações tecnológicas e missões assistenciais, articulados de forma complementar e com base territorial.

No Brasil, as serpentes peçonhentas de interesse em saúde pública pertencem às Famílias Viperidae e Elapidae. O maior número de acidente é causado por serpentes do gênero *Bothrops*, acidente botrópico (jararaca, jararacuçu, urutu, caiçaca, comboia), seguidamente os acidentes crotálicos (gênero *Crotalus* – cascavel). Há ainda acidentes considerados raros: acidentes laquéuticos (gênero *Lachesis*, surucucu-pico-de-jaca), e os acidentes elapídicos, gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*. O gênero *Micrurus* é o principal representante de importância médica da família Elapidae no Brasil.

Neste contexto, há uma heterogeneidade de habitat que favorece uma diversidade de espécies encontradas no Brasil. As serpentes (peçonhentas) podem aparecer nos 6 (seis) biomas brasileiros (Amazônia; Cerrado; Mata Atlântica; Caatinga; Pampa e Pantanal), inclusive em ambientes urbanos, esses, com menor frequência. Surgem em ambientes quentes e úmidos, assim como em espaços associados aos desequilíbrios ecológicos como: desmatamentos, queimadas, enchentes e outros fatores condicionantes desse processo, dessa maneira favorecem à ocorrência dos acidentes.

Vigilância dos acidentes ofídicos

Os principais objetivos da vigilância epidemiológica compreende: reduzir a incidência dos acidentes ofídicos por meio da promoção de ações de educação em saúde; reduzir a gravidade, sequelas e, conseqüentemente, a letalidade dos acidentes por meio do atendimento oportuno e escolhas acertadas da indicação do tratamento soroterápico; melhoria da capacidade de resposta do atendimento médico assistencial nos serviços de saúde; mapeamento das áreas de maior risco a partir dos resultados e da análise dos indicadores epidemiológicos.

A definição de caso: paciente com evidências clínicas compatíveis com envenenamento por animal peçonhento, com ou sem a identificação do animal causador do acidente. Para a vigilância epidemiológica, são considerados confirmados todos os casos que se enquadrem nessa definição, independentemente da realização de tratamento soroterápico.

O registro da notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) é realizado mediante o preenchimento da Ficha de Investigação de Acidentes por Animais Peçonhentos. A ficha do Sinan constitui instrumento fundamental para se estabelecer normas de atenção adequadas às ocorrências e análise da realidade local.

A investigação epidemiológica tem por objetivo determinar fatores de risco relacionados ao acidente, ao tipo de envenenamento ocorrido, à classificação clínica do caso e à necessidade de soroterapia.

É fundamental ter o conhecimento sobre as áreas de maior risco, a distribuição geográfica dos diferentes tipos de acidentes e a identificação das espécies na localidade. Esses conhecimentos permitirão a formulação de estratégias para nortear as ações de planejamento, distribuição estratégica dos soros antivenenos e adoção das medidas de prevenção.

Ressalta-se que as ações educativas em relação ao risco de acidentes, primeiros socorros e medidas de

prevenção individual e o controle ambiental devem ser intensificadas pela gestão municipal. É fundamental divulgar, exigir e fiscalizar o uso de equipamento de proteção individual (EPIs) para os grupos de maior risco.

Importante citar que todo acidente por animal peçonhento que evolua para óbito deve ser investigado, visando à identificação de possíveis falhas na assistência, como: atendimento clínico e/ou soroterápico tardio, erros de diagnóstico e tratamento, escolhas erradas de condutas e procedimentos médicos e falta de antiveneno específico para o tipo de acidente.

É imprescindível informar que o soro heterólogo, utilizado nos acidentes ofídicos, são constituídos por anticorpos obtidos a partir do plasma de um doador (principalmente equinos) de espécie diferente do receptor (ser humano). Os doadores são animais previamente estimulados com antígenos constituídos por pequenas quantidades de toxinas, toxoides ou venenos de onde são posteriormente retirados os anticorpos. São imunoglobulinas específicas e purificadas, obtidas a partir de plasma de animais hiperimunizados.

Os soros são produtos cada vez mais purificados em razão de se considerar rara a possibilidade de causarem complicações graves, tais como o choque anafilático e a doença do soro. Mesmo assim, a sua administração só deve ser feita em Unidade de Saúde ou Hospitais preparados para o tratamento de tais complicações, o que implica a disponibilidade de equipamentos e medicamentos de urgência e/ou emergência, além da presença de um médico e equipes de profissionais da saúde habilitados para o procedimento.

Não existe motivo para contraindicar o uso dos soros heterólogos, principalmente pelo fato da indicação desses produtos ocorrerem, quase sempre, em situações de urgência. Todo evento adverso grave e/ou inusitado que surgir, deve ser notificado imediatamente. Dessa maneira deve ser realizada a investigação do evento.

Situação epidemiológica dos acidentes ofídicos

No Brasil, a média de registros por ano de acidentes ofídicos no período de 2010 a 2020* foi de 28.345 casos (Sinan). A média de óbitos para o mesmo período foi de 116/ano (sujeito a alteração), conforme está demonstrado na Figura 12.

Dentre o total de registros por acidentes ofídicos, os acidentes botrópicos (jararacas) alcançaram 78%, o maior índice em comparação com as demais

notificações por serpentes peçonhentas no país. Em relação ao total de óbito por ofidismo, segue com o maior percentual, 71%.

As áreas que apresentam grande número de casos acumulados no período de 2010 a 2020* são: região norte, seguido da região nordeste e sudeste, com destaque para os estados do Pará, Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Amazonas e Maranhão, conforme Tabela 3.

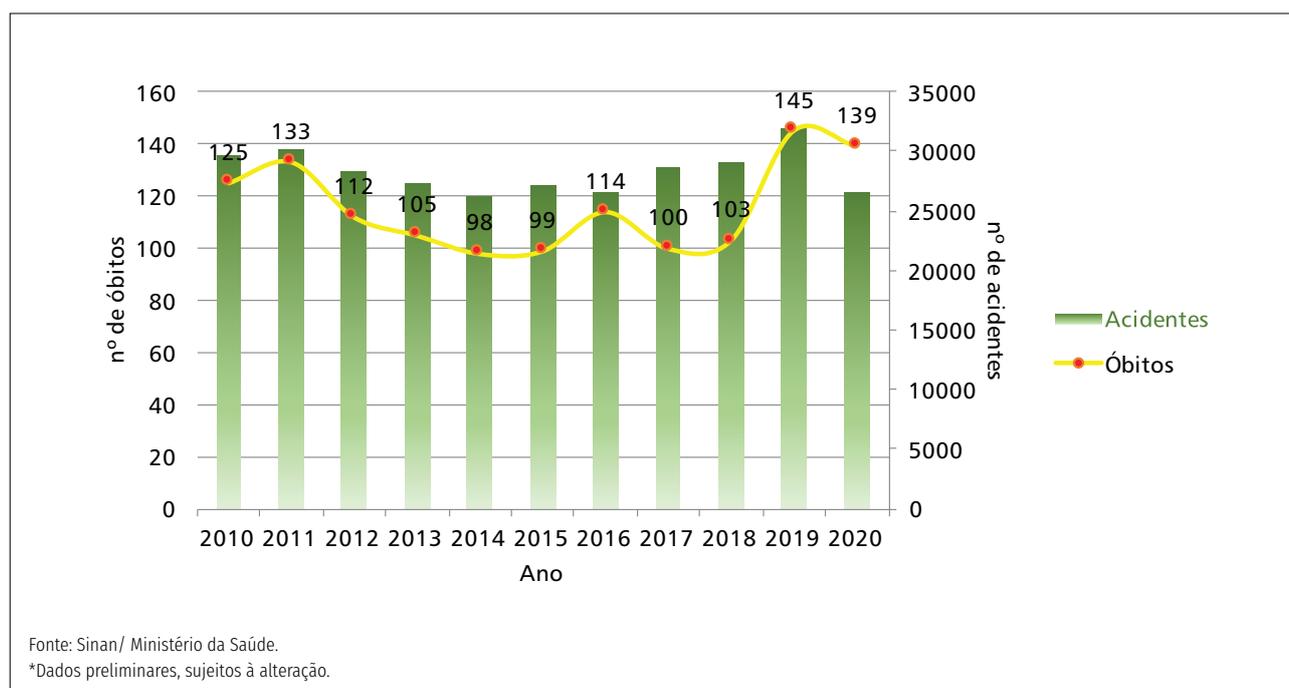


FIGURA 12 Série histórica de acidentes e óbitos por ofidismo no Brasil, 2010 a 2020*.

TABELA 3 Série histórica de casos de ofidismo por Unidade Federada no período de 2010 a 2020*.

Região e UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	Total
Região Norte	9.239	9.102	8.935	9.523	9.458	9.060	8.772	8.929	9.553	10.717	8.347	101.635
Rondônia	484	453	458	446	546	512	492	479	577	645	6	5098
Acre	534	461	423	471	482	521	467	448	438	511	395	5151
Amazonas	1.488	1.426	1.575	1.790	1.711	1.491	1.469	1.603	1.845	2.136	1.820	18.354
Roraima	226	350	438	394	374	365	352	467	575	487	333	4361
Pará	5.213	5.137	4.890	5.326	5.173	5.001	4.849	4.863	4.902	5.295	4.416	55.065
Amapá	243	256	309	312	409	376	347	405	451	721	473	4302
Tocantins	1.051	1.019	842	784	763	794	796	664	765	922	904	9304
Região Nordeste	8.198	7.952	6.815	6.097	5.900	7.025	7.107	7.293	7.424	8.972	8.563	81.346
Maranhão	1.648	1.667	1.461	1.397	1.504	1.488	1.213	1.393	1.794	2.234	2.070	17.869
Piauí	270	254	233	160	193	211	270	271	299	401	389	2951
Ceará	838	658	560	449	437	615	765	820	851	1.102	1.012	8.107
Rio Grande do Norte	556	382	356	228	250	367	448	427	454	593	756	4817
Paraíba	552	436	399	278	278	404	374	416	437	524	351	4449
Pernambuco	749	902	698	602	642	867	1.006	849	865	1.056	872	9.108
Alagoas	360	304	289	311	300	328	337	332	304	382	333	3580
Sergipe	170	190	158	134	125	219	152	160	159	206	124	1797
Bahia	3.055	3.159	2.661	2.538	2.171	2.526	2.542	2.625	2.261	2.474	2.656	28.668
Região Sudeste	6.389	7.298	7.129	6.780	5.753	5.746	5.393	6.900	7.029	6.814	5.410	70.641
Minas Gerais	3.198	3.869	3.745	3.499	2.681	2.628	2.515	3.339	3.356	3.397	3.255	35.482
Espírito Santo	851	990	889	938	689	701	607	745	929	812	4	8155
Rio de Janeiro	594	529	605	570	512	554	515	607	693	729	454	6362
São Paulo	1.746	1.910	1.890	1.773	1.871	1.863	1.756	2.209	2.051	1.876	1.697	20.642
Região Sul	2.721	2.602	2.430	2.244	2.336	2.418	2.391	2.549	2.278	2.314	1.670	25.953
Paraná	906	898	829	766	822	802	870	935	843	818	653	9142
Santa Catarina	792	752	760	701	709	730	677	702	652	654	524	7653
Rio Grande do Sul	1.023	952	841	777	805	886	844	912	783	842	493	9158
Região Centro-Oeste	3.148	3.216	3.081	2.711	2.757	2.906	2.952	3.126	2.671	3.105	2.543	32.216
Mato Grosso do Sul	482	521	576	445	505	531	533	585	484	518	353	5533
Mato Grosso	1.423	1.272	1.199	1.142	1.190	1.294	1.220	1.166	1.036	1.305	845	13.092
Goiás	1.155	1.309	1.204	1.012	973	979	1.105	1.271	1.029	1.144	1.215	12.396
Distrito Federal	88	114	102	112	89	102	94	104	122	138	130	1195
Brasil	29.695	30.170	28.390	27.355	26.204	27.155	26.615	28.797	28.955	31.922	26.533	311.791

Fonte: Sinan/ Ministério da Saúde.

*Dados preliminares até outubro de 2020, sujeito à alteração.

OBS: Os dados de 2020 do Espírito Santo migraram para o E-SUS Notifica e não se encontram nessa tabela.

2020* – Estados de Rondônia, dados em processo de atualização.

Em 2019, foram notificados 31.922 acidentes ofídicos e 145 óbitos (SINAN, 2019), a incidência foi de 15/100 mil habitantes e a letalidade de 0,45%. O percentual dos casos clínicos classificados como graves representam 6,74% (2.151) do total de registros. O tempo decorrido entre o acidente e o atendimento médico é fundamental para a evolução clínica do paciente.

A maioria dos acidentes ocorrem na zona rural (78%), acometendo principalmente trabalhadores do campo. Aproximadamente, 60% dos indivíduos

autodeclarados pardos são afetados, atinge a maioria dos homens e a faixa etária entre 15 a 45 anos.

A Figura 13 apresenta as notificações de acidentes ofídicos nos municípios brasileiros em 2019, a região norte concentra o maior número de notificações, 10.717 casos. Os municípios que mais registraram óbitos por ofidismo em 2019 foram: Barcelos/AM; Tabatinga/AM; Breves/PA; Santarém/PA; Jenipapo dos Vieiras/MA e Presidente Dutra/MA.

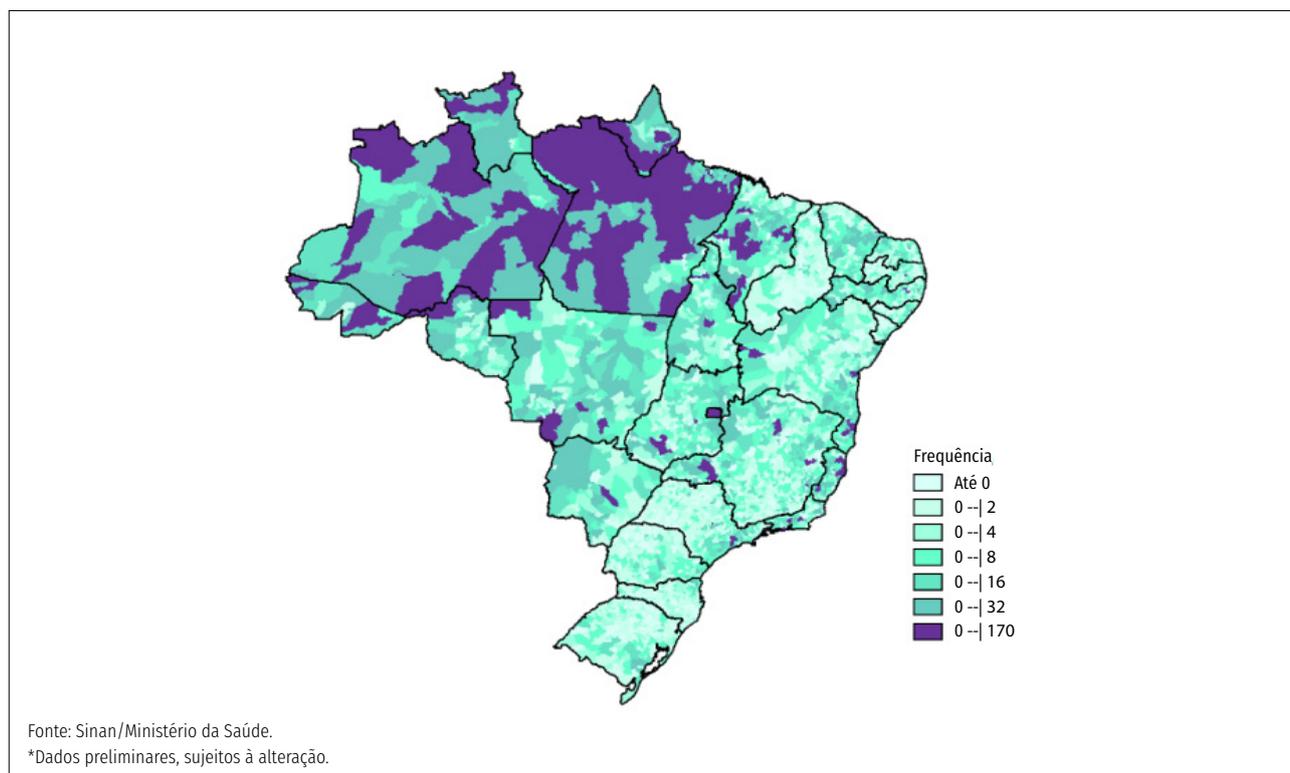


FIGURA 13 Notificações de acidentes ofídicos nos municípios brasileiros em 2019

Ações realizadas na vigilância dos acidentes ofídicos

As principais ações realizadas para a vigilância dos acidentes ofídicos foram:

- descentralização dos soros antivenenos nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Amazonas, uma ação integrada e, em parceria, com a Secretaria de Saúde Indígena, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e a Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas. Proposta e perspectiva de ampliação desse processo para toda região amazônica;
- análise e financiamento de projeto de pesquisa sobre o tema *Avaliação da estabilidade dos soros antivenenos mediante diferentes condições de conservação e oscilações de temperaturas*, a ser desenvolvido pelo Instituto Vital Brazil;
- estruturação da ficha de investigação da vigilância do óbito; discussões para desenvolvimento de ações estratégicas na prevenção dos acidentes ofídicos, com base na abordagem da Saúde Única no SUS;
- elaboração do conteúdo educativo sobre os acidentes ofídicos direcionado para o Caderno Temático do Programa de Saúde na Escola – Doenças Negligenciadas, parceria com a Secretaria de Atenção Primária à Saúde e a Secretaria de Educação Básica;
- capacitação de médicos, enfermeiros e profissionais da saúde para o diagnóstico clínico e tratamento; em desenvolvimento conteúdo educativo com a abordagem sobre as principais medidas de prevenção em formato de cartazes e folders nas versões: português, inglês e linguagem indígena;
- aperfeiçoamento do aplicativo eletrônico móvel para *smartphones* – *Animais Peçonhentos Brasil (APB)*, que possui indicação dos locais e endereços dos Hospitais de Referência para o tratamento soroterápico, divulgação das principais medidas de prevenção, primeiros socorros, identificação das características dos principais animais peçonhentos brasileiros de importância para a saúde pública e a disponibilidade de registro fotográfico georreferenciados do aparecimento de animais peçonhentos para as vigilâncias epidemiológica e ambiental;
- publicação de artigos sobre acidentes ofídicos no boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e Saúde Brasil, 2020.
- webinar: Prevenção e vigilância nos acidentes por animais peçonhentos.

Medidas de prevenção nos acidentes ofídicos

Principais medidas de proteção individual: utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas de raspa de couro e calçados fechados, botas ou perneiras, durante o trabalho na agricultura e atividades rurais; Não colocar as mãos em tocas ou buracos na terra, ocos de árvores, cupinzeiros, entre espaços situados em montes de lenha ou entre pedras; No amanhecer e no entardecer, evitar a aproximação da vegetação muito próxima ao chão, gramados ou até mesmo jardins, pois é nesse momento que serpentes estão em maior atividade. Atenção ao local de trabalho e os caminhos a percorrer.

Medidas de proteção ao ambiente residencial e/ou em áreas para lazer: não depositar ou acumular lixo, entulho e materiais de construção junto às habitações ou ao redor do domicílio; manter limpos os locais próximos das residências, jardins, quintais, paióis e celeiros; evitar que plantas trepadeiras se encostem às casas e que folhagens entrem pelo telhado ou pelo forro; manter a limpeza de forma rotineira nos terrenos próximos às residências; não montar acampamento próximo a áreas onde normalmente há roedores (plantações, pastos ou matos) e, por conseguinte, nessas condições pode aparecer maior número de serpentes; evitar piquenique às margens de rios, lagos ou lagoas, e não encostar nos barrancos durante pescarias ou outras atividades; preservar os predadores naturais dos animais peçonhentos (ofídios): gambás, seriema, gaviões, gansos e outros.

Cuidados em relação aos indivíduos acidentados: lavar o local da picada apenas com água ou com água e sabão; manter o paciente deitado; não amarre (torniquete) o membro acometido e, muito menos, corte e/ou aplique qualquer tipo de substância no local da picada; manter o paciente hidratado, mantenha a vítima em repouso e com o membro acometido elevado até a chegada ao Hospital de Referência ou a Unidade de Saúde mais próxima para os primeiros socorros; informe ao profissional de saúde das características do animal, como: tipo de animal, cor, tamanho, entre outras, se possível fotografe a espécie agressora; procurar

assistência médica imediatamente após o acidente. O diagnóstico e o tratamento oportunos são fatores fundamentais para o prognóstico clínico do paciente.

Ações estratégicas: promover atividades educativas nos estabelecimentos de ensino público e privado, com ênfase para o esclarecimento sobre a gravidade dos acidentes e a existência de imunobiológicos (soros antivenenos) para o tratamento; conscientizar para os cuidados com o meio ambiente; divulgar sobre os locais de referência hospitalar para o atendimento e tratamento soroterápico; promover e articular ações integrativas junto aos setores que envolvam os trabalhadores rurais, na abordagem da segurança do trabalho com o uso de equipamentos de proteção individual.



Leptospirose

Vigilância da leptospirose | Situação epidemiológica da leptospirose
| Ações realizadas na vigilância da leptospirose | Medidas de prevenção
e controle da leptospirose

Vigilância da leptospirose

A leptospirose, é uma zoonose endêmica em todo o mundo causada por uma espiroqueta denominada *Leptospira interrogans* do gênero leptospira.

A infecção humana ocorre a partir do contato direto com a urina de reservatórios animais, principalmente roedores sinantrópicos, ou através de contato com solo ou água contaminados, que podem ser afetados direta ou indiretamente pelo fornecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos, drenagem urbana, controle de vetores e roedores urbanos.

A Organização Mundial de Saúde - OMS refere-se à leptospirose como “doença infecciosa relacionada à pobreza”. A leptospirose é uma doença de notificação compulsória no Brasil. Tanto a ocorrência de casos suspeitos isolados como a de surtos devem ser notificadas, o mais rapidamente possível, para o desencadeamento das ações de vigilância epidemiológica e controle. A notificação deve ser registrada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), utilizando-se a Ficha de Investigação da Leptospirose.

Cabe à Vigilância em Saúde dos municípios identificar e mapear as áreas de risco para a leptospirose e divulgá-las para as unidades de saúde.

As áreas de risco são definidas considerando os locais prováveis de infecção de cada caso associados a áreas com antecedentes de ocorrência da doença em humanos e/ou em animais, além de fatores ambientais predisponentes à doença, assim como fatores socioeconômicos e culturais e nível de infestação de roedores.

As ações realizadas na vigilância da leptospirose giram em torno basicamente do hospedeiro e seu ambiente. É papel da vigilância conhecer as fontes de infecção e reservatórios para assim determinar os melhores métodos para prevenção e controle, neste caso uma investigação epidemiológica bem feita poderá subsidiar as todas as ações.

Situação epidemiológica da leptospirose

No período de 2010 a 2020, foram confirmados 39.270 casos de leptospirose (média anual de 3.734 casos), variando entre 1.276 (2.020) a 4.390 casos (2011). Nesse mesmo período, foram registrados 3.419 óbitos, com média de 321 óbitos/ano. A letalidade média no período foi de 8,7% e o coeficiente médio de incidência de 2,1/100.000 habitantes.

Entre os casos confirmados, os mais acometidos são indivíduos do sexo masculino (80%), na faixa etária de 20 a 49 anos (60%), ainda que não exista uma predisposição de gênero ou de idade para contrair a infecção. Do total de casos confirmados no período, 68,6% foram hospitalizados, o que sugere que o sistema de vigilância capta principalmente casos moderados e graves, com subnotificação de casos na fase precoce da doença. Quanto às características do local provável de infecção (LPI) dos casos confirmados no período, quase

80% dos casos ocorreram em área urbana. Do total de confirmados, 41% dos casos ocorreram em situações domiciliares; 17% em situações de trabalho; e quase 30% não houve registro da situação de risco.

No Brasil, a leptospirose é endêmica em todo o território, como pode ser visto na Figura 14, sendo considerada epidêmica principalmente em períodos chuvosos. Desastres naturais como inundações e deslizamentos juntamente com a vulnerabilidade social e más condições sanitárias potencializam a ocorrência da doença.

A leptospirose ocorre em todas as regiões do país com predomínio das regiões sul e sudeste (Tabela 4), principalmente devido ao maior processo de urbanização que ocorre geralmente de forma desordenada e cria muitas vezes ambientes insalubres.

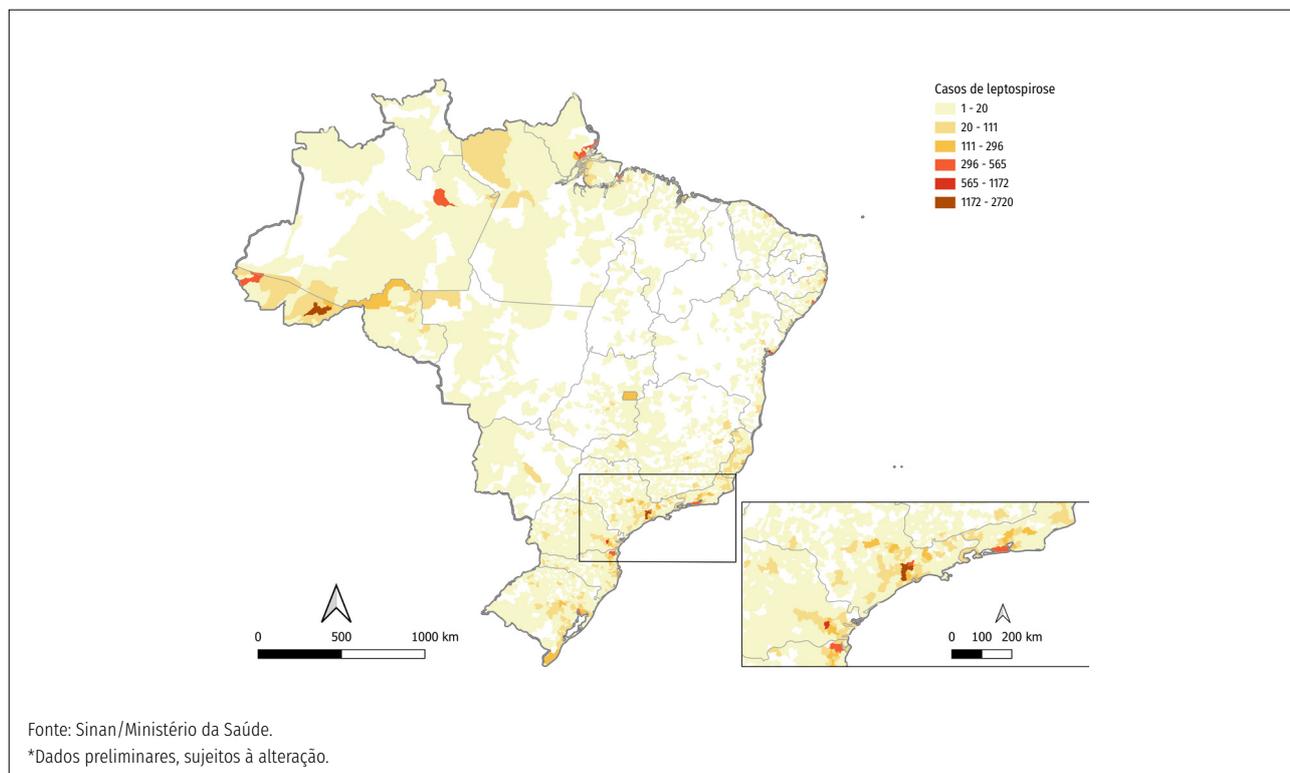


FIGURA 14 Notificações de acidentes ofídicos nos municípios brasileiros em 2019

TABELA 4 Distribuição de número de casos de leptospirose, segundo UF, Brasil, 2019

UF de Residência	Casos suspeitos	Casos confirmados	Óbitos
Rondônia	506	23	1
Acre	813	213	0
Amazonas	162	52	7
Roraima	24	3	0
Pará	690	153	17
Amapá	259	59	5
Tocantins	190	9	0
Maranhão	131	37	3
Piauí	28	16	0
Ceará	309	114	18
Rio Grande do Norte	61	12	6
Paraíba	100	23	1
Pernambuco	1.122	248	31
Alagoas	147	58	6
Sergipe	100	28	5
Bahia	317	78	6
Minas Gerais	886	189	19
Espírito Santo	602	96	1
Rio de Janeiro	657	224	42
São Paulo	3.975	554	72
Paraná	2.335	407	26
Santa Catarina	2.164	284	9
Rio Grande do Sul	1.877	696	28
Mato Grosso do Sul	43	9	1
Mato Grosso	90	31	3
Goiás	227	14	0
Distrito Federal	135	20	3
Brasil	17.950	3.650	310

Fonte: Sinan/Ministério da Saúde. Data de atualização: 13 de janeiro de 2021.

Ações realizadas na vigilância da leptospirose

Dentre as ações de vigilância da leptospirose já realizadas estão, a capacitação para médicos e enfermeiros para tratamento e diagnóstico oportuno da leptospirose em todas as regiões do Brasil, assim como curso de geoprocessamento para definição de áreas de risco para leptospirose e capacitação em investigação epidemiológica para casos suspeitos de leptospirose e também ofertamos capacitação em controle de roedores urbanos para os municípios que fazem parte de um projeto cujo foram escolhidos com base na sua incidência e letalidade para iniciar esse programa de capacitação, assim atuam em todos os fatores determinantes da doença.

Foram elaborados guias de diagnóstico e manejo clínico de leptospirose e roteiros para auxiliar na capacitação de profissionais de saúde para diagnóstico e manejo clínico com guia do aluno e do instrutor.

Medidas de prevenção e controle da leptospirose

Controle de reservatórios

A efetividade das ações de prevenção e controle voltadas aos animais (sinantrópicos, domésticos ou de criação) e a conseqüente diminuição do nível de contaminação ambiental levarão à redução do número de casos humanos de leptospirose. As principais medidas voltadas aos reservatórios são, a seguir, descritas.

Controle da população de roedores

- **Antirratização** – visa modificar as características ambientais que favorecem a penetração, a instalação e a livre proliferação de roedores, por meio da eliminação dos fatores que propiciem o acesso desses animais a alimento, água e abrigo:
 - Cuidados com a higiene animal: remoção e destino adequado de resíduos alimentares, excretas, limpeza e desinfecção permanente dos canis ou locais de criação; armazenamento apropriado dos alimentos em locais inacessíveis a roedores;
 - Coleta, acondicionamento e destino adequado do lixo, principal fonte de alimento para roedores;
 - Manutenção de terrenos baldios, públicos ou privados, murados e livres de mato e entulhos, evitando condições à instalação de roedores;
 - Eliminação de entulho, materiais de construção ou objetos em desuso, que possam oferecer abrigo a roedores.
- **Desratização** – visa à eliminação direta dos roedores através de métodos mecânicos (ratoeiras) e químicos (raticidas). Essas atividades devem ser planejadas e executadas por equipes de profissionais devidamente capacitadas em cada região.

Medidas de prevenção relativas às vias de transmissão também devem ser observadas

- Cuidados com a água para consumo humano – deve-se garantir a utilização de água potável, filtrada, fervida ou clorada para consumo humano, pois durante as enchentes é comum ocorrerem rompimentos na canalização.
- Limpeza da lama residual das enchentes – a lama das enchentes tem alto poder infectante e nessas ocasiões fica aderida a móveis, paredes e chão. Recomenda-se, então, retirar essa lama (sempre se protegendo com luvas e botas de borracha) e lavar o local, desinfetando, a seguir, com uma solução de hipoclorito de sódio.
- Limpeza de reservatórios domésticos de água (caixa d'água) – nas enchentes, o sistema doméstico de armazenamento de água pode ser contaminado, mesmo quando não é atingido diretamente pela água da enchente, pois a rede de distribuição pode apresentar vazamentos que permitem a entrada de água poluída.
- Medidas de proteção individual para trabalhadores ou indivíduos expostos ao risco, através do uso de equipamentos de proteção individual como luvas e botas.
- Redução do risco de exposição de ferimentos às águas/lama de enchentes ou outra situação de risco.



Hantavirose

Vigilância da hantavirose | Situação epidemiológica da hantavirose
| Ações realizadas na vigilância da hantavirose | Medidas de prevenção
e controle da hantavirose

Vigilância da hantavirose

Hantavírus são membros da família Hantaviridae da ordem Bunyvirales, que inclui muitos vírus de importância médica, agrícola e veterinária. Semelhante a outros bunyavírus, os hantavírus são mantidos e transmitidos através de muitos reservatórios de mamíferos, incluindo morcegos, musaranhos, toupeiras e principalmente roedores.

Cada sorotipo de hantavírus tem predileção à uma espécie de hospedeiro de roedor, e infecta pessoas por meio de aerossóis que se formam através de urina, fezes e saliva, contaminados e com menos frequência por mordidas ou arranhões de um hospedeiro infectado.

A hantavirose no Brasil é considerada um problema de Saúde Pública de grande importância, devido a sua alta letalidade e elevado custo social e econômico.

No Brasil, até o momento foram identificadas nove variantes de hantavírus: sete delas nos municípios de Araraquara, Juquitiba, Castelo dos Sonhos, Anajatuba, Laguna Negra, Paranoá e Rio Mamaré, associadas à síndrome cardiopulmonar por hantavírus (SCPH); e duas nos municípios de Rio Mearim e Jaborá, detectadas – até o momento da conclusão deste relato – apenas em roedores.

É uma doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória, visando tratamento adequado e desencadeamento de medidas de controle a notificação deve ser imediata. Após a verificação das condutas com o paciente por ser doença aguda de curso rápido, geralmente há necessidade de internação em unidades de saúde de maior complexidade, inclusive com unidade de terapia intensiva (UTI), pois a sobrevivência do paciente depende da instituição precoce de medidas gerais de suporte clínico.

A SCPH ocorre desde o Canadá até o sul da Argentina. Em algumas regiões, é possível observar um padrão de sazonalidade, possivelmente em função da biologia/comportamento dos roedores reservatórios. No Brasil, os primeiros casos foram diagnosticados no estado de São Paulo, no município de Juquitiba, em novembro de 1993.

Situação epidemiológica da hantavirose

No Brasil, no período de 2010 a 2020, foram notificados 15.080 casos e 996 confirmados e 414 evoluíram para o óbito. Mais de 75% dos indivíduos acometidos eram do sexo masculino e estavam em idade produtiva, de 20 a 39 anos, 71% deles foram infectados em área rural; porém mais de 50% residiam em zona urbana, mais de 50% exerciam ocupação relacionada com atividades agrícolas e/ou de pecuária.

Em 40% dos casos, a infecção ocorreu em ambiente de trabalho. De maneira geral, as atividades agrícolas, as domésticas ou as de lazer, que estejam direta ou indiretamente associadas à exposição a roedores e/ou suas excretas, constituem os principais fatores de risco para as infecções por hantavírus. Casos humanos de SCPH também estão associados à biologia dos roedores silvestres, principalmente quando do aumento da densidade populacional desses animais, o que varia conforme as estações do ano e decorre de fatores,

como competições interespécies, alterações climáticas, predação e período de procriação. Além de fenômenos naturais como a floração de bambus, o manejo inadequado do meio ambiente, como o desmatamento para ocupação desordenada do solo, e as alterações dos ecossistemas provocadas pelo desenvolvimento econômico, como construções de estradas e de hidroelétricas, podem contribuir com a ocorrência de casos ou surtos.

A taxa de letalidade média é de 41,5%; 91% dos pacientes necessitaram de assistência hospitalar. A letalidade por hantavirose no país é maior em comparação à de outros países da América do Sul, como Chile (32%), Argentina (12 a 40%) e Paraguai (11,3%).

A doença ocorre em todas as regiões do Brasil; porém, são as regiões Sul e Sudeste as que apresentam o maior número de casos registrados, como visto na Figura 15 e Tabela 5.

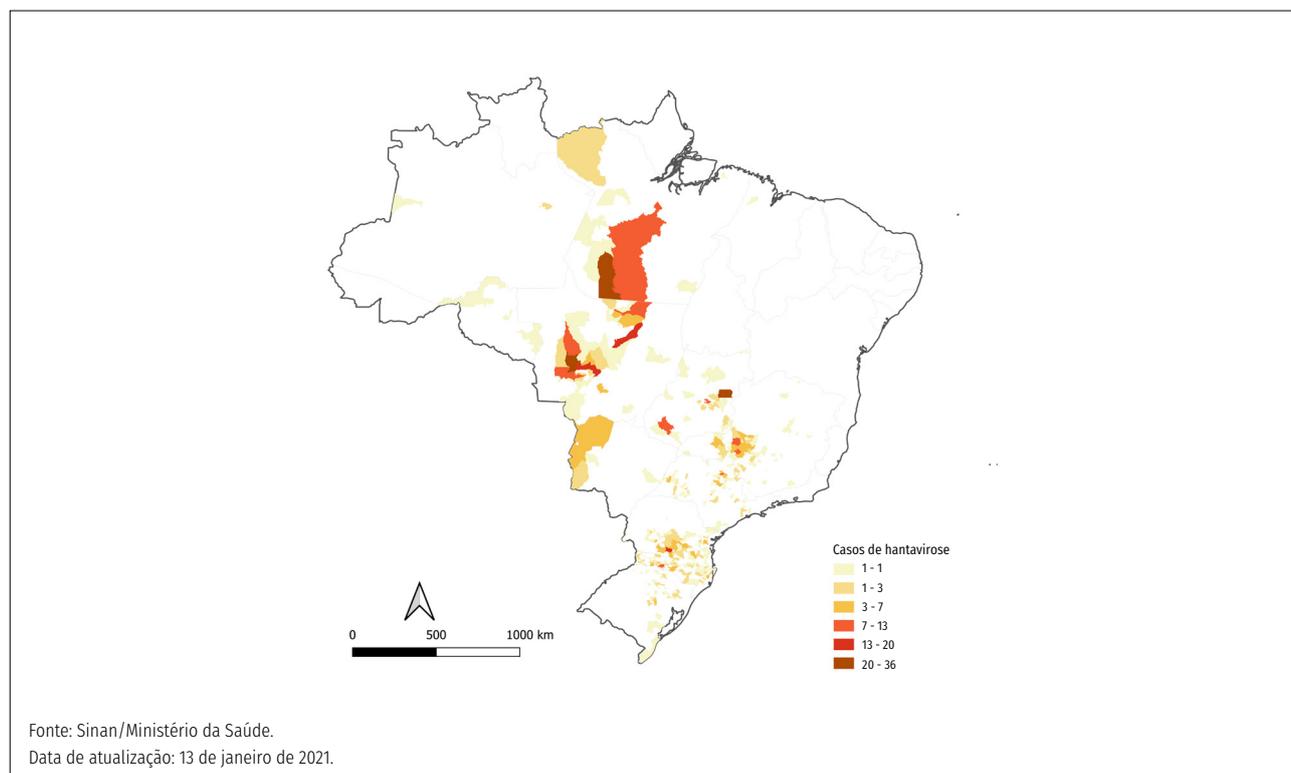


FIGURA 15 Casos de hantavirose por município de fonte de infecção 2010 a 2020

TABELA 5 Distribuição de número de casos de hantavirose, segundo UF, Brasil, 2019

UF de fonte de infecção	Casos suspeitos	Casos confirmados	Óbitos
Rondônia	1	1	0
Acre	0	0	0
Amazonas	0	0	0
Roraima	0	0	0
Pará	15	1	0
Amapá	0	0	0
Tocantins	0	0	0
Maranhão	0	0	0
Piauí	0	0	0
Ceará	0	0	0
Rio Grande do Norte	0	0	0
Paraíba	2	0	0
Pernambuco	0	0	0
Alagoas	0	0	0
Sergipe	0	0	0
Bahia	0	0	0
Minas Gerais	12	5	1
Espírito Santo	0	0	0
Rio de Janeiro	0	0	0
São Paulo	14	3	3
Paraná	31	6	3
Santa Catarina	30	13	3
Rio Grande do Sul	12	6	2
Mato Grosso do Sul	1	1	0
Mato Grosso	9	4	0
Goiás	13	5	3
Distrito Federal	1	0	0
Brasil	141	45	15

Fonte: Sinan/ Ministério da Saúde. Data de atualização: 13 de janeiro de 2021.

Ações realizadas na vigilância da hantavirose

A hantavirose é uma doença difícil de ser diagnosticada por sua clínica comum à outras doenças principalmente no início da doença. As ações realizadas pela vigilância são focadas principalmente para melhorar a suspeição da doença por parte dos profissionais de saúde, são realizadas capacitações para médicos e enfermeiros tanto para melhorar o diagnóstico e torná-lo oportuno, quanto para melhorar a qualidade do manejo clínico do paciente.

Medidas de prevenção e controle da hantavirose

O foco da prevenção da hantavirose é evitar a aproximação do reservatório com o homem.

Para evitar o acesso, a instalação e a proliferação de roedores silvestres, devem-se adotar providências básicas, porém essenciais, para o controle populacional desses animais. Deve-se, portanto:

- eliminar os resíduos que possam servir para abrigos, construções de tocas e ninhos, assim como reduzir as fontes de água e alimento para o roedor;
- não deixar entulhos e objetos inúteis no interior e ao redor do domicílio, mantendo limpeza diária, pois esses objetos podem servir de proteção e/ou abrigo para os roedores;
- manter a vegetação rasteira em um raio de pelo menos 40 metros ao redor de qualquer edificação (casa, silo, paiol, abrigo de animais e outros), visando dificultar o acesso do roedor a esses locais, dessa forma ele não encontrará refúgio e proteção;
- acondicionar alimentos de consumo humano, grãos e rações para animais armazenados em recipientes fechados, à prova de roedores, no interior das edificações. Para facilitar a limpeza, esses recipientes devem estar sobre mesas, prateleiras ou estrados a pelo menos 40 cm do solo;
- vedar fendas e outras aberturas com diâmetro superior a 0,5 cm, para evitar o ingresso de roedores no interior dos domicílios e anexos;
- não deixar rações de animais expostas e remover diariamente, no período noturno, as sobras dos alimentos de animais domésticos, dando-lhes destino adequado;
- enterrar o lixo orgânico, caso não exista coleta regular, respeitando-se uma distância mínima de 30 m de qualquer edificação;
- limitar o plantio a uma distância mínima de 40 m de qualquer edificação;
- os produtos colhidos, assim como os restos de colheita, não devem pernoitar no campo;
- armazenar insumos e produtos agrícolas (adubos, sementes, grãos e hortifrutigranjeiros) sobre estrados a 40 cm de altura do piso, em depósitos (silos e tulhas) situados a uma distância mínima de 40 m do domicílio ou de áreas de plantio, pastagens e matas nativas;
- construir o paiol ou tulha a uma altura mínima de 40 cm do solo, com escada removível e rateiras dispostas em cada suporte, para evitar o acesso dos roedores a edificações.
- Pessoas que frequentemente estão expostas a roedores silvestres, em razão de sua atividade profissional em áreas de transmissão, apresentam um risco maior de infecção por hantavírus do que a população em geral.

Trabalhadores que necessitam manipular roedores silvestres e/ou armadilhas com roedores devem utilizar respiradores ou máscaras com filtro PFF3, além de outros EPIs, como luvas e óculos.



Febre maculosa

Vigilância da febre maculosa | Situação epidemiológica da febre maculosa
| Ações realizadas na vigilância da febre maculosa | Medidas de prevenção e controle
da febre maculosa

Vigilância da febre maculosa

Febre maculosa é doença de notificação compulsória ao Ministério da Saúde que promove ações de vigilância epidemiológica e assistência médica com o objetivo de reduzir a morbimortalidade. No entanto, a doença ainda é pouco conhecida. Sabe-se que os carrapatos do gênero *Amblyomma* atuam como vetores, podendo parasitar hospedeiros silvestres, domésticos e eventualmente o homem. O conhecimento da distribuição geográfica potencial desses vetores torna-se importante nas ações de vigilância epidemiológica.

A febre maculosa, inicialmente denominada febre maculosa das Montanhas Rochosas, foi identificada pela primeira vez no Estado de Idaho, nos Estados Unidos, no final do século XIX. Seu nome deveu-se à sua grande incidência nos estados americanos cortados pela cadeia das Montanhas Rochosas. Em 1906, o agente etiológico, a *Rickettsia rickettsii* (riquétsia) foi descrito por Howard Taylor Ricketts, que identificou também o carrapato como principal vetor de transmissão. A febre maculosa é muito semelhante ao tifo. Devido essa semelhança, Ricketts foi ao México durante uma epidemia de Tifo. Dias após isolar e identificar o microrganismo causador da doença, contaminou-se e veio a falecer de tifo em 1910. No Brasil, a febre maculosa ficou conhecida como como tifo transmitido pelo carrapato, febre petequial ou febre maculosa brasileira. Foi reconhecida pela primeira vez, no Brasil, em 1929, em São Paulo. Logo depois, foi descrita em Minas Gerais e no Rio de Janeiro.

É causada por Bactéria gram-negativa intracelular obrigatória: *Rickettsia rickettsii*, *Rickettsia* sp. cepa Mata Atlântica e transmitida, no Brasil, No Brasil, os principais vetores e reservatórios são os carrapatos do gênero *Amblyomma*, tais como *A. sculptum* (= *A. cajennense*), *A. aureolatum* e *A. ovale*. Entretanto, potencialmente, qualquer espécie de carrapato pode ser reservatório de riquétsias.

Nos humanos, a febre maculosa é adquirida pela picada do carrapato infectado com riquétsias, e a transmissão geralmente ocorre quando o artrópode permanece aderido ao hospedeiro.

Nos carrapatos, a perpetuação das riquétsias é possibilitada por meio da transmissão vertical (transovariana), da transmissão estádio-estádio (transestadial) ou da transmissão através da cópula, além da possibilidade de alimentação simultânea de carrapatos infectados com não infectados em animais com suficiente riquetsemia. Os carrapatos permanecem infectados durante toda a vida, em geral de 18 a 36 meses.

Situação epidemiológica da febre maculosa

No período de 2010 a 2020 foram notificados 29.208 casos e 1.928 foram confirmados de febre maculosa brasileira (FMB) e outras riquetsioses.

Destes, 1.928 confirmados e 679 evoluíram para óbito, representando uma letalidade de 35%. A incidência média no Brasil foi de 0,09/100.000 hab. A febre maculosa foi mais frequente em homens 71%, na faixa etária economicamente ativa de 20 a 39 anos. Dos casos confirmados, 63% foram hospitalizados. O local provável da infecção mais relatado pelos casos confirmados foi a zona rural com 45%.

A maioria dos casos relatam contato com carrapatos, e terem frequentado ambientes de mata, rios e cachoeiras.

A maior concentração de casos é verificada nas regiões Sudeste e Sul, onde de maneira geral ocorre de forma esporádica.

Quanto a sazonalidade, verifica-se que o período de maior incidência é em outubro, período no qual se observa maior densidade de ninfas de carrapatos, podendo variar de região para região.

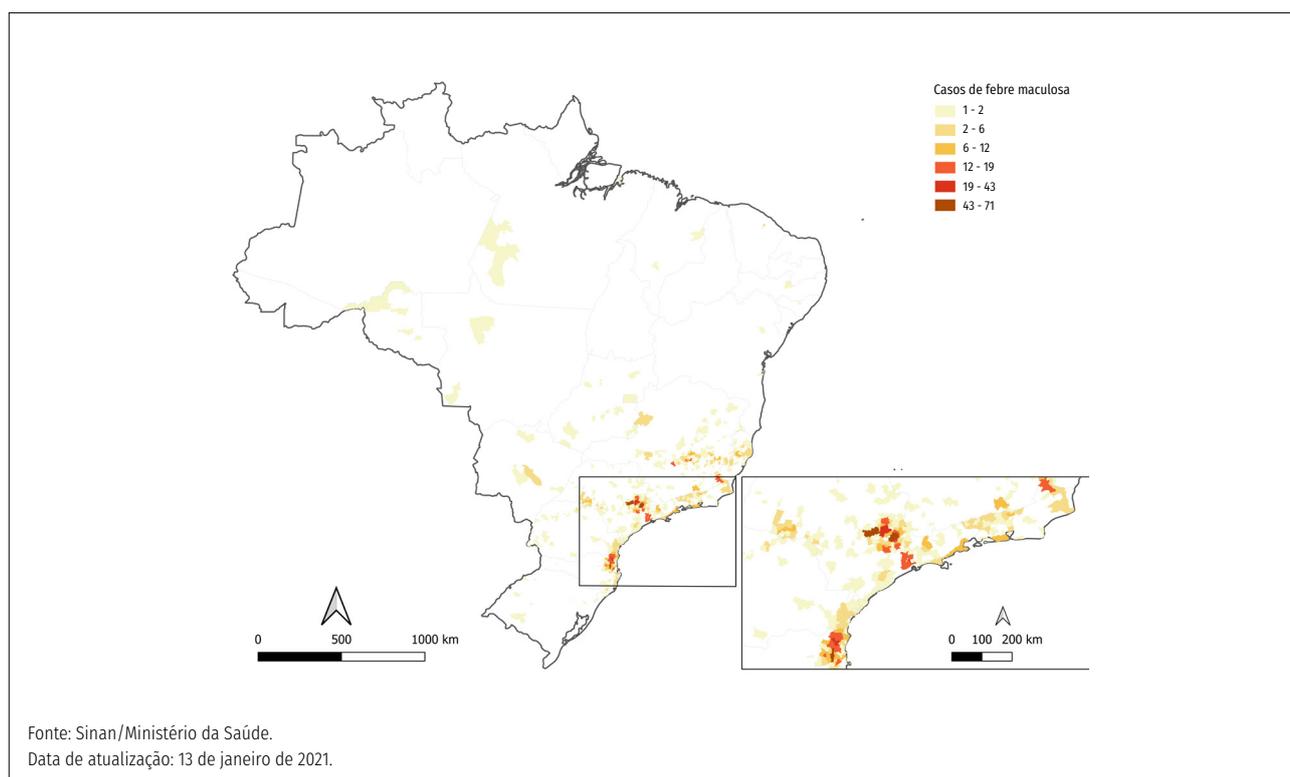


FIGURA 16 Casos de febre maculosa por município de fonte de infecção 2010 a 2020

TABELA 6 Distribuição de número de casos de febre maculosa, segundo UF, Brasil, 2019

UF de fonte de infecção	Casos suspeitos	Casos confirmados	Óbitos
Rondônia	2	0	0
Acre	1	1	0
Amazonas	0	0	0
Roraima	0	0	0
Pará	1	1	0
Amapá	0	0	0
Tocantins	9	0	0
Maranhão	0	0	0
Piauí	0	0	0
Ceará	9	2	0
Rio Grande do Norte	2	0	0
Paraíba	0	0	0
Pernambuco	0	0	0
Alagoas	0	0	0
Sergipe	0	0	0
Bahia	3	2	0
Minas Gerais	152	70	19
Espírito Santo	6	3	1
Rio de Janeiro	41	28	12
São Paulo	161	64	34
Paraná	22	18	0
Santa Catarina	47	41	0
Rio Grande do Sul	6	2	0
Mato Grosso do Sul	1	0	0
Mato Grosso	4	2	0
Goiás	13	4	0
Distrito Federal	2	1	0
Brasil	482	239	66

Fonte: Sinan/Ministério da Saúde. Data de atualização: 13 de janeiro de 2021.

Ações realizadas na vigilância da febre maculosa

Dentre as ações realizadas pela vigilância da febre maculosa, destacam-se principalmente o início das atividades para a descentralização da rede de diagnóstico para a vigilância de ambientes a partir da capacitação de profissionais para coleta e identificação de carrapatos, em áreas silenciosas do Brasil, assim como a capacitação e apoio aos laboratórios para realização de metodologias de diagnóstico. Realização de projetos de pesquisa para identificação de circulação de agentes etiológicos em áreas desconhecidas.

Medidas de prevenção e controle da febre maculosa

O objetivo das medidas de prevenção e controle da febre maculosa é principalmente evitar o contato da população com potenciais vetores.

As ações devem ser baseadas em:

- Ações específicas para área rural, localizadas em áreas de produção;
- Ações a serem adotadas pela vigilância epidemiológica e ambiental, em áreas urbanas de cidades, com confirmação de casos de febre maculosa;
- Ações de educação em saúde.

Mas principalmente quando houver exposição a áreas com possibilidade de presença de carrapatos, deve-se:

- Usar roupas claras e com mangas compridas, para facilitar a visualização de carrapatos;
- Usar calças compridas, inserindo a parte inferior por dentro de botas, preferencialmente de cano longo e vedadas com fita adesiva de dupla face;
- Examinar o próprio corpo a cada 3 horas, a fim de verificar a presença de carrapatos. Quanto mais rápido os mesmos forem retirados, menor a chance de infecção;
- Retirar os carrapatos (caso sejam encontrados no corpo), preferencialmente com auxílio de uma pinça (de sobancelhas ou pinça cirúrgica auxiliar);
- Não esmagar o carrapato com as unhas, pois o mesmo pode liberar as bactérias e contaminar partes do corpo com lesões.



Leishmaniose visceral (LV)

Vigilância da leishmaniose visceral | Situação epidemiológica da
leishmaniose visceral | Ações realizadas na vigilância da leishmaniose
visceral | Metas da vigilância da leishmaniose visceral

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença parasitária, sistêmica, crônica e potencialmente fatal para o ser humano. Causada por parasitos intracelulares do gênero *Leishmania*, nas Américas, a *Leishmania (Leishmania) chagasi* é a espécie mais comumente envolvida na transmissão. Reservatórios urbanos (cão) e silvestres (raposas, marsupiais), além de vetores (*Lutzomyia longipalpis*), envolvem-se no ciclo de transmissão dessa doença, atribuindo-lhe a característica de uma antropozoonose.

Desde o primeiro relato de LV no Brasil constatou-se uma transformação drástica na distribuição geográfica da doença. Antes restrita às áreas rurais do nordeste brasileiro, a LV avançou para outras regiões indenes alcançando inclusive a periferia de grandes centros urbanos. Essa expansão e o aumento significativo no número de casos, fez com que passasse a ser considerada pela Organização Mundial da Saúde uma das prioridades dentre as doenças tropicais negligenciadas.

O presente Boletim Epidemiológico apresenta a análise dos dados epidemiológicos da LV no Brasil, considerando o período de 2019, assim como a estratificação de risco da doença, conforme proposto pelo Programa Regional de Leishmanioses nas Américas em conjunto com especialistas e os países membros. No âmbito do mencionado Programa Regional, ressalta-se o estabelecimento do índice composto, o qual leva em consideração a média de número de casos e incidência para cada uma das formas clínicas nos últimos três anos (triênio).

Vigilância da leishmaniose visceral

A vigilância da LV no âmbito do Ministério da Saúde (MS) está estruturada com os componentes epidemiológico, tratamento, diagnóstico, controle de reservatório, controle vetorial, educação em saúde e vigilância do óbito, sendo que esse último está em fase de estruturação. O principal objetivo da vigilância da doença é o desenvolvimento de ações que buscam detectar, oportunamente, a ocorrência de casos, promover o acesso ao diagnóstico e tratamento adequado, bem como, capacitar profissionais e sensibilizar a população, por meio de ações educativas, e apoiar as equipes de vigilância epidemiológica, estaduais e municipais, quanto às medidas voltadas ao controle do vetor e do reservatório, quando essas estiverem indicadas.

Desde 2017, a classificação epidemiológica dos municípios com transmissão de LV no Brasil é realizada de

acordo com a metodologia proposta pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que desenvolveu o índice composto de Leishmaniose Visceral (ICLV) para classificar as áreas de transmissão em cinco estratos (muito intenso, intenso, alto, médio e baixo). Esse indicador tem como base o número absoluto de casos novos e a taxa de incidência da doença nos últimos três anos.

Considerando a estratificação referente ao período de 2017 a 2019, o único município classificado com transmissão muito intensa para LV foi Eldorado dos Carajás, localizado no estado do Pará. Outros municípios do país, localizados nos estados de Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, foram classificados com transmissão intensa (Figura 17).

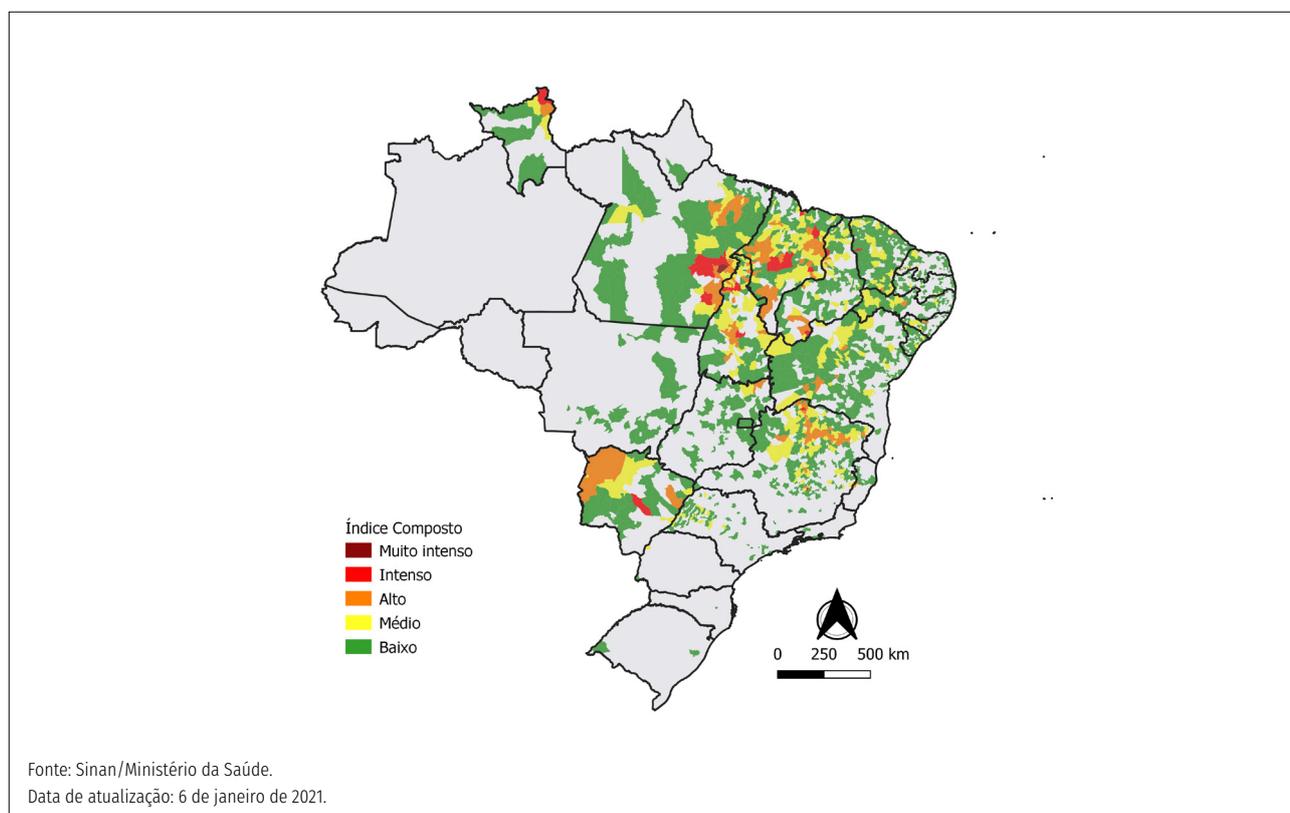


FIGURA 17 Estratificação de risco da leishmaniose visceral por município de infecção. Brasil, 2017 a 2019

Situação epidemiológica da leishmaniose visceral

Em 2019 foram confirmados 2.529 casos novos de LV no Brasil, com uma taxa de incidência de 1,2 casos a cada 100 mil habitantes (Figura 17). A autoctonia da doença foi confirmada em 24 Unidades Federativas, distribuídas nas cinco regiões brasileiras, sendo a região Nordeste responsável pelo maior registro de casos do país (49,1%).

A LV acomete principalmente adultos jovens, na faixa etária de 20 a 49 anos, do sexo masculino, sendo que em 2019, esses percentuais foram de 36,7% dos casos na citada faixa etária e 65,4% dos casos em pacientes do sexo masculino. As crianças menores de cinco anos também é uma faixa etária que apresentam elevado registro de casos, sendo responsáveis por 26,8% do total registrado em 2019.

A taxa de letalidade por LV em 2019 foi de 9%, sendo a mais elevada dos últimos 10 anos. Nesse período, apesar da maior taxa de letalidade da LV ter sido registrada em adultos acima de 50 anos de idade (19,2%), destaca-se o elevado percentual nos menores de um ano (10,3%).

O registro da coinfeção *Leishmania*/HIV vem aumentando ao longo dos anos em todo o país, chegando a 11,1% do total de casos confirmados em 2019. Apesar do maior número de casos serem confirmados na região Nordeste, em 2019 houve aumento do registro de coinfectados em outras regiões, principalmente no Norte e Centro-Oeste.

Ações realizadas na vigilância da leishmaniose visceral

Em 2020, foram adquiridas 1.009.036 coleiras para uso em cães impregnadas com deltametrina 4%, as quais, em um primeiro momento, serão disponibilizadas aos municípios prioritários de acordo com a estratificação de risco da LV. A distribuição prevista para o ano corrente contemplará 16 estados das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, os quais representam aproximadamente, 65% do total de casos no país.

Para a incorporação da ferramenta, foi elaborada uma diretriz técnica visando orientar os profissionais de saúde e gestores municipais quanto ao desenvolvimento da atividade. Este plano contém os critérios de elegibilidade de municípios prioritários, as formas de priorização das áreas de trabalho local e os indicadores a serem monitorados (humano, de reservatório e entomológicos).

Metas da vigilância da leishmaniose visceral

- Reduzir a taxa de letalidade da leishmaniose visceral em 50% no Brasil.
- Reduzir a incidência de leishmaniose visceral no Brasil, de acordo com o cenário epidemiológico:
 - em estados com expansão da transmissão em áreas de transmissão intensa em 50%;
 - em estados com transmissão controlável/estável em 50%, e
 - em estados com transmissão esporádica, não aumentar a incidência.

A partir de 2021 o Ministério da Saúde do Brasil iniciará a distribuição das coleiras impregnadas com inseticida, como ferramenta de controle da LV em municípios prioritários do país. A ferramenta será incorporada às demais medidas de controle, já preconizadas pela vigilância da doença.

Está prevista a instituição da vigilância do óbito por LV e a capacitação de técnicos dos estados e municípios que fizerem a adesão à estratégia.

TABELA 7 Distribuição de número de casos de leishmaniose visceral, segundo UF de infecção, Brasil, 2016 a 2019

País/ Região/UF	2016				2017				2018				2019			
	Nº	%	Incid. Pop. Risco ¹	Incid. Geral ²	Nº	%	Incid. Pop. Risco ¹	Incid. Geral ²	Nº	%	Incid. Pop. Risco ¹	Incid. Geral ²	Nº	%	Incid. Pop. Risco ¹	Incid. Geral ²
Brasil	3128	100,00	4,80	1,52	4103	100,00	5,54	1,98	3466	100,00	5,05	1,66	2529	100,00	3,08	1,20
Região Norte	569	18,19	8,25	3,21	765	18,64	11,98	4,27	737	21,26	11,46	4,05	480	18,98	6,43	2,60
Rondônia	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Acre	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Amazonas	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Roraima	29	0,93	7,51	5,64	33	0,80	29,42	6,31	13	0,38	17,76	2,25	11	0,43	2,44	1,82
Pará	331	10,58	6,35	3,99	512	12,48	9,99	6,12	503	14,51	9,66	5,91	306	12,10	5,22	3,56
Amapá	1	0,03	0,88	0,13	0	0,00	0,00	0,00	1	0,03	4,72	0,12	0	0,00	0,00	0,00
Tocantins	208	6,65	17,55	13,57	220	5,36	19,19	14,19	220	6,35	19,47	14,15	163	6,45	14,07	10,36
Região Nordeste	1490	47,63	5,02	2,62	1824	44,46	5,37	3,19	1735	50,06	5,21	3,06	1241	49,07	3,74	2,17
Maranhão	645	20,62	11,69	9,28	714	17,40	13,07	10,20	653	18,84	11,11	9,28	390	15,42	7,07	5,51
Piauí	167	5,34	8,55	5,20	230	5,61	10,42	7,14	179	5,16	7,99	5,48	140	5,54	6,46	4,28
Ceará	281	8,98	4,04	3,13	323	7,87	4,51	3,58	308	8,89	4,34	3,39	258	10,20	3,50	2,83
Rio Grande do Norte	43	1,37	2,26	1,24	58	1,41	2,91	1,65	51	1,47	2,74	1,47	42	1,66	2,13	1,20
Paraíba	26	0,83	3,67	0,65	41	1,00	2,18	1,02	38	1,10	2,97	0,95	32	1,27	1,97	0,80
Pernambuco	72	2,30	4,10	0,77	97	2,36	2,56	1,02	112	3,23	3,09	1,18	105	4,15	2,30	1,10
Alagoas	22	0,70	1,46	0,65	43	1,05	2,30	1,27	95	2,74	4,98	2,86	66	2,61	3,42	1,98
Sergipe	48	1,53	3,58	2,12	64	1,56	3,77	2,80	61	1,76	3,80	2,68	56	2,21	4,09	2,44
Bahia	186	5,95	2,31	1,22	254	6,19	3,21	1,66	238	6,87	3,04	1,61	152	6,01	2,29	1,02
Região Sudeste	587	18,77	3,10	0,68	908	22,13	3,41	1,04	428	12,35	2,13	0,49	323	12,77	1,06	0,37
Minas Gerais	487	15,57	5,41	2,32	750	18,28	7,30	3,55	324	9,35	3,43	1,54	231	9,13	2,63	1,09
Espírito Santo	11	0,35	1,89	0,28	22	0,54	19,85	0,55	6	0,17	1,86	0,15	5	0,20	3,26	0,12
Rio de Janeiro	4	0,13	0,06	0,02	12	0,29	0,80	0,07	4	0,12	0,06	0,02	7	0,28	0,10	0,04
São Paulo	85	2,72	3,54	0,19	124	3,02	0,84	0,27	94	2,71	3,06	0,21	80	3,16	0,55	0,17
Região Sul	9	0,29	0,48	0,03	15	0,37	0,57	0,05	11	0,32	0,62	0,04	13	0,51	0,64	0,04
Paraná	7	0,22	2,57	0,06	3	0,07	1,14	0,03	7	0,20	2,48	0,06	7	0,28	2,46	0,06
Santa Catarina	0	0,00	0,00	0,00	4	0,10	0,81	0,06	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Rio Grande do Sul	2	0,06	0,12	0,02	8	0,19	0,43	0,07	4	0,12	0,27	0,04	6	0,24	0,35	0,05
Região Centro-Oeste	154	4,92	1,99	0,98	182	4,44	4,04	1,15	122	3,52	1,72	0,76	129	5,10	1,44	0,79
Mato Grosso do Sul	107	3,42	5,89	3,99	120	2,92	6,76	4,42	78	2,25	4,38	2,84	97	3,84	5,83	3,49
Mato Grosso	16	0,51	1,71	0,48	22	0,54	1,95	0,66	14	0,40	3,30	0,41	6	0,24	0,66	0,17
Goiás	26	0,83	1,30	0,39	40	0,97	2,50	0,59	28	0,81	1,47	0,40	25	0,99	0,74	0,36
Distrito Federal	5	0,16	0,17	0,17	0	0,00	0,00	0,00	2	0,06	0,07	0,07	1	0,04	0,03	0,03
UF ignorada	319	10,20	0,00	0,00	409	9,97	0,00	0,00	433	12,49	0,00	0,00	343	13,56	0,00	0,00

Fonte: Sinan/Ministério da Saúde.

¹Incidência por 100 mil habitantes considerando a população das áreas de transmissão de LV nas UF.²Incidência por 100 mil habitantes considerando a população total das UFs com transmissão de LV.



Leishmaniose tegumentar

Vigilância da leishmaniose tegumentar | Situação epidemiológica da leishmaniose
tegumentar | tegumentar | Metas da vigilância da leishmaniose tegumentar

As leishmanioses são antropozoonoses, consideradas um problema de saúde pública e representam um complexo de doenças com importante espectro clínico e diversidade epidemiológica. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 350 milhões de pessoas estejam suscetíveis à infecção. Nas Américas, as leishmanioses estão presentes em 18 países e a forma clínica mais comum é a leishmaniose tegumentar (LT) na sua forma cutânea.

Nas últimas décadas, as análises epidemiológicas da LT têm sugerido mudanças no padrão de transmissão da doença, inicialmente considerada zoonose de animais silvestres, que acometia ocasionalmente pessoas em contato com as florestas, a doença passou a ocorrer em zonas rurais, já praticamente desmatadas, e em regiões periurbanas.

Considerada uma doença negligenciada por, entre outros fatores, afetar populações vulneráveis do ponto de vista socioeconômico, a LT, no Brasil, constitui um problema de saúde pública de alta magnitude, o qual atinge, principalmente, a população de baixa renda, apresentando coeficiente de detecção entre indígenas e negros, respectivamente, 18 e 3,4 vezes maior que o apresentado para a raça/cor branca.

Aspectos como as más condições de moradia e mobilidade, analfabetismo, deficiências no sistema imunológico e a desnutrição, são alguns dos associados à LT. No contexto das doenças relacionadas à pobreza que causam alta morbidade, mas baixa mortalidade, o verdadeiro peso dessa doença permanece em grande parte inviabilizado. A população mais afetada vive em áreas de difícil acesso e o estigma social decorrente das deformidades e cicatrizes desfigurantes, a mantém privada do devido acolhimento.

O controle efetivo da LT, bem como de outras doenças negligenciadas, pode ser alcançado quando as abordagens de saúde pública selecionadas são combinadas e entregues localmente. As intervenções devem ser guiadas pela epidemiologia local e pela disponibilidade de medidas apropriadas para detectar, prevenir e controlar doenças.

Vigilância da leishmaniose tegumentar

Entre os objetivos da vigilância epidemiológica da LT, destaca-se a promoção da educação em saúde, incluindo o engajamento da população nas ações de prevenção e proteção individual, por meio do qual almeja-se a interrupção do ciclo de transmissão da doença, e a promoção do acesso ao diagnóstico precoce e tratamento oportuno. Todas as ações e estratégias convergem para um objetivo geral que consiste na redução da morbidade e de eventuais óbitos relacionados à doença.

Situação epidemiológica da leishmaniose tegumentar

Em 2019 foram confirmados 15.484 casos novos de LT no Brasil, com coeficiente de detecção de 7,37 casos a cada 100 mil habitantes. Conforme a série histórica apresentada na Figura 18, a doença se distribui em todo o território brasileiro, com os maiores percentuais de casos registrados na região Norte (42,8%).

A LT acomete principalmente os adultos jovens, na faixa etária de 20 a 49 anos (54,9%), do sexo

masculino (75,2%). Do total de casos notificados em 2019, em 5,3% foi detectada a presença da forma mucosa, em 81,8% o caso foi confirmado por algum tipo de diagnóstico laboratorial e em 0,9% houve registro da coinfeção com HIV.

Do total de pacientes notificados em 2019, 67,1% evoluíram para cura clínica, enquanto 1,9% abandonaram o tratamento. Foram registrados, ainda, 19 óbitos por LT e 60 óbitos por outras causas.

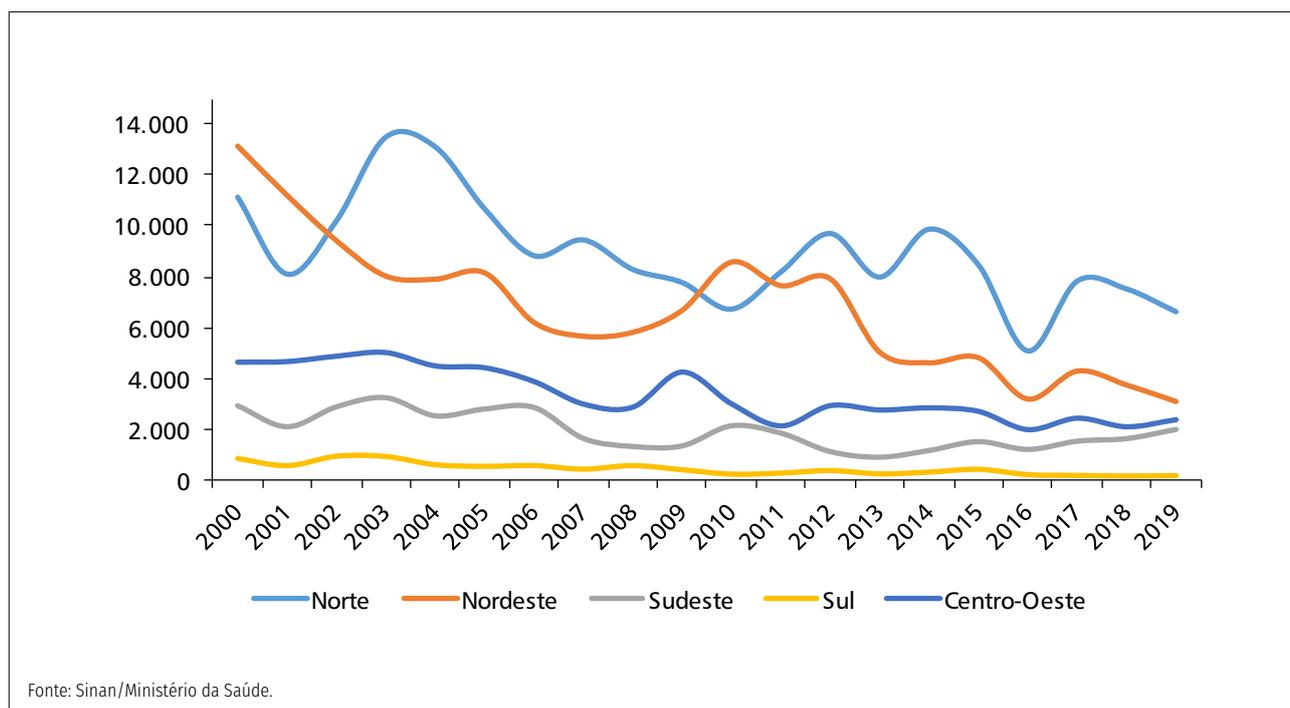


FIGURA 18 Estratificação de risco da leishmaniose tegumentar por município de infecção. Brasil, 2000 a 2019

Desde 2017, a classificação epidemiológica dos municípios com transmissão de LT no Brasil é realizada de acordo com a metodologia proposta pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que desenvolveu o índice composto de leishmaniose tegumentar (ICLT) para classificar as áreas de transmissão em cinco estratos (muito intenso, intenso, alto, médio e baixo). Esse indicador tem como base o número absoluto de

casos novos e o coeficiente de detecção da doença nos últimos três anos. Considerando a estratificação referente ao período de 2017 a 2019, foram classificados com transmissão muito intensa os seguintes municípios: Rio Preto da Eva, Presidente Venceslau e Manaus, localizados no estado do Amazonas; Serra do Navio, no estado do Amapá; Teolândia, Valença, Venceslau Guimarães e Taperoá no estado da Bahia (Figura 19).

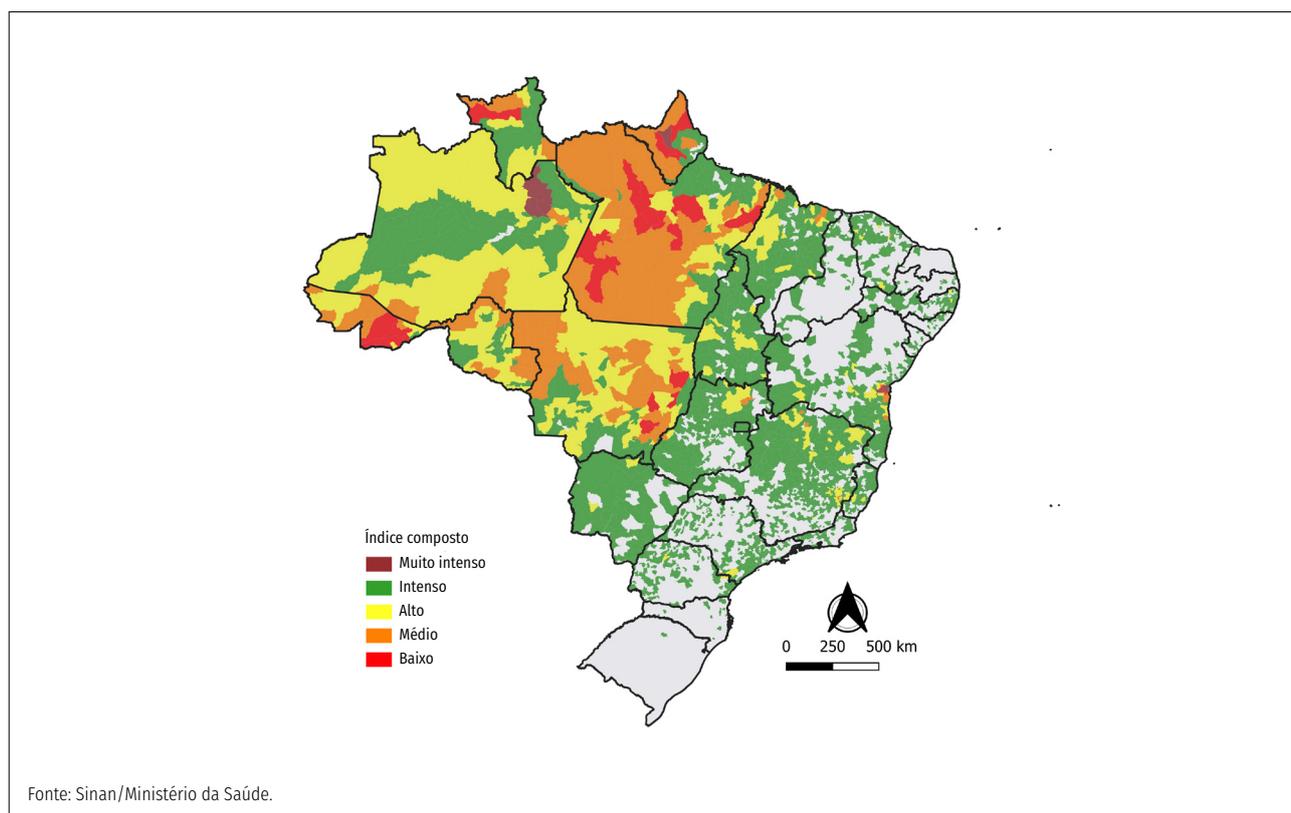


FIGURA 19 Estratificação de risco da leishmaniose tegumentar por município de infecção. Brasil, 2017 a 2019

Ações realizadas na vigilância da leishmaniose tegumentar

A Portaria nº 56, de 30 de outubro de 2018, tornou pública a decisão de incorporar a miltefosina para o tratamento da LT, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). É a primeira vez que um medicamento de uso oral é ofertado para o tratamento da doença.

Foram investidos cerca de 3,5 milhões de reais para a aquisição de 199.976 cápsulas de miltefosina 50 mg e espera-se, para 2021, a oferta de tratamento com miltefosina para mais de 2.300 pessoas com diagnóstico de doença, no país.

A garantia da oferta do primeiro tratamento oral para LT no SUS, configura uma resposta aos esforços para que mais brasileiros possam ser assistidos e tratados com segurança e eficácia, com abordagens menos invasivas, mais acessíveis e que promovam a adesão ao tratamento.

Metas da vigilância da leishmaniose tegumentar

- Reduzir a proporção de crianças abaixo de 10 anos de idade com leishmaniose cutânea em 50% no Brasil.
- Reduzir as mortes por leishmaniose tegumentar em 90%.

Está prevista a instituição da vigilância do óbito por LV e a capacitação de técnicos dos estados e municípios que fizerem a adesão à estratégia.

Também está sendo elaborado um projeto com o objetivo de auxiliar no fortalecimento das ações de vigilância da doença nos territórios, tendo como prioridade a análise dos dados, mapeamento das ações e a instituição de estratégia para a detecção e tratamento oportuno em áreas prioritárias.

REFERÊNCIAS

1. OPAS. Doenças Negligenciadas. [Internet]. Organização Pan-Americana da Saúde, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/3sB1QtA>
2. LINDOSO, JAL; LINDOSO, AABP. Neglected tropical diseases in Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 2009; 51(5):247-253. Disponível em: <http://bit.ly/3oYj9m6>
3. ROSÁRIO, MS et al. Doenças tropicais negligenciadas: caracterização dos indivíduos afetados e sua distribuição espacial. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 2017; 19(3):118-127, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3qx7CL7>
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases. Update 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3oYjd5k>

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs

DISQUE
SAÚDE **136**



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal