

Vigilância Epidemiológica do Sarampo no Brasil 2019: Semanas Epidemiológicas 32 a 43 de 2019

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS), Grupo Técnico das Doenças Exantemáticas (CGPNI/DEIDT/SVS), Grupo Técnico Informação (CGPNI/DEIDT/SVS), Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS)*

Sumário

- 1** Vigilância Epidemiológica do Sarampo no Brasil 2019
Semanas Epidemiológicas 32 A 43 de 2019
- 8** Vigilância Laboratorial do Sarampo
- 12** Informações sobre Vacinação contra o Sarampo
- 19** Situação atual dos Imunobiológicos no Brasil
- 32** Programa Vida no Trânsito: uma Resposta para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020)
- 36** Vigilância em Saúde: Monitoramento das Manchas de Óleo no Litoral do Nordeste

Ministério da Saúde

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

06 de novembro de 2019

Introdução

Sarampo é uma doença viral aguda similar a uma infecção do trato respiratório superior. É uma doença grave, principalmente em crianças menores de cinco anos de idade, desnutridos e imunodeprimidos. A transmissão do vírus ocorre a partir de gotículas de pessoas doentes ao espirrar, tossir, falar ou respirar próximo de pessoas sem imunidade contra o vírus sarampo.

Para saber mais sobre a doença e acompanhar a atualização da situação do sarampo, acesse: www.saude.gov.br/sarampo

Transmissão ativa do vírus

Situação Epidemiológica de 2019

Em 2019, foram notificados 49.613 casos suspeitos de sarampo. Desses, foram confirmados 10.429 (21,0%) casos, sendo 8.235 (79,0%) por critério laboratorial e 2.194 (21,0%) por critério clínico epidemiológico. Foram descartados 19.647 (39,6%) casos e permanecem em investigação 19.537 (39,4%).

Situação Epidemiológica das Semanas Epidemiológicas 32 A 43 de 2019

No período de 04/08/2019 a 26/10/2019 (SE 32-43), foram notificados 36.939 casos suspeitos, destes, 5.660 (15,3%) foram confirmados, 18.734 (50,7%) estão em investigação e 12.545 (34,0%) foram descartados. Os casos confirmados nesse período representam 54,3% do total de casos confirmados no ano de 2019.

■ Apresentação

O Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) inaugura nova fase de divulgação dos temas relacionados ao trabalho da Secretaria. Agora, uma vez por semana traremos os dados atualizados de um ou mais agravos ou doenças em uma única edição, além de orientações, artigos e informes gerais, com o objetivo de traçar um panorama claro da vigilância no Brasil que possa ser útil aos profissionais de saúde, gestores e população em geral.

A SVS/MS assume assim o compromisso formal de manter a transparência ativa de acordo com os ditames da Lei de Acesso à Informação 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas.

Por essa razão, este boletim passa a ser o principal canal de comunicação com o público da SVS/MS e com todos que tenham interesse nos temas relacionados ao nosso trabalho. Esperamos, com isso, concentrar informações estratégicas para o campo da saúde em uma única fonte oficial.

Esperamos que o Boletim Epidemiológico da SVS/MS venha atender às necessidades informativas de todos que venham consultar as suas páginas.

Boa leitura!

A positividade de casos confirmados, entre os casos suspeitos, foi de 23,1%. Com base nesse percentual, a projeção de positividade entre os casos em investigação

demonstra tendência de estabilidade com leve queda a partir da semana epidemiológica 32 (Figura 1).

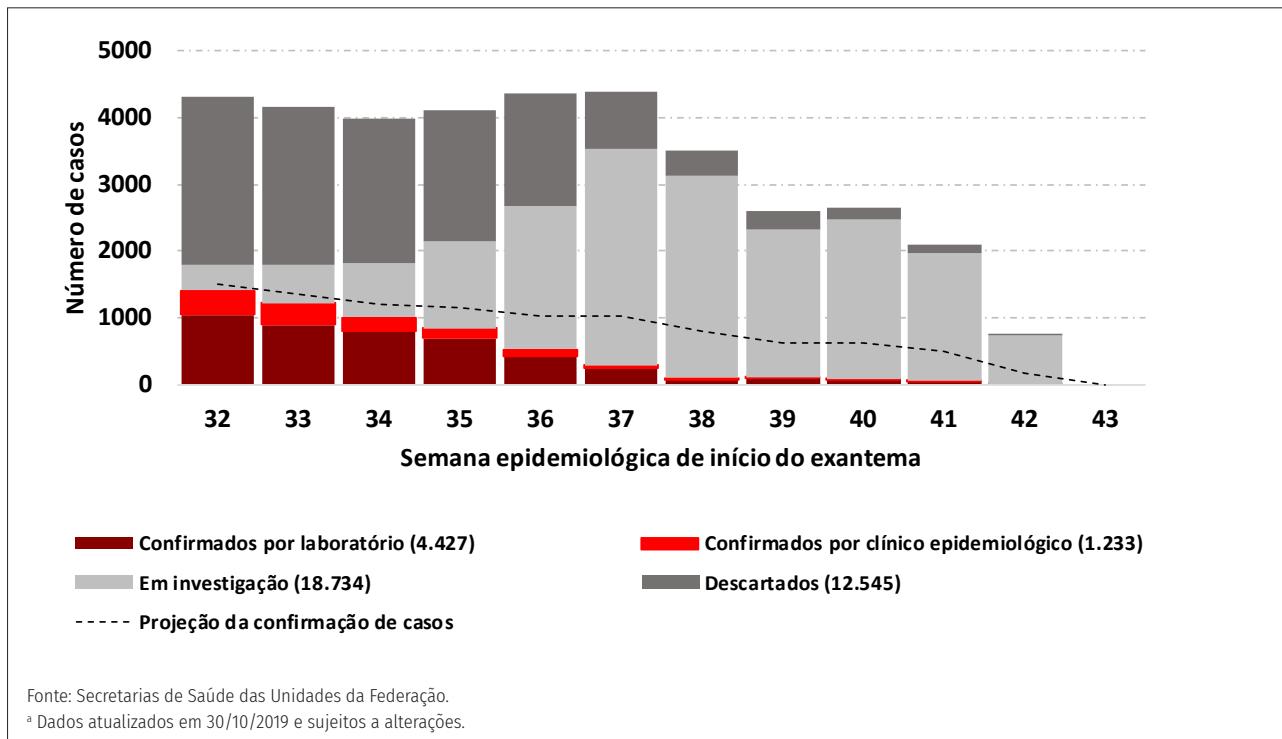


FIGURA 1 Distribuição dos casos de Sarampo^a por Semana Epidemiológica do início do exantema e classificação final, Semanas Epidemiológicas 32 a 43 de 2019, Brasil

No período de 04/08 a 26/10 (SE 32 a 43), 19 Unidades da Federação se encontram com transmissão ativa, com um total de 5.660 casos foram confirmados (redução de 17,1% de casos confirmados, em relação ao período da SE a 30-42). Destes, 90,5% (5.123) estão concentrados em 192 municípios do estado de São Paulo, principalmente

na região metropolitana. Nas demais 18 Unidades da Federação foram registrados 9,5% dos casos, porém o Distrito Federal e os Estados do Rio Grande do Norte, Goiás, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo estão a algumas semanas sem aumento do número de casos. (Tabela 1).

TABELA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampo^a, coeficiente de incidência e semanas transcorridas do último caso confirmado, segundo Unidade da Federação de residência, Semanas Epidemiológicas 32 a 43 de 2019, Brasil

ID	Unidades da Federação	Confirmados		Total de municípios	Incidência /100.000 hab. ^b	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%			
1	São Paulo	5.123	90,51	192	14,40	1
2	Paraná	227	4,01	14	6,03	1
3	Rio de Janeiro	70	1,24	12	0,69	0
4	Minas Gerais	67	1,18	21	1,32	1
5	Pernambuco	37	0,65	7	1,36	0
6	Santa Catarina	33	0,58	10	2,32	1
7	Bahia	22	0,39	7	0,75	3
8	Rio Grande do Sul	22	0,39	6	0,98	3
9	Paraíba	20	0,35	9	1,85	6

ID	Unidades da Federação	Confirmados		Total de municípios	Incidência /100.000 hab. ^b	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%			
10	Pará	14	0,25	2	0,74	1
11	Maranhão	6	0,11	5	0,35	0
12	Ceará	5	0,09	3	0,18	8
13	Piauí	3	0,05	3	0,35	3
14	Distrito Federal	3	0,05	1	0,11	11
15	Rio Grande do Norte	2	0,04	2	5,33	11
16	Goiás	2	0,04	2	0,15	10
17	Mato Grosso do Sul	2	0,04	2	0,22	9
18	Espírito Santo	1	0,02	1	0,28	9
19	Alagoas	1	0,02	1	10,1	7

Fonte: Secretarias de Saúde das Unidades da Federação.

^aDados atualizados em 30/10/2019 e sujeitos a alterações.

^bPor população dos municípios de residência dos casos.

Foram confirmados 14 óbitos por sarampo no Brasil, sendo 13 no estado de São Paulo, distribuídos pelos municípios: São Paulo (5), Osasco (2), Francisco Morato (2), Itanhaém (1), Itapevi (1), Franco da Rocha (1) e Santo André (1) e um com ocorrência no estado de Pernambuco no município de Taquaritinga do Norte. O último óbito ocorreu no município de Franco da Rocha, na Semana Epidemiológica 41 em 11/10/2019. Do total de óbitos, sete eram do sexo masculino e apenas um caso era vacinado contra o sarampo. Seis óbitos (42,9%) ocorreram em menores de um ano de idade, um (7,1%) em uma criança de 1 ano de idade e sete (50,0%) em adultos maiores de 20 anos. Dos 14 óbitos,

oito (57,1%) tinham ao menos uma condição de risco ou morbidade, a saber: diabetes mellitus, obesidade, desnutrição, hipertensão arterial sistêmica, epilepsia, sequela de acidente vascular encefálico, HIV/aids, leucemia linfocítica aguda, hepatite B, tuberculose e neurotoxoplasmosse. Além disso um dos casos era traqueostomizado e o outro caso era esplenectomizado (ausência de baço) e nefrectomizado (ausência de um rim). (Tabela 2).

Para saber mais sobre a doença e suas complicações, acesse: <https://bit.ly/2NlkwUL>.

TABELA 2 Distribuição dos óbitos por Sarampo^a, segundo sexo e faixa etária, 2019, Brasil

Faixa etária (anos)	%	Vacinado	Condição de risco/Comorbidade	Sexo	
				Feminino	Masculino
< 1	6	42,9	0	1	3
1 A 4	1	7,1	0	1	0
5 A 9	-	-	-	-	-
10 A 14	-	-	-	-	-
15 A 19	-	-	-	-	-
20 A 29	2	14,3	0	1	1
30 A 39	1	7,1	0	1	0
40 A 49	2	14,3	1	1	1
> 50	2	14,3	0	2	1
Total	14	100,0	1	8	7

Fonte: Secretarias de Saúde das Unidades da Federação.

^aDados atualizados em 30/10/2019 e sujeitos a alterações.

Dos locais com ocorrência de casos, o coeficiente de incidência é de 7,3/100 mil. No entanto, as crianças menores de um ano apresentam o coeficiente de incidência 12 vezes superior ao registrado na população geral, seguido pelas crianças de 1 a 4 anos com coeficiente de incidência de 21,7/100 mil perfazendo as faixas etárias mais suscetíveis a complicações e

óbitos por sarampo. Apesar da faixa etária de 20 a 29 anos apresentar o maior numero de registros de casos confirmados, o coeficiente de incidência foi de 12,2/100 mil. Ressaltando que para esta população será realizada a campanha de vacinação contra o sarampo no período de 18 a 30 de novembro de 2019 (Tabela 3).

TABELA 3 Distribuição dos casos confirmados de sarampo e coeficiente de incidência dos Estados com surto de sarampo, segundo faixa etária e sexo, Semanas Epidemiológicas 32 a 43 de 2019^a, Brasil

Faixa etária (anos)	População (em milhões)	Número de casos	%	Coeficiente de Incidência (casos/ população [*] 100.000 hab)	Distribuição por sexo	
					Feminino	Masculino
< 1	1,1	1032	18,3	90,9	526	506
1 a 4	4,1	891	15,8	21,7	489	400
5 a 9	5,3	152	2,7	2,8	66	86
10 a 14	6,2	98	1,7	1,6	56	42
15 a 19	6,2	708	12,5	11,3	348	359
20 a 29	14,1	1729	30,6	12,2	875	851
30 a 39	12,6	714	12,6	5,6	391	322
40 a 49	10,5	186	3,3	1,8	103	83
≥ 50	16,5	142	2,5	0,9	75	67
Total	77,1	5.652	100,0	7,3	2.929	2.716

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS).

^aDados atualizados em 30/10/2019 e sujeitos a alterações.

^bPor população dos municípios de residência dos casos.

*8 casos sem informação de idade

**15 casos sem informação de sexo.

Situação Epidemiológica das Unidades da Federação com Aumento do Número de Casos entre as Semanas Epidemiológicas 32 a 43

No ano de 2019, foram confirmados 451 casos nos estados do Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pernambuco. Desse total, 396 (87,8%) ocorreram no período de 04/08 a 26/10 (SE 32 a 43), configurando então uma mudança no perfil epidemiológico desses Estados com um aumento de casos nas últimas semanas.

I. Paraná

No estado do Paraná foram notificados 835 casos, destes, 227 (27,2%) foram confirmados, 41 (4,9%) descartados e 567 (67,9%) permanecem em investigação.

Os casos confirmados estão distribuídos nos seguintes municípios: Curitiba (173), Colombo (13), São José dos

Pinhais (10), Campo Largo (7), Pinhais (6), Piraquara (4), Londrina (3), Almirante Tamandaré (3), Campina Grande do Sul (2), Campo do Tenente (2), Fazenda Rio Grande (1), Ponta Grossa (1), Rio Branco do Sul (1) e Rolândia (1). A faixa etária de 20 a 29 anos concentra 127 (56,0%) do total de casos confirmados do Estado. A cobertura para crianças de 1 ano de idade com a dose um (D1) da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) no estado do Paraná é de 105,96%, porém, dos 14 municípios com casos de sarampo, 6 (43,0%) não atingiram a meta de vacinação de 95%.) (Figura 2).

II. Rio de Janeiro

No estado do Rio de Janeiro foram notificados 460 casos, destes, 70 (15,2%) foram confirmados, 175 (38,0%) descartados e 215 (46,7%) permanecem em investigação.

Os casos confirmados estão distribuíveis nos seguintes municípios: Duque de Caxias (25), Rio de Janeiro (21), Nova Iguaçu (8), São João de Meriti (6), Niterói (2),

Rio das Ostras (2), Saquarema (1), Paraty (1), Angra dos Reis (1), Belford Roxo (1), Cabo Frio (1) e Casimiro de Abreu (1). A faixa etária de 20 a 29 anos concentra 8 (12,0%) do total de casos confirmados do Estado.

A cobertura para crianças de 1 ano de idade com a dose um da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) no estado do Rio de Janeiro é de 68,52%, porém, dos 12 municípios com casos de sarampo, 10 (83,3%) não atingiram a meta de vacinação de 95% (Figura 2).

III. Minas Gerais

No estado de Minas Gerais foram notificados 1.430 casos, destes, 67 (7,7%) foram confirmados, 599 (41,9%) descartados e 764 (53,4%) permanecem em investigação.

Os casos confirmados estão distribuídos nos seguintes municípios: Uberlândia (20), Belo Horizonte (18), Juiz de Fora (5), Ribeirão das Neves (4), Pouso Alegre (3), Alem Paraíba (1), Camanducaia (1), Frutal (1), Inhapim (1), Itaúna (1), Muriaé (1), Nova Serrana (1), Ouro Branco (1), Passa Quatro (1), Poco Fundo (1), Poços de Caldas (1), Rio Acima (1), Sabará (1), Ubá (1), Unai (1), Viçosa (1)

e um caso que não tem informação sobre município de residência. A faixa etária de 20 a 29 anos concentra 18 (27,3%) do total de casos confirmados do Estado.

A cobertura para crianças de 1 ano de idade com a dose um da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) no estado de Minas Gerais é de 109,06%, porém, dos 21 municípios com casos de sarampo, 8 (38,1%) não atingiram a meta de vacinação de 95% (Figura 2).

IV. Pernambuco

No estado de Pernambuco foram notificados 820 casos, destes, 37 (4,5%) foram confirmados, 240 (29,3%) descartados e 543 (66,2%) permanecem em investigação.

Os casos confirmados estão distribuídos nos seguintes municípios: Taquaritinga do Norte (14), Santa Cruz do Capibaribe (9), Toritama (6), Vertentes (4), Recife (2), Caruaru (1) e Jaboatão dos Guararapes (1). A faixa etária de 20 a 29 anos concentra 11 (29,7%) do total de casos confirmados do Estado. A cobertura para crianças de 1 ano de idade com a dose 1 da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) no estado de

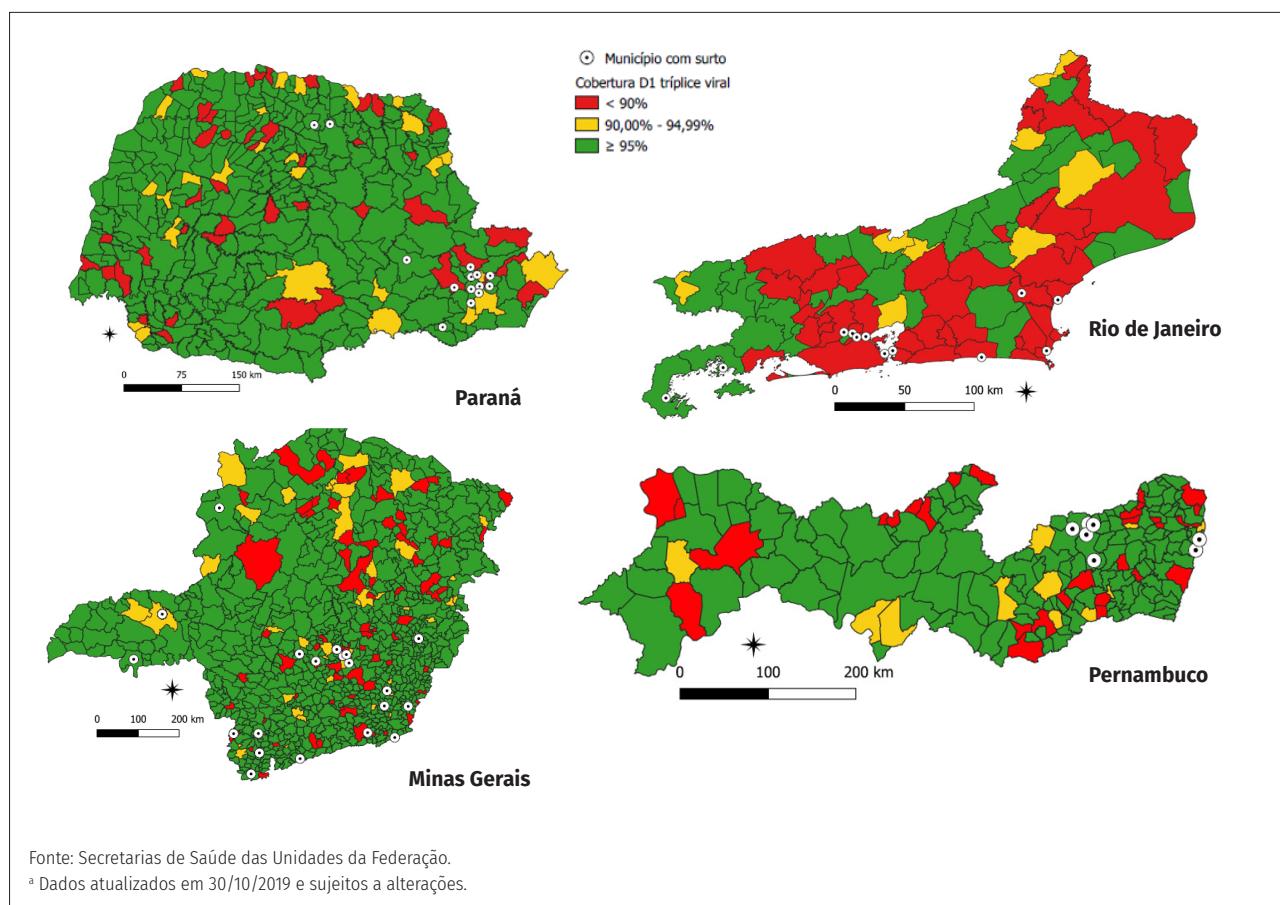


FIGURA 2 Cobertura vacinal com a vacina tríplice viral (D1) em crianças de 1 ano de idade e distribuição de municípios com surto de sarampo, semanas epidemiológicas 32 a 43 de 2019, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pernambuco, Brasil

Pernambuco é de 105,24%, e todos os municípios com casos de sarampo atingiram a meta de vacinação de 95% (Figura 2).

Considerando a positividade laboratorial na SE 43 nos estados de Pernambuco (50,0 %), Paraná (33,5%), Rio de Janeiro (20,5%), Minas Gerais (13,7%), além do elevado número de pessoas suscetíveis nos municípios com surto e o número de casos que permanecem em investigação, espera-se um incremento de casos nas próximas semanas nesses Estados.

Vigilância Laboratorial do Sarampo

Os dados da Vigilância Laboratorial estão estratificados por UF de residência do caso e apresentados abaixo, referente ao período da semana epidemiológica 04/08 a 26/10, sendo importante destacar que o número de exames positivos não necessariamente significa casos confirmados e nem total de casos com resultados positivos, pois pode haver mais de um exame para uma mesma pessoa. Também é importante ressaltar que a positividade dos resultados permite avaliar a sensibilidade e especificidade da assistência na solicitação dos exames e, assim, manter a capacidade de resposta dos LACEN.

A figura 3 apresenta a situação dos exames laboratoriais por estado, demonstrando o total de exames realizados

no período, os exames em análise e os exames aguardando triagem. O Diagrama de Pareto demonstra que aproximadamente 80% dos exames totais realizados no país advém de São Paulo e os outros 20% são oriundos das demais UF.

Destaca-se que os exames em triagem se referem aos exames que foram cadastrados e estão em transporte para o laboratório ou estão em triagem no laboratório. Os estados que concentram maior número de exames aguardando triagem são São Paulo, Pernambuco e Paraíba, com 3.682, 362 e 315 exames, respectivamente. Os estados que apresentam o maior número de exames em análise: São Paulo (11.896 exames), Pernambuco (1.137 exames) e Paraíba (384 exames).

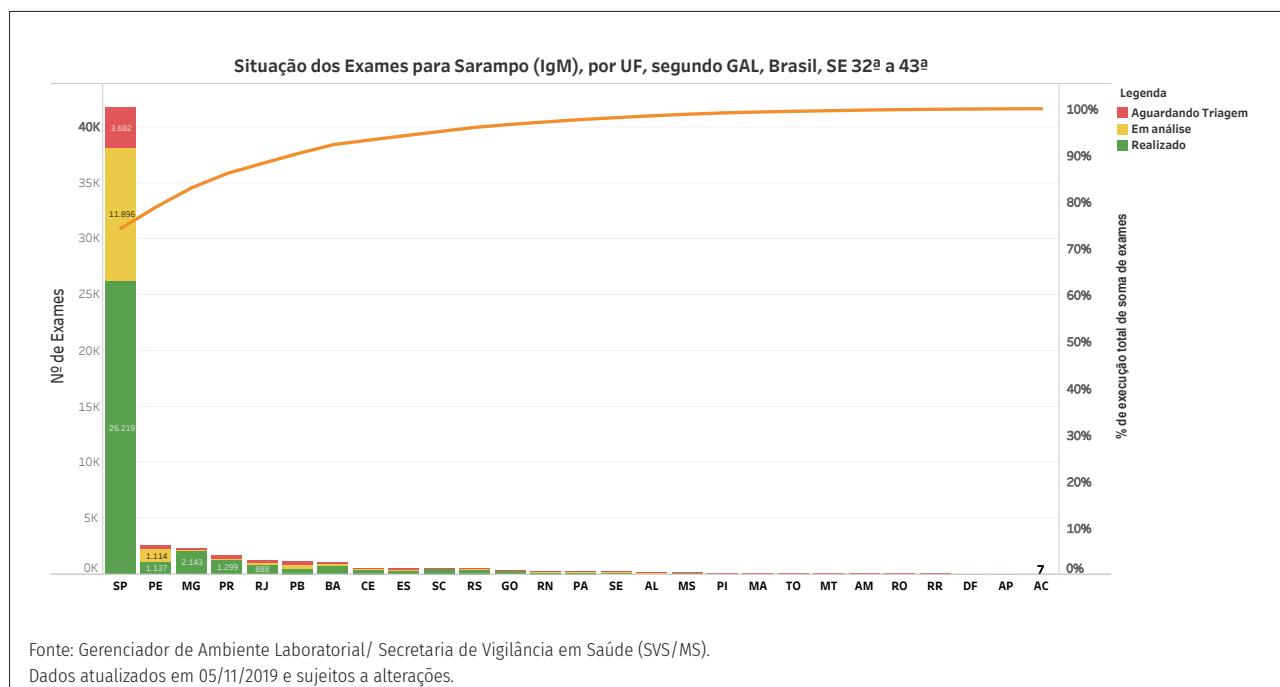


FIGURA 3 Situação dos exames laboratoriais para Sarampo (IgM), com Diagrama de Pareto por UF de residência, SE 32 a 43 de 2019, Brasil

No período de 4/8 até 26/10 (SE 32-43), dos 2.103 municípios solicitantes, foram identificados 727 que tiveram exame IgM positivo para sarampo. Do total de municípios brasileiros (5.570), 13% (727) apresentaram pelo menos 1 exame de IgM+ para sarampo. (Tabela 4).

Na tabela 5 dos exames solicitados, 63% (6.226) foram liberados, e destes, 23% (8.397) foram positivos para sarampo (Tabelas 5).

TABELA 4 Distribuição dos exames laboratoriais por municípios totais, municípios solicitantes e com primeiro resultado IgM positivo por municípios da Unidade Federada de residência, SE 32 a 43 de 2019^a, Brasil

Unidade da Federação de Residência	Total de Municípios	Municípios Solicitantes	Percentual de Municípios Solicitantes	Municípios com IgM Positivo	Positividade (%) de Municípios Positivos
ACRE	22	4	17,4	1	25
ALAGOAS	102	41	39,8	12	29,3
AMAZONAS	62	9	14,3	2	22,2
AMAPÁ	16	3	17,6	2	66,7
BAHIA	417	238	56,9	64	26,9
CEARÁ	184	88	47,6	35	39,8
DISTRITO FEDERAL	1	1	5,3	1	100
ESPIRITO SANTO	78	41	51,9	17	41,5
GOIÁS	246	65	21,2	18	27,7
MARANHÃO	217	36	16,5	8	22,2
MINAS GERAIS	853	254	29,7	82	32,3
MATO GROSSO DO SUL	79	44	55	7	15,9
MATO GROSSO	141	31	21,8	4	12,9
PARÁ	144	41	28,3	12	29,3
PARAÍBA	223	89	39,7	39	43,8
PERNAMBUCO	185	108	58,1	44	40,7
PIAUÍ	224	48	21,3	14	29,2
PARANÁ	399	135	33,8	42	31,1
RIO DE JANEIRO	92	54	58,1	18	33,3
RIO GRANDE DO NORTE	167	52	31	16	30,8
RONDÔNIA	52	17	32,1	4	23,5
RORAIMA	15	3	18,8	2	66,7
RIO GRANDE DO SUL	497	102	20,4	23	22,5
SANTA CATARINA	295	82	27,7	25	30,5
SERGIPE	75	32	42,1	10	31,2
SÃO PAULO	645	464	71,8	221	47,6
TOCANTINS	139	21	15	4	19
Total Geral	5570	2103		727	

Fonte: Gerenciamento de Ambiente Laboratorial, SVS/MS. Dados atualizados em 05/11/2019 e sujeitos a alterações.

TABELA 5 Distribuição dos exames laboratoriais, número de solicitações, em triagem, em análise, liberados, positivos, negativos e inclusivos de exames sorológicos de IgM para Sarampo, tempo oportuno de liberação dos resultados de exames, oportunidade e positividade do diagnóstico por Unidade Federada de residência, SE 43 de 2019^a, Brasil

Unidade da Federação de Residência	Total de Exames IgM							Oportunidade de diagnóstico		
	Solicita-dos ^a	Em triagem ^b	Em análise ^c	Liberados ^d	Positi-vos ^e	Nega-tivos	Incon-clusivos	% Exames oportunos < 4 dias (N) ^f	MEDIAO (dias) liberação - recebi-mento	Positivi-dade (%) = liberados/posi-tivos ^h
Acre	7	0	0	7	1	6	0	57,1 (4)	1	14,3
Alagoas	218	69	20	129	39	78	12	63,6 (82)	2	30,2
Amazonas	78	3	1	74	5	67	2	82,4 (61)	2	6,8
Amapá	26	6	4	16	2	14	0	62,5 (10)	2,5	12,5
Bahia	1103	185	102	816	144	655	17	72,1 (588)	3	17,6
Ceará	554	65	53	436	82	345	9	54,1 (236)	4	18,8
Distrito Federal	32	16	9	7	3	3	1	85,7 (6)	0	42,9
Espirito Santo	526	108	13	405	51	327	27	98,3 (398)	0	12,6
Goiás	361	60	15	286	41	219	26	82,9 (237)	2	14,3
Maranhão	115	13	19	83	11	63	9	71,1 (59)	2	13,3
Minas Gerais	2333	117	80	2136	314	1643	179	49,7 (1062)	5	14,7
Mato Grosso do Sul	207	30	18	159	16	134	9	49,7 (79)	5	10,1
Mato Grosso	78	5	8	65	5	55	5	72,3 (47)	3	7,7
Pará	296	74	53	169	66	102	1	92,3 (156)	2	39,1
Paraíba	1183	315	384	484	156	280	48	86,8 (420)	1	32,2
Pernambuco	2617	362	1137	1118	383	676	59	54,4 (608)	4	34,3
Piauí	156	32	33	91	18	65	8	70,3 (64)	1	19,8
Paraná	1804	385	151	1268	344	829	95	75,9 (963)	2	27,1
Rio de Janeiro	1266	209	165	892	188	669	35	90,2 (805)	2	21,1
Rio Grande do Norte	296	82	25	189	45	132	12	82 (155)	1	23,8
Rondonia	57	7	6	44	8	31	5	81,8 (36)	2	18,2
Roraima	39	6	8	25	4	21	0	68 (17)	4	16,0
Rio Grande do Sul	521	44	15	462	64	352	46	83,3 (385)	2	13,9
Santa Catarina	524	23	18	483	120	311	52	85,7 (414)	2	24,8
Sergipe	232	19	78	135	14	115	6	42,2 (57)	5	10,4
São Paulo	42076	3899	11987	26190	6265	19442	483	0,5 (118)	23	23,9
Tocantins	77	15	5	57	8	45	4	26,3 (15)	7	14,0
Total Geral	56782	6149	14407	36226	8397	26679	1150			

^aTotal de exames IgM solicitados no período: soma os exames em triagem, em análise e liberados no período, pois os exames solicitados são selecionados com base na data de solicitação e os exames liberados têm como base a data de liberação; e não foram contabilizados exames descartados e cancelados.

^bTotal de exames IgM em triagem: exames cadastrados pelos serviços municipais e que estão em trânsito do município para o Lacen ou que estão em triagem no setor de recebimento de amostras do Lacen; esse número pode variar considerando que exames em triagem podem ser cancelados.

^cTotal de exames IgM em análise: exames que estão em análise na bancada do Lacen.

^dTotal de exames IgM liberados: total de resultados liberados no período.

^eTotal de exames IgM positivos: total de exames com resultados reagentes no período.

^fPorcentagem de exames oportunos < 4 dias: porcentagem de exames processados e liberados em até 4 dias após o recebimento da amostra no Lacen.

^gMediana de liberação do resultado: Mediana, em dias, de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório.

^hPositividade das amostras: porcentagem de resultados positivos do total de exames liberados.

O diagnóstico laboratorial para sarampo utilizado pela Rede de Laboratórios de Saúde Pública - Lacen é o método de ensaio imunoenzimático (ELISA) que é considerado mais sensível e específico. Os casos suspeitos de sarampo que apresentem o critério clínico epidemiológico e confirmação em laboratório privado pelo método ELISA devem ser encerrados pelo critério laboratorial.

Em situação de surto de sarampo, para identificar e monitorar os genótipos e as linhagens circulantes do vírus do sarampo, deve-se coletar amostras de orofaringe, nasofaringe e urina para análise por PCR em tempo real nos seguintes casos:

- Primeiros 3 a 10 casos suspeitos de uma nova localidade ou município;
- Primeiros 3 a 10 casos suspeitos que se encontram diretamente relacionados com o caso índice;
- Primeiros 3 a 10 casos suspeitos a cada 2 meses do mesmo município que ainda apresente surto.

Devem ser encerrados por critério clínico epidemiológico os casos suspeitos em que não for possível realizar a coleta de exames laboratoriais. Os Estados que tenham um grande número de casos em investigação e que exceda a sua capacidade laboratorial deverão encerrar os casos suspeitos por critério clínico epidemiológico.

Informações sobre Vacinação contra o Sarampo

Estratégias de vacinação

O Ministério da Saúde tem atuado ativamente junto aos Estados e Municípios no enfrentamento do surto de sarampo. O bloqueio vacinal seletivo deve ser realizado em até 72 horas em todos os contatos do caso suspeito durante a investigação.

Para a interrupção da transmissão do vírus do sarampo, redução das internações e óbitos, a vacinação deve ser priorizada e adotada na seguinte ordem:

1. Instituir dose zero para crianças de seis meses a 11 meses e 29 dias;
2. Vacinar com a primeira dose aos 12 meses de idade, de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação;
3. Vacinar com a segunda dose aos 15 meses de idade, de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação;
4. Vacinar menores de 5 anos (4 anos, 11 meses e 29 dias) não vacinados ou com o esquema vacinal incompleto;
5. Vacinar todos os trabalhadores da saúde, não vacinados ou com o esquema vacinal incompleto, de qualquer idade que atuam no atendimento direto de pacientes com suspeita de infecções respiratórias;
6. Vacinar indivíduos de 5 a 29 anos não vacinados;
7. Vacinar indivíduos de 5 a 29 anos com esquema vacinal incompleto;
8. Vacinar indivíduos de 30 a 49 anos não vacinados.

Importante:

- Para as crianças que receberem a dose zero da vacina entre seis meses a 11 meses e 29 dias, esta

dose não será considerada válida para fins do Calendário Nacional de Vacinação, devendo ser agendada a partir dos 12 meses com a vacina tríplice viral e aos 15 meses com a vacina tetraviral ou tríplice viral mais varicela, respeitando o intervalo de 30 dias entre as doses;

- Os profissionais de saúde devem avaliar a caderneta de vacinação do indivíduo e recomendar a vacinação quando necessária. A pessoa que apresentar esquema vacinal completo, de acordo com a faixa etária, não deve ser revacinado;
- A identificação e o monitoramento de todas as pessoas que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado durante todo o período de transmissibilidade (seis dias antes e quatro dias após o início do exantema) são determinantes para a adoção de medidas de controle;
- Durante as ações de bloqueio vacinal, recomenda-se vacinação seletiva, ou seja, se houver comprovação vacinal, não deve haver revacinação;
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a Atenção à Saúde e a Vigilância Epidemiológica, oportunamente.

Para saber mais informações sobre a cobertura vacinal dos Estados com casos confirmados de sarampo, acesse: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/28/BE-2019-24-Sarampo-28ago19-prelo.pdf>.

O Ministério da Saúde, juntamente com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, está realizando, a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo. Esta Campanha é uma estratégia para interromper a circulação do vírus do sarampo no País e está sendo realizada de forma seletiva, ocorrendo em duas etapas:

Monitoramento da Campanha

QUADRO 1 Etapas da campanha de vacinação contra o sarampo

	Primeira etapa	Segunda etapa
Período	7 a 25 de outubro	18 a 30 de novembro
Dia D*	19 de outubro	30 de novembro
Público alvo	Crianças de seis meses a menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias)	População de 20 a 29 anos de idade

*estratégia sugestiva

A estratégia de campanha para o sarampo foi planejada para ocorrer em fases distintas, sendo duas em 2019 e as demais em 2020, visando a interrupção da circulação do vírus sarampo no Brasil e a manutenção de altas coberturas vacinais. Essa estratégia visa em especial:

- Proteger o grupo mais vulnerável às complicações – a faixa etária de 6 (seis) meses a menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias), conforme evidenciado pelo monitoramento do Centro de Operações de Emergência de Sarampo (COE-Sarampo) e corroborando com a literatura internacional;
- Aumentar a cobertura vacinal contra o sarampo na faixa etária de 20 a 29 anos, que apresenta maior frequência de casos. A realização da vacinação direcionada para este público reduz a possibilidade de aglomeração nas Unidades de Saúde em decorrência da procura pela vacina;

Etapas da Campanha no ano de 2019

Primeira etapa – Com objetivo de restringir temporariamente a campanha para vacinação das crianças de 6 (seis) meses a menores de 5 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias), devem ser revisadas as cadernetas de vacinação dos vacinados e não vacinados, pois o volume maior de vacinas está direcionado para essa faixa etária.

Segunda etapa – O foco da vacinação será a priorização da faixa etária de 20 a 29 anos de idade, com vacinação seletiva. No entanto, essa faixa etária demanda maior tempo de registro da vacinação nos postos e maior esforço da equipe, por isso a justificativa de estratégias separadas em dois dias "D".

Para a Campanha Nacional de Vacinação contra o Sarampo será repassado incentivo financeiro equivalente ao valor de R\$ 1,00 (um real) per capita, de acordo com a população municipal e do Distrito Federal; e será transferido diretamente pelo Fundo Nacional de Saúde – FNS aos Fundos de Saúde dos Municípios e do Distrito Federal, em caráter excepcional, conforme Portaria nº 2722 de 17 de outubro de 2019.

Todos os municípios e o Distrito Federal farão jus a 50% (cinquenta por cento) do valor. O restante dos 50% (cinquenta por cento) dos valores serão repassados da seguinte forma:

I - 25% para municípios e Distrito Federal que:

- a) atingirem cobertura vacinal com a vacina Tríplice Viral

de 90% (noventa por cento) a 94,9% (noventa e quatro inteiros e nove décimos por cento) para a primeira dose (D1) em crianças de 1 (um) ano de idade a 1 (um) ano, (11) onze meses e 29 (vinte e nove) dias de idade; e

- b) preencherem o formulário disponibilizado no endereço eletrônico www.saude.gov.br/vacinacao (bit.ly/estoquevacinabrasil), com informações acerca dos estoques das vacinas Tríplice Viral, Penta e Poliomielite ao Ministério da Saúde.

II - 50% para os municípios e Distrito Federal que:

- a) atingirem a cobertura vacinal com a vacina Tríplice Viral igual ou superior a 95% para a primeira dose (D1) em crianças de 1 (um) ano de idade a 1 (um) ano, (11) onze meses e 29 (vinte e nove) dias de idade; e
- b) preencherem o formulário disponibilizado no endereço eletrônico www.saude.gov.br/vacinacao (bit.ly/estoquevacinabrasil), com informações acerca dos estoques das vacinas Tríplice Viral, Penta e Poliomielite ao Ministério da Saúde.

O código de verificação foi será enviado aos Conselhos de Secretarias Municipais de Saúde (COSEMS) que deverá encaminhar aos respectivos Secretários de Saúde dos Municípios. Este código de verificação deverá ser informado ao final da campanha, no último dia, 30/11/2019, pelo profissional que está alimentando o formulário, ou conforme fluxo local, e será validado pelos Secretários de Saúde.

Para o seu monitoramento, foram adotadas duas estratégias:

- Elaboração de um painel da Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE)⁸, com informações sobre cobertura vacinal, doses aplicadas e estoque.
- Elaboração de um formulário no aplicativo RedCap, para informação de estoque das seguintes vacinas: Tríplice viral, Tetra viral, Dupla Viral, Vacina Inativada da Poliomielite (VIP), Vacina Oral da Poliomielite (VOP) e Penta.

Ressalta-se que o envio do estoque com as coberturas vacinais forma um indicador composto, segundo a Portaria 2.722, sujeita ao pagamento do incentivo financeiro para fortalecimento das ações de vacinação, dentre outras atividades.

Para acompanhamento do aumento das coberturas vacinais, utilizou-se por base a cobertura vacinal da tríplice viral, dose 1, em crianças de 01 ano de idade, calculada em 08 de outubro de 2019, com dados de doses aplicadas referentes ao mês de setembro. Ao comparar as coberturas vacinais do início da campanha

com as coberturas disponíveis no painel SAGE, é possível observar melhora considerável da cobertura vacinal, principalmente no estrato $\geq 95\%$ (Figuras 6).

Até 31 de outubro de 2019, observou-se que do total de 5.570 municípios brasileiros, 4.083 (73,3%) alcançaram a meta mínima de 95% de cobertura para a vacina Tríplice viral, enquanto 399 (6,1) apresentaram coberturas

entre 90,0% e 94,9% e outros 1.148 (20,6%) obtiveram coberturas abaixo de 90,0% (Figura 6).

Destaca-se que os dados são preliminares e seu cálculo está considerando, até o momento, nove/doze avos da população, ou seja, população proporcional até setembro de 2019, com dados de doses aplicadas de janeiro a outubro, podendo ocorrer alterações para mais ou para menos no indicador de cobertura vacinal.

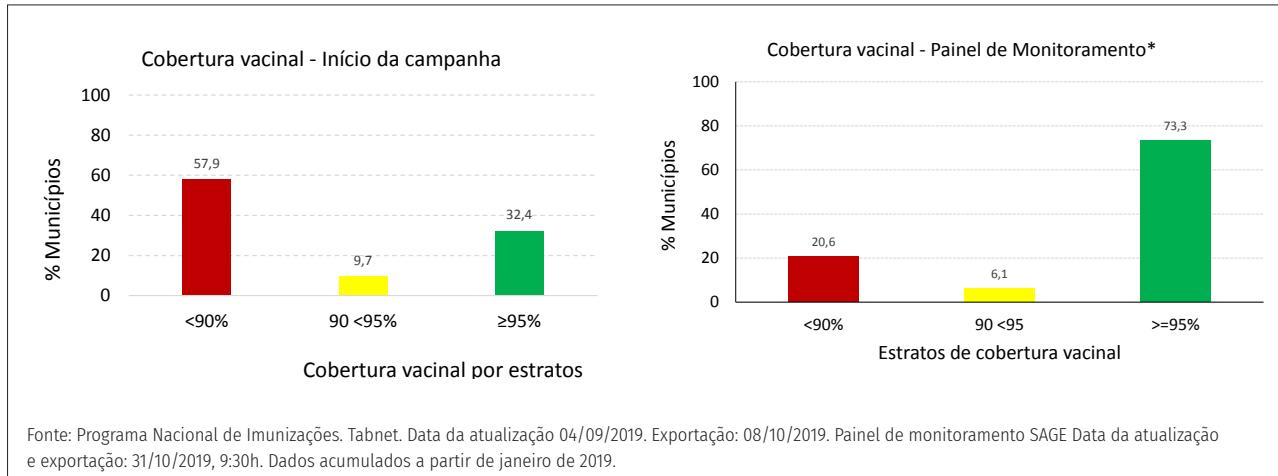


FIGURA 6 Cobertura vacinal por estratos publicadas em portaria, com dados do início da campanha. Brasil, 2019

Para melhor compreensão do cenário dos 1.148 (20,6) Municípios com coberturas vacinais abaixo de 90%, foram elencados quatro estratos de cobertura vacinal para sua avaliação: <30%, 59 (5,1%) municípios se encontram neste estrato; o estrato 30 a <50%, possui 111 (9,7) municípios; 50 a <70% (23,2) apresenta 266 municípios e o estrato 70% a <90% (62,0%) possui o maior número de municípios, totalizando 712 (Figura 7). Cabe ressaltar que todos os municípios devem trabalhar com a perspectiva de alcance de 95% de cobertura vacinal, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, para que seja possível a redução dos bolsões de não vacinados e, consequentemente, os surtos de sarampo no território nacional.

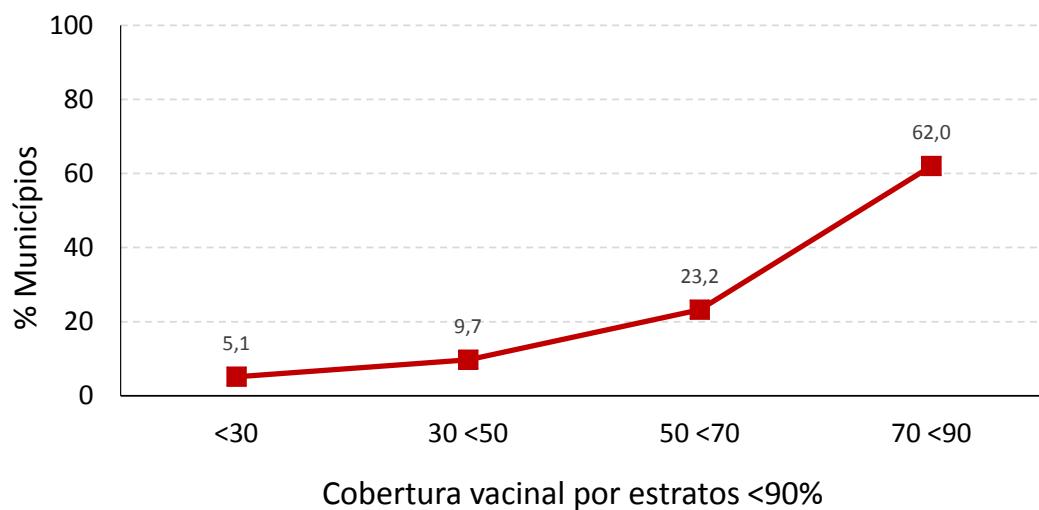
Avaliando as Unidades da Federação pelos três estratos de cobertura vacinal propostos na Portaria, os estados da Região Norte do país; Acre, Amazonas, Roraima e Pará possuem os maiores percentuais de municípios que ainda se encontram com coberturas abaixo de 90%, e, consequentemente, a menor concentração no estrato $\geq 95\%$. Observa-se que o estrato 90 a <95% possui a menor concentração de municípios, tendo o Amazonas o maior percentual de municípios neste estrato, com 14,52%.

Sobre o estrato $\geq 95\%$, além dos quatro Estados da Região Norte, Rio de Janeiro, Bahia e Piauí apresentam os menores percentuais de Municípios neste estrato (Tabela 6). Este cenário pode ser

observado graficamente, na avaliação por municípios, comparando com a cobertura vacinal do início da campanha (Figura 8).

Em relação ao envio do estoque, por meio do formulário RedCap, observa-se um pequeno percentual de Municípios que informaram seus estoques das vacinas* Tríplice viral, Tetra viral, VIP, VOP e Penta por semana epidemiológica (Figura 9).

Embora a situação vacinal apresente melhora avaliando o início e o final da campanha, se faz necessária a manutenção da mobilização por parte dos Gestores Municipais quanto a busca ativa de não vacinados, pois o dado administrativo (oficial), possui limitações que são influenciadas pela população defasada utilizada no denominador para calcular as coberturas, pela qualidade do dado no sistema, oportunidade da informação, dentre outros fatores. Esta necessidade de manter a mobilização em âmbito Municipal (junto às equipes vacinadoras), é justificado pela presença de casos de sarampo em municípios que apresentam coberturas vacinais dentro do preconizado, como é possível identificar no tópico das Unidades da Federação que vem apresentando aumento de casos de sarampo nas últimas semanas epidemiológicas, evidenciando a necessidade do fortalecimento das ações de vacinação, incluindo a busca de não vacinados no território.



Fonte: Programa Nacional de Imunizações. Painel de monitoramento SAGE. Data da atualização e exportação: 31/10/2019, 9:30h. Dados acumulados a partir de janeiro de 2019.

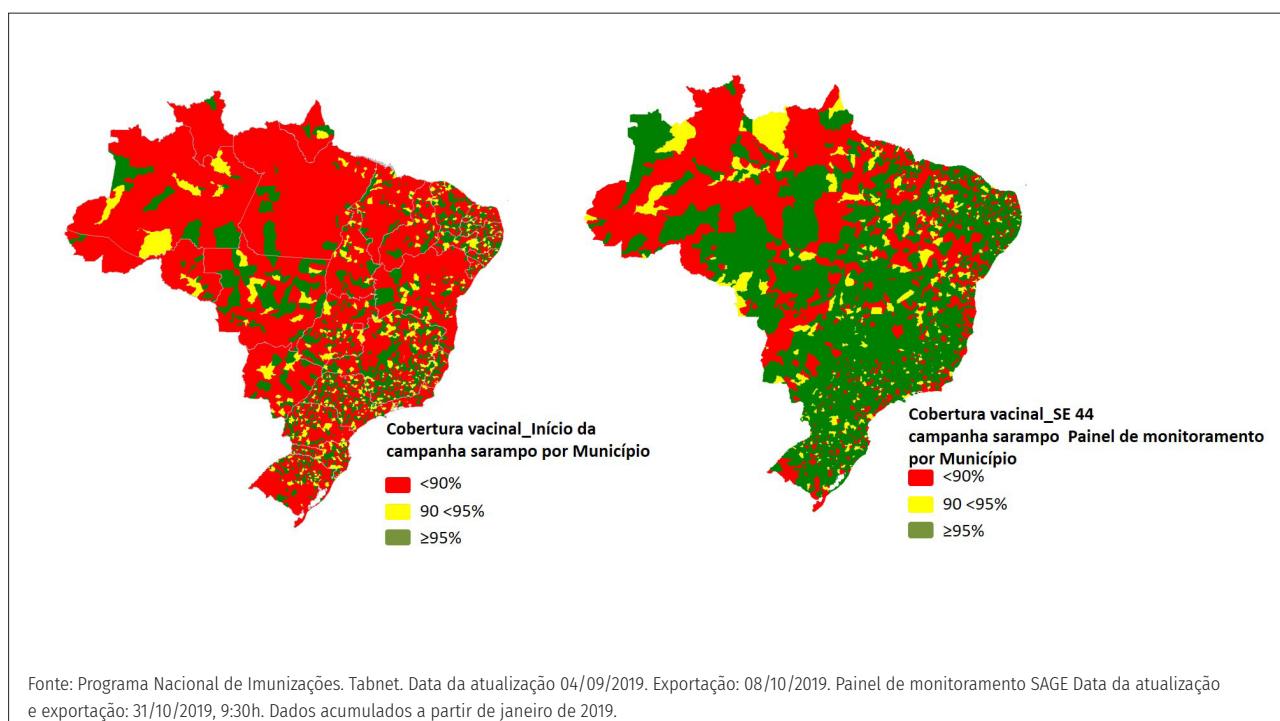
FIGURA 7 Percentual de municípios com cobertura vacinal abaixo de noventa por cento, segundo quatro estratos de cobertura vacinal. Brasil, 2019

TABELA 6 Cobertura vacinal da vacina tríplice viral, dose um ou D1, em crianças de um ano de idade, segundo estratos da Portaria, por Unidade Federada, 2019.

Unidade Federada	Total de Municípios	< 90%		90 a <95%		≥95%	
		Nº de municípios	% de municípios	Nº de municípios	% de municípios	Nº de municípios	% de municípios
Minas Gerais	853	59	6,92	34	3,99	760	89,10
Espirito Santo	78	10	12,82	1	1,28	67	85,90
Paraná	399	33	8,27	25	6,27	341	85,46
Sergipe	75	7	9,33	5	6,67	63	84,00
Alagoas	102	13	12,75	4	3,92	85	83,33
Mato Grosso do Sul	79	9	11,39	5	6,33	65	82,28
Goiás	246	31	12,60	15	6,10	200	81,30
São Paulo	645	92	14,26	30	4,65	523	81,09
Pernambuco	185	25	13,51	10	5,41	150	81,08
Rio Grande do Sul	497	80	16,10	26	5,23	391	78,67
Santa Catarina	295	41	13,90	22	7,46	232	78,64
Tocantins	139	19	13,67	14	10,07	106	76,26
Ceará	184	35	19,02	14	7,61	135	73,37
Paraíba	223	54	24,22	8	3,59	161	72,20
Mato Grosso	141	38	26,95	8	5,67	95	67,38
Rondônia	52	14	26,92	4	7,69	34	65,38

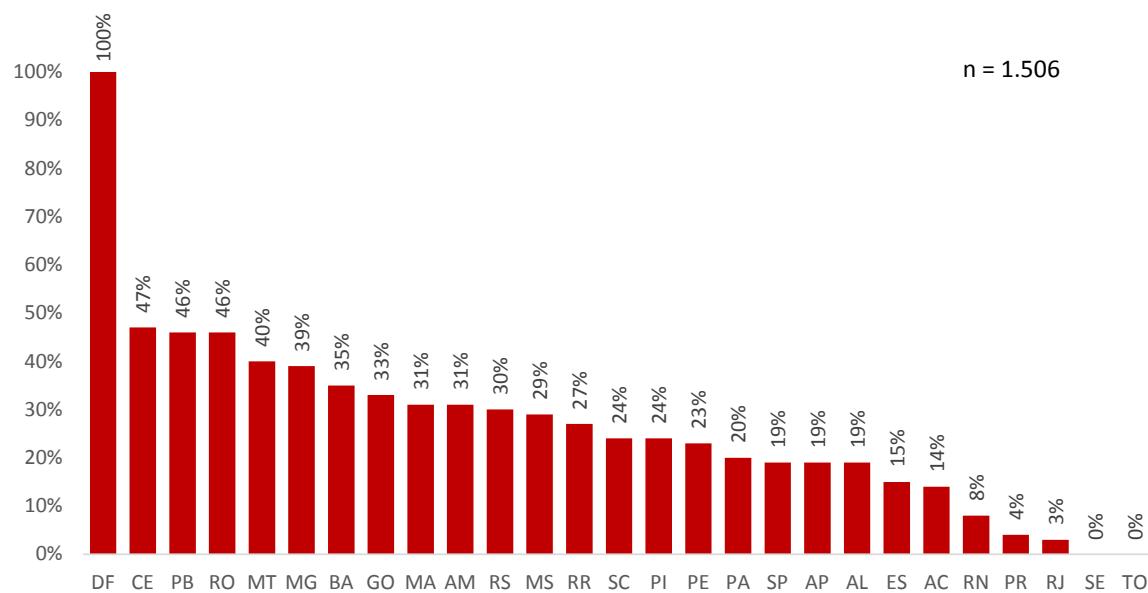
Unidade Federada	Total de Municípios	< 90%		90 a <95%		≥95%	
		Nº de municípios	% de municípios	Nº de municípios	% de municípios	Nº de municípios	% de municípios
Rio Grande do Norte	167	51	30,54	8	4,79	108	64,67
Maranhão	217	83	38,25	11	5,07	123	56,68
Amapá	16	6	37,50	1	6,25	9	56,25
Bahia	417	182	43,65	33	7,91	202	48,44
Piauí	224	92	41,07	24	10,71	108	48,21
Rio de Janeiro	92	40	43,48	10	10,87	42	45,65
Pará	144	76	52,78	14	9,72	54	37,50
Amazonas	62	31	50,00	9	14,52	22	35,48
Acre	22	15	68,18	2	9,09	5	22,73
Roraima	15	12	80,00	1	6,67	2	13,33
Distrito Federal	1	0	-	1	100,00	0	-
Brasil	5570	1148	20,61	339	6,09	4083	73,30

Fonte: Programa Nacional de Imunizações. Painel de monitoramento SAGE. Data da atualização e exportação: 31/10/2019, 9:30h. Dados acumulados a partir de janeiro de 2019.



Fonte: Programa Nacional de Imunizações. Tabnet. Data da atualização 04/09/2019. Exportação: 08/10/2019. Painel de monitoramento SAGE Data da atualização e exportação: 31/10/2019, 9:30h. Dados acumulados a partir de janeiro de 2019.

FIGURA 8 Comparativo da cobertura vacinal da vacina tríplice viral, dose 1, em crianças de um ano de idade, por estratos, por Município, 2019



Fonte: Banco de dados do Formulário RedCap.

*A vacina dupla viral também faz parte do formulário, no entanto, só será utilizada na segunda etapa da campanha.

FIGURA 9 Percentual de municípios com preenchimento do estoque da vacinas tríplice viral e tetra viral no formulário RedCap

Recomendações do Ministério da Saúde

- Fortalecer a capacidade dos sistemas de Vigilância Epidemiológica do sarampo e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Produzir ampla estratégia midiática, nos diversos meios de comunicação, para informar profissionais de saúde, população e comunidade geral sobre o sarampo.
- A vacina é a única medida preventiva eficaz contra o sarampo. No entanto, se você já é um caso suspeito, é importante reduzir o risco de espalhar a infecção para outras pessoas. Para isso, deve evitar o trabalho ou escola por pelo menos 4 (quatro) dias a partir de quando desenvolveu a primeira mancha vermelha, além de evitar o contato com pessoas que são as mais vulneráveis à infecção, como crianças pequenas e mulheres grávidas, enquanto estiver doente.
- Medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também são válidas, como: limpeza regular de superfícies, isolamento domiciliar voluntário em casa após o atendimento médico, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de suspeitas de síndrome exantemática, cobrir a boca ao tossir ou espirrar, uso de lenços descartáveis e higiene das mãos com água e sabão e/ou álcool em gel.

- Em relação as semanas transcorridas desde o último caso, aqueles estados que alcançarem 12 ou mais semanas consecutivas sem casos novos da mesma cadeia de transmissão, a circulação do vírus é considerada interrompida.

Para informações sobre os temas: complicações do sarampo, ocorrência de casos em pessoas previamente vacinadas, uso de sorologia para verificação de soroconversão à vacina, acesse: <https://bit.ly/2NM1nRN>

Para informações sobre os temas: contraindicação para vacinas contendo o componente sarampo e vacinação inadvertida e orientações quanto ao uso de vitamina A (palmitato de retinol) na redução da morbimortalidade e prevenção das complicações de sarampo em crianças, acesse: <https://bit.ly/2qn55cB>

Para informações sobre a distribuição de vacinas por Estado no período de janeiro a setembro de 2019, acesse: <https://bit.ly/36Hr6Dx>

Para informações sobre os temas: Situação Epidemiológica Internacional em 2019, Situação Epidemiológica no Brasil em 2018, Distribuição dos casos confirmados de sarampo hospitalizados em 2014 a 2019, distribuição da vacina tríplice viral para rotina e campanha, Saúde e vacinação dos trabalhadores, acesse: <https://bit.ly/32nt60z>

Os canais de comunicação permanecem ativos para esclarecimentos técnicos através dos boletins epidemiológicos, do disque saúde (136) e do site do Ministério da Saúde, para informações, acesse: Boletins Epidemiológicos: <http://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>

Páginas: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/sarampo> e <https://aps.saude.gov.br/>

Referências

1. Word Helth Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals. Acesso em: 11/09/2019. Disponível em: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en/.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Measles cases and outbreaks. Acesso em 11/09/2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html>.
3. CDC (USA), 2019. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Measles in Healthcare Settings. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/measles/index.html>
4. CDC (USA), 2019. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevidéu:CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016. (CLAP/SMR. Publicação Científica, 1613-03).
6. EBSERH, 2015. MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Disponível em: <http://www2.ebsrh.gov.br/documents/220250/1649711/POP+MEDIDAS+DE+PRECAU%C3%87%C3%83O+EBSERH.pdf/9021ef76-8e14-4c26-819c-b64f634b8b69>
7. EBSERH, 2017. PROTOCOLO UNIDADE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E QUALIDADE HOSPITALAR/09/2017. Disponível em: <http://www2.ebsrh.gov.br/documents/147715/0/Precau%2B%C2%BA%2B%C3%81es+e+isolamento+8.pdf/d40238e5-0200-4f71-8ae3-9641f2dc7c82>
8. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Campanha de sarampo. Painel SAGE disponível em: <http://sage.saude.gov.br/#>

***Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações/CGPNI/DEIDT/SVS:** Julio Henrique Rosa Croda, Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Marli Rocha de Abreu, Guilherme Almeida Elídio, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rita de Cássia Ferreira Lins, Aline Almeida da Silva, Alexsandra Freire da Silva, Erik Vaz Leocádio, Marcelo Pinheiro Chaves, Gilson Fraga Guimarães, Carlos Hott Edson.

***Coordenação Geral de Laboratório de Saúde Pública/CGLAB/DEIDT/SVS:** Sônia Maria Feitosa Brito, André Luiz de Abreu, Rejane Valente Lima Dantas, Gabriela Andrade Pereira, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Regiane Tigulini de Souza Jordão.

Situação atual dos Imunobiológicos no Brasil

Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS)*

Imunoglobulina e Soro Antirrábico

Contextualização

A raiva é uma antropozoonose caracterizada por um quadro de encefalite viral aguda e constitui-se como um importante agravo para a saúde pública devido à alta letalidade da doença e ao custo elevado para a profilaxia e tratamento em casos de exposição ao vírus rábico¹. A raiva e os acidentes causados por animais potencialmente transmissores da raiva, são de notificação compulsória, conforme Portaria de Consolidação Nº 4, de 28 de setembro de 2017¹.

A prevenção da raiva humana baseia-se no esquema profilático antirrábico com o uso de vacina (VARH), soro (SAR) e/ou imunoglobulina (IGHAR). A vacina é produzida por meio de cultivo celular sob a forma liofilizada. O soro é composto por solução concentrada e purificada de anticorpos obtidos a partir do soro de equinos imunizados com antígenos rábicos. A imunoglobulina antirrábica humana é formada a partir de uma solução concentrada e purificada de anticorpos, preparada de hemoderivados de indivíduos imunizados com antígeno rábico^{1,2}.

Soro e imunoglobulina têm a função de conferir imunidade imediata de forma passiva e artificial, ambos são indicados para profilaxia da raiva humana após exposição ao vírus rábico. A indicação do SAR depende da natureza da exposição e das condições do animal agressor, não sendo necessário quando o paciente tenha recebido esquema profilático completo anteriormente ou em situação de reexposição ao vírus da raiva².

A imunoglobulina é um produto alternativo ao SAR, que apresenta produção limitada e um alto custo¹, sendo indicada em situações especiais, tais como: pessoas com histórico de hipersensibilidade ao SAR; contatos frequentes com animais, principalmente com equídeos nos casos de contato profissional (veterinários) ou lazer

e indivíduos que relatam ter realizado uso prévio de soros de origem equídea¹.

SAR e IGHAR

O Ministério da Saúde fornece gratuitamente o SAR e a IGHAR, desde a implantação do Programa Nacional de Controle e Profilaxia da Raiva, na década de 70. A média histórica de dispensação mensal de soro aos estados são de 12.000 ampolas.

Em 2018 foram realizados 58.505 atendimentos antirrábicos no país com indicação de uso do esquema de soro e vacina. No período de janeiro a setembro de 2019, foram realizados 32.682 atendimentos, entretanto, o MS tem dispensando cerca de 10% do quantitativo necessário, em decorrência da escassez de imunobiológicos no estoque nacional (Tabela 1).

Em virtude da redução no estoque nacional do SAR, a IGHAR tem sido utilizada para substituir o SAR, porém é um produto adquirido por importação e tem uma produção limitada e um custo elevado.

Situação da produção de soro no Brasil

De 2015 até os dias atuais, os soros antirrábicos têm sido distribuídos parcialmente em função da redução dos quantitativos produzidos e reprogramações das entregas ocasionadas por problemas técnicos nos processos produtivos, dificuldades na aquisição de insumos, dificuldades financeiras relacionadas a atrasos em repasses de recursos estaduais, e ainda novas adequações do parque produtivo para atendimento às Boas Práticas de Fabricação (BPF), exigidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Em 14/02/2019, o estoque estratégico do Ministério da Saúde era de aproximadamente 10.000 ampolas de SAR, mas devido a não entrega de 61.300 ampolas no mês de fevereiro e 43.000 ampolas no mês de agosto pelos laboratórios produtores, ocorreu o desabastecimento desse imunobiológico a partir do mês de maio/2019, com reflexos até os dias atuais. E mesmo com a

regularização no fornecimento do SAR a partir do mês de julho, o quantitativo produzido ainda não é suficiente para atender 100% da demanda do país.

Situação de aquisição e estoque estratégico de SAR e IGHAR em 2019

As Tabelas 4 e 5 demonstram os quantitativos de SAR e IGHAR nos estoques nacional e estaduais, disponíveis no Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES) em outubro/2019.

QUADRO 1 Estoque nacional de soro antirrábico e imunoglobulina disponíveis, em análise e aguardando entrega, dados de outubro/2019

Nacional	Soro Antirrábico (Frascos)	Imunoglobulina (Frascos)
Disponível	152	300
Em Análise	15.149	-
A entregar	-	18.000*
Total	15.301	18.300

*Previsão de embarque para o Brasil: 30/10/2019.

Perdas e limitações relacionadas ao SAR e IGHAR

Os dados referentes às doses aplicadas de SAR e IGHAR constantes no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações - SI-PNI (tabela 3) e Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) estão abaixo do número de doses solicitadas pelos estados (tabela 1), refletindo limitações na obtenção de informações referentes às doses aplicadas em nível local e estadual.

De acordo com o Guia de Vigilância em Saúde, 2019, nos casos em que cão ou gato são passíveis de observação, não é indicado o uso de SAR ou IGAR, exceto quando o animal evoluir para óbito, desaparecer ou apresentar sinais clínicos sugestivos de raiva. Entretanto, em análises do Sinan no Brasil em 2018, observou-se que em 12% dos atendimentos antirrábicos com indicação de SAR ou IGAR, o cão e/ou gato eram passíveis de observação e, portanto, sem indicação de uso desses imunobiológicos, o que evidencia o uso desnecessário de tais produtos. Somado a isso, conta-se também com as perdas técnicas e físicas em salas de vacinação (cerca de 5%). Nesse cenário de escassez de imunobiológicos, é imprescindível que o protocolo de profilaxia da raiva humana pós-exposição seja cumprido, visando evitar a falta do insumo nos casos mais graves.

Referências

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. Brasília: MS; 2019. Capítulo 10, Raiva. p. 625-650. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf>. Acesso em 10 Ago 2019. >
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Normas Técnicas de profilaxia da raiva humana. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/normas_tec_profilaxia_da_raiva_hum.pdf>.

Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS): EAlexander Vargas, Silene Manique Rocha, Fernanda Voieta Pinna, José Manoel de Souza Marques, Klauss Kleydmann Sabino Garcia, Anderson Coutinho da Silva, Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior, Marcelo Yoshito Wada, Júlio Henrique Rosa Croda.

Anexos

TABELA 1 Soros e Imunoglobulinas solicitadas e enviadas aos estados em outubro/2019

UF	IGHAR		SAR	
	Doses solicitadas	Doses autorizadas	Doses solicitadas	Doses autorizadas
Região Norte	1150	130	850	85
Rondônia	600	30	0	0
Acre	50	30	0	0
Amazonas	300	30	150	20
Roraima	0	0	0	0
Pará	0	0	500	25
Amapá	0	0	50	20
Tocantins	200	40	150	20
Região Nordeste	4.400	320	11.200	200
Maranhão	400	50	2000	25
Piauí	200	40	200	20
Ceará	1.500	50	2000	25
Rio Grande do Norte	300	40	600	25
Paraíba	300	30	1800	25
Pernambuco	1.000	30	1000	20
Alagoas	250	40	400	20
Sergipe	150	40	200	20
Bahia	300	0	3000	20
Região Sudeste	4350	320	5192	120
Minas Gerais	1.200	100	1200	30
Espírito Santo	250	40	250	25
Rio de Janeiro	1.200	60	1200	25
São Paulo	1.700	120	2542	40
Região Sul	1000	120	1150	75
Paraná	500	20	500	25
Santa Catarina	300	50	250	25
Rio Grande do Sul	200	50	400	25
Região Centro-Oeste	1490	80	1700	40
Mato Grosso do Sul	300	0	300	0
Mato Grosso	150	40	200	20
Goiás	500	0	500	0
Distrito Federal	540	40	700	20
Brasil	12.390	970	20.092	520

*Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-NET). Dados parciais obtidos em 14/10/2019.

TABELA 2 Estoques estaduais de soro antirrábico e imunoglobulina disponíveis por UF, dados de outubro/2019

UF	Soro Antirrábico (Frascos)	Imunoglobulina (Frascos)
Amapá	25	50
Bahia	45	222
Ceará	11	12
Distrito Federal	0	28
Espírito Santo	2	6
Goiás	94	225
Maranhão	0	11
Mato Grosso do Sul	170	210
Mato Grosso	17	30
Pará	10	243
Paraíba	2	55
Pernambuco	1	121
Piauí	0	100
Paraná	3	21
Rio de Janeiro	0	30
Rio Grande do Norte	0	20
Rondônia	10	87
Roraima	45	320
Sergipe	0	140
Tocantins	3	10
*DSEI-YAN	56	0
Total	494	1941

*DSey: Distrito Sanitário Especial Indígena – Yanomami/RR.

TABELA 3 Doses aplicadas de IGHAR e SAR por região e UF, no ano de 2019

Região/UF	Imunoglobulina (IGHAR)	Soro (SAR)
Região Norte	107	643
Rondônia	52	55
Acre	1	-
Amazonas	7	117
Roraima	3	57
Pará	24	265
Amapá	1	54
Tocantins	19	95
Região Nordeste	3.370	3.459
Maranhão	12	348
Piauí	13	97
Ceará	1.906	826
Rio Grande do Norte	226	235
Paraíba	38	720

Região/UF	Imunoglobulina (IGHAR)	Soro (SAR)
Pernambuco	431	367
Alagoas	550	342
Sergipe	15	315
Bahia	179	209
Região Sudeste	1.482	2.372
Minas Gerais	425	682
Espírito Santo	45	119
Rio de Janeiro	355	583
São Paulo	657	988
Região Sul	209	290
Paraná	122	72
Santa Catarina	67	122
Rio Grande do Sul	20	96
Região Centro-Oeste	784	1.073
Mato Grosso do Sul	383	554
Mato Grosso	77	74
Goiás	94	220
Distrito Federal	230	225
Brasil	5.952	7.837

*DSey: Distrito Sanitário Especial Indígena – Yanomami/RR.

Soro Antibotulínico

Contextualização

O Botulismo é uma doença não contagiosa, resultante da ação de uma potente neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum*. O botulismo pode ser transmitido de diferentes formas e em todas é necessário que se administre o Soro Antibotulínico (SAB) o mais rápido possível, em até sete dias após o início dos sintomas neurológicos. O estoque de ampolas de SAB é descentralizado para os estados, para que os pacientes recebam o soro rapidamente após o início dos sintomas. Cada estado tem em sua Rede de Frio, cinco ampolas de SAB e as demais ficam estocadas na Central Nacional de Armazenamento e Distribuição de Imunobiológicos (CENADI), de onde saem as ampolas para repor o estoque dos estados após a utilização.

Os critérios utilizados para o planejamento da aquisição e distribuição deste soro são: o número de casos suspeitos registrados no Sinan, nos anos anteriores em cada UF; eventuais perdas por expiração da validade;

estoques disponíveis e na validade no Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES), nos âmbitos nacional e estadual (no sistema não é possível ter acesso ao estoque municipal); reserva estratégica para situações de emergências em saúde; e, principalmente, o lote mínimo de produção pelo laboratório produtor, que é de no mínimo 200 ampolas, o que inviabiliza compras menores e pode ter como consequência a perda do imunobiológico por expiração da validade.

Distribuição de soros

Quanto à distribuição e utilização de ampolas de soro antibotulínico no Brasil, foram: em 2017 - 140 ampolas distribuídas (5 utilizadas, saldo na CENADI: 55); em 2018 – 18 ampolas utilizadas (saldo na CENADI: 37) e; em 2019 – 13 ampolas utilizadas (saldo na CENADI: 24). Esse estoque de ampolas que venceu dia 30/06/2019, teve sua validade estendida até 31/08/2019. Após essa data as ampolas foram descartadas na CENADI e os estados têm autonomia para descartar as ampolas em sua posse.

Considerações gerais

O prazo de validade do lote de ampolas distribuído aos estados era 30/06/2018. No cronograma inicial, o lote do novo contrato seria entregue em maio de 2018. Porém, nos foi informado que as ampolas só poderiam ser entregues no dia 31/08, por falta de capacidade de produção e entrega na data informada. Foi solicitada à Anvisa a extensão da validade do imunobiológico e foram concedidos 60 dias de extensão. Porém, após a entrega das ampolas, é necessário que elas passem por testes de qualidade, o que tornou viável o envio das ampolas apenas dia 13/09/2019, o que gerou 45 dias de desabastecimento do SAB em todos os estados. Atualmente todos os estados têm estoque de cinco ampolas de SAB, com vencimento em 08/2021.

Referências

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. Brasília: MS; 2019. Capítulo 3, Botulismo. p. 193-202. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf>
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Manual Integrado de Vigilância Epidemiológica do Botulismo. Brasília: MS; 2006. 88p.

Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS): Marcela Moulin Achcar, Klauss Kleydmann Sabino Garcia, Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior, Marcelo Yoshito Wada, Júlio Henrique Rosa Croda.

Soro Antivenenos

Contextualização

Os animais peçonhenos de interesse em saúde pública são aqueles que causam envenenamentos com maior potencial de gravidade. Pode ocasionar óbitos, sobretudo em trabalhadores rurais e crianças. No Brasil, são a segunda maior causa de envenenamento humano, atrás apenas de envenenamentos por medicamentos. O principal objetivo do Ministério da Saúde é reduzir a letalidade causada por acidentes com animais peçonhenos através da assistência médica oportuna. A disponibilização dos soros antivenenos para o tratamento soroterápico na rede de serviços de saúde - SUS é integralmente gratuita.

No Brasil, os principais animais peçonhenos que causam acidentes de importância em saúde e que possuem antiveneno para tratamento da intoxicação são algumas espécies de serpentes: Jararaca (*Bothrops*); cascavel (*Crotalus*); surucucu pico de jaca (*Lachesis*) e, coral verdadeira (*Micrurus* e *Leptomicrurus*); os aracnídeos que incluem os escorpiões (*Tityus*); a aranha-marrom (*Loxosceles*); aranha-armadeira (*Phoneutria*) e lagartas do gênero *Lonomia*.

Situação epidemiológica

Trata-se de um agravo de notificação obrigatória. Alcança um alto número de registros no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), com 265.546 casos registrados e 280 óbitos em 2018. Os óbitos causados por acidentes ofídicos representam 37,1% do total, com taxa de letalidade de 0,36%. Já os acidentes por escorpiões representam um total de 59% das notificações. Cabe destacar que a notificação de acidentes escorpiônicos está em ascensão no Brasil nos últimos anos.

Distribuição de soros

Em 2018, quanto aos soros antiofídicos distribuídos: Soros antibotrópicos - 130.973 (74,6% utilizados); Soros antibotrópicos e crotálico - 6.685 (64,8%); Soros antibotrópico e antiplaquetico - 13.606 (52,8%); Soros anticrotálicos - 32.448 (48,5%); Soro antielapídico - 5.956 (23%) (Tabela 1). Quanto aos soros antiaracnideos e antilonômico distribuídos: Soros antilonomia - 2.806 (37,3%); Soros antiescorpionico - 42.803(66,1%); Soros antiaracnidicos - 16.853 (40,3%) (Tabela 2).

Em 2019, quanto aos soros antiofídicos distribuídos: Soros antibotrópicos - 90.258 (85,2% utilizados); Soros antibotrópicos e crotálico - 4.760 (100,9% utilizados sendo 42 ampolas utilizadas de estoque pré-existente do estado ou município); Soros antibotrópico e antiplaquetico - 12.859 (71,1%); Soros anticrotálicos - 24.865 (53,6%); Soro antielapídico - 5.245 (27,8%) (Tabela 3). Quanto aos soros antiaracnideos e antilonômico distribuídos: Soros antilonomia - 3.615 (17,4%); Soros antiescorpionico - 20.802 (79,6%); Soros antiaracnidicos - 22.345 (32,9%) (Tabela 4).

Referências

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. Brasília: MS; 2019. Capítulo 11, Acidentes por Animais Peçonhenos. p. 652-670. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf>

Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS): Flávio Santos Dourado, Lúcia Regina Montebello Pereira, Klauss Kleydmann Sabino Garcia, Anderson Coutinho da Silva, Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior, Marcelo Yoshito Wada, Júlio Henrique Rosa Croda.

Anexos

TABELA 1 Soros antiofídicos, distribuídos, utilizados e saldo por Unidade Federada, 2018

Região/UF	SABr			SABC			SABL			SACr			SAElia		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Região Norte	45.190	39.290	5.900	1.470	867	603	9.715	6.056	3.659	2.435	1.438	997	1.283	216	1.067
Rondônia	2.920	2.229	691	230	103	127	710	390	320	190	0	190	210	10	200
Acre	1.560	1424	136	0	0	0	750	389	361	0	0	0	85	45	40
Amazonas	7.100	8.027	-927	0	12	-12	4.210	3.143	1067	0	13	-13	460	61	399
Roraima	2140	2.013	127	650	361	289	550	262	288	870	672	198	145	30	115
Para	25.350	21.091	4.259	190	104	86	2.270	1.257	1013	335	120	215	170	32	138
Amapá	2.640	2.102	538	130	94	36	960	539	421	0	14	-14	90	5	85
Tocantins	3.480	2.404	1076	270	193	77	265	76	189	1.040	619	421	123	33	90
Região Nordeste	30.828	19.434	11.394	2.230	1.271	959	2.236	498	1.738	12.070	6.509	5.561	2.555	685	1.870
Maranhão	5.700	4.098	1.602	490	580	-90	510	155	355	5.100	3.802	1.298	4.05	60	345
Piauí	1.080	382	698	420	132	288	120	6	114	1.330	782	548	265	68	197
Ceará	2.960	1.940	1020	110	60	50	340	27	313	780	272	508	250	91	159
Rio Grande Do Norte	2.430	1.659	771	350	115	235	200	53	147	600	234	366	305	68	237
Paraíba	1.398	887	511	130	61	69	176	34	142	420	191	229	190	67	123
Pernambuco	2.030	1.351	679	0	114	-114	50	20	30	920	477	443	210	98	112
Alagoas	800	469	331	180	25	155	160	12	148	340	62	278	260	132	128
Sergipe	580	319	261	150	9	141	90	7	83	160	15	145	95	7	88
Bahia	13.850	8.329	5.521	400	175	225	590	184	406	2.420	674	1.746	575	94	481
Região Sudeste	32.155	22.975	9.180	2.105	1.280	825	905	195	710	12.000	5.474	6.586	1.013	281	732
Minas Gerais	14.425	10.534	3.891	1.195	776	419	185	78	107	7.610	4.053	3.557	320	136	184
Espirito Santo	4.130	3.158	972	135	33	102	195	30	165	0	5	-5	30	26	4
Rio De Janeiro	3.950	2.974	976	0	56	-56	0	13	-13	540	161	379	100	10	90
São Paulo	9.650	6.309	3.341	775	415	360	525	74	451	3.850	1.195	2.655	563	109	454

Região/UF	SABr			SABC			SABL			SACr			SAElá		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Região Sul	10.970	7.510	3.460	100	278	-178	0	103	-103	2.105	732	1.373	475	169	306
Paraná	3.170	2.167	1.003	100	249	-149	0	100	-100	1.370	674	696	200	131	69
Santa Catarina	2.170	1.785	385	0	25	-25	0	3	-3	445	0	445	150	18	132
Rio Grande Do Sul	5.630	3.558	2.072	0	4	-4	0	0	0	290	58	232	125	20	105
Região Centro-Oeste	11.830	8.471	3.359	780	637	143	750	327	423	3.838	1.639	2.199	630	16	614
Mato Grosso Do Sul	3.130	1.825	1.305	270	187	83	0	6	-6	1.100	217	883	370	5	365
Mato Grosso	6.300	4.427	1.873	270	284	-14	735	309	426	1.230	378	852	345	14	331
Goiás	4.800	3.569	1231	510	327	183	0	14	-14	2.320	1.108	1.212	275	0	275
Distrito Federal	730	475	255	0	26	-26	15	4	11	288	153	135	10	2	8
Brasil	130.973	97.680	33.293	6.685	4.333	2.352	13.606	7.179	6.427	32.448	15.732	16.716	5.956	1.367	4.589
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Inssumos Estratégicos em Saúde (SIES). Dados sujeitos a alteração.															
TABELA 2 Soros antiaracnídeos e antilonômico: distribuídos, utilizados e saldo por Unidade Federada, 2018															
SALon															
Região/UF		Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	SAElá	
Região Norte		270	73	197	5.845	3.957	1.888	2.819	1.104	1.715					
Rondônia	60	22	38	380	204	176	315	119	196						
Acre	20	0	20	220	132	88	315	52	263						
Amazonas	0	4	-4	730	468	262	575	276	299						
Roraima	0	0	0	120	68	52	105	36	69						
Para	90	17	73	2.800	2.076	724	580	299	281						
Amapá	100	27	73	460	313	147	605	198	407						
Tocantins	0	3	-3	1.135	696	439	324	124	200						
Região Nordeste		143	91	52	13.235	7.930	5.305	3.389	685	2.704					
Maranhão	0	6	-6	1.800	1.080	720	910	277	633						
Piauí	0	4	-4	1.130	552	578	260	81	179						
Ceará	0	2	-2	440	299	141	580	45	535						

Região/UF	SALon			SAEsc			SAAr		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Rio Grande Do Norte	0	26	-26	410	145	265	380	26	354
Paraíba	28	9	19	590	333	257	179	61	118
Pernambuco	60	0	60	745	278	467	160	30	130
Alagoas	25	6	19	580	296	284	200	13	187
Sergipe	30	12	18	480	173	307	160	5	155
Bahia	0	26	-26	7.060	4.774	2.286	560	147	413
Região Sudeste		858	165	693	18.783	13.844	4.939	4.437	2.455
Minas Gerais	255	113	142	10.350	8.803	1.547	1.200	866	334
Espírito Santo	0	12	-12	1.960	1.325	635	450	196	254
Rio De Janeiro	30	10	20	760	535	225	860	451	409
São Paulo	573	30	543	5.713	3.181	2.532	1.927	942	985
Região Sul		1.480	681	799	1.120	319	801	4.670	2.089
Paraná	570	190	380	580	300	280	1.540	518	1022
Santa Catarina	650	351	299	360	7	353	1.010	334	676
Rio Grande Do Sul	260	140	120	180	12	168	2.120	1.237	883
Região Centro-Oeste		55	37	18	3.820	2.256	1.564	1.558	451
Mato Grosso Do Sul	10	0	10	790	277	513	660	66	594
Mato Grosso	40	2	38	1.400	476	924	560	153	407
Goiás	0	7	-7	1.840	1.354	486	930	267	663
Distrito Federal	15	28	-13	580	426	154	48	31	17
Brasil	2.806	1.047	1.759	42.803	28.306	14.497	16.853	6.784	10.069

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES). Dados sujeitos a alteração.

TABELA 3 Soros antiofídicos, distribuídos, utilizados e saldo por Unidade Federada, 2019* (janeiro a setembro)

Região/UF	SABr			SABC			SABL			SACr			SAEla		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Região Norte	34.180	29.849	4.331	1.115	650	465	8.415	6.657	1.758	1.990	1.099	891	1.255	183	1.072
Rondônia	2.390	1.681	709	280	78	202	930	492	438	140	17	123	235	26	209
Acre	1.470	939	531	0	5	-5	620	459	161	0	5	-5	50	7	43
Amazonas	6.430	6.198	232	0	18	-18	3.700	3.501	199	0	14	-14	450	62	388
Roraima	1.190	1.159	31	295	157	138	410	325	85	460	168	292	90	10	80
Para	18.180	16.202	1.978	170	102	68	1.385	1.138	247	200	95	105	160	32	128
Amapá	1.730	1.450	280	130	94	36	610	581	29	90	15	75	80	21	59
Tocantins	2.790	2.220	570	240	196	44	760	161	599	1.100	785	315	190	25	165
Região Nordeste	22.646	17.072	5.574	1.910	1.880	30	3.016	1.400	1.616	9.970	5.828	4.142	2.002	845	1.157
Maranhão	4.960	3.921	1039	460	646	-186	950	207	743	5.000	3.211	1789	382	46	336
Piauí	1.260	365	895	290	101	189	150	24	126	1.250	561	689	350	23	327
Ceará	2.300	1.824	476	120	56	64	300	74	226	370	189	181	180	80	100
Rio Grande Do Norte	2.076	1.934	142	280	455	-175	420	381	39	350	170	180	120	100	20
Paraíba	1.260	1.013	247	90	99	-9	36	51	-15	240	191	49	130	99	31
Pernambuco	1.700	1.123	577	40	75	-35	110	58	52	1.010	574	436	110	100	10
Alagoas	630	475	155	140	62	78	50	39	11	120	132	-12	130	93	37
Sergipe	450	325	125	60	44	16	40	8	32	180	25	155	90	21	69
Bahia	8.010	6.092	1.918	430	342	88	960	558	402	1.450	775	675	510	283	227
Região Sudeste	19.172	16.232	2.940	405	1.148	-743	408	228	180	8.775	4.355	4.420	848	261	587
Minas Gerais	7.530	7.796	-266	100	779	-679	50	35	15	4.850	3.073	1.777	390	87	303
Espírito Santo	2.290	1.898	392	70	8	62	150	21	129	0	4	-4	35	9	26
Rio De Janeiro	1.900	1.764	136	0	41	-41	0	35	-35	210	162	48	30	31	-1
São Paulo	7.452	4.774	2.678	235	320	-85	208	137	71	3.715	1.116	2.599	393	134	259
Região Sul	7.120	5.743	1.377	140	116	24	0	16	-16	1.620	444	176	630	61	569
Paraná	2.360	1.728	632	140	114	26	0	4	-4	1.110	434	676	175	14	161
Santa Catarina	1.560	1.190	370	0	0	0	0	0	0	130	0	130	175	20	155

Região/UF	SABr			SABC			SABL			SACr			SAElá		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Rio Grande Do Sul	3.200	2.825	375	0	2	-2	0	12	-12	380	10	370	280	27	253
Região Centro-Oeste	7.140	7.990	-850	1.190	1.008	182	1.020	843	177	2.510	1.612	898	510	108	402
Mato Grosso Do Sul	2.040	1.454	586	190	133	57	0	11	-11	780	212	568	250	11	239
Mato Grosso	2.300	3.461	-1161	490	366	124	980	823	157	560	272	288	180	38	142
Goiás	2.450	2.762	-312	490	468	22	0	9	-9	1.100	1.021	79	70	56	14
Distrito Federal	350	313	37	20	41	-21	40	0	40	70	107	-37	10	3	7
Brasil	90.258	76.886	13.372	4.760	4.802	-42	12.859	9.144	3.775	24.865	13.338	11.527	5.245	1.458	3.787
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES). Dados sujeitos a alteração.															
TABELA 4 Soros antiaracnídeos e antilônônico: distribuídos, utilizados e saldo por Unidade Federada, 2019* (janeiro a setembro)															
Região/UF	SALon			SAESC			SAAr								
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo						
Região Norte	405	57	348	3.815	2.977	838	2.705	1.105	1.600						
Rondônia	145	42	103	350	97	253	360	155	205						
Acre	50	0	50	300	123	177	100	50	50						
Amazonas	50	2	48	510	347	163	580	170	410						
Roraima	10	0	10	210	53	157	200	20	180						
Para	90	4	86	1.580	1.482	98	765	422	343						
Amapá	60	4	56	265	339	-74	290	143	147						
Tocantins	0	5	-5	600	536	64	410	145	265						
Região Nordeste	310	192	118	6.900	4.604	2.296	4.646	799	3.847						
Maranhão	100	30	70	1.200	798	402	1.190	228	962						
Piauí	0	0	0	620	280	340	510	47	463						
Ceará	10	0	10	290	141	149	200	62	138						
Rio Grande Do Norte	0	2	-2	250	200	50	50	68	-18						
Paraíba	40	2	38	340	227	113	146	32	114						

Região/UF	SALon			SAESC			SAar		
	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo	Distrib.	Utiliz.	Saldo
Pernambuco	60	2	58	620	111	509	50	11	39
Alagoas	20	2	18	490	403	87	280	12	268
Sergipe	40	5	35	240	185	55	200	5	195
Bahia	40	149	-109	2.850	2.259	591	2.020	334	1.686
Região Sudeste	1.085	96	989	7.512	6.854	658	10.069	3.104	6.965
Minas Gerais	490	50	440	2.058	3.703	-1.645	6.350	1.927	4.423
Espírito Santo	10	4	6	580	624	-44	460	104	356
Rio De Janeiro	20	2	18	290	230	60	550	280	270
São Paulo	565	40	525	4.584	2.297	2.287	2.709	793	1.916
Região Sul	1.755	226	1.529	865	153	712	3.040	1.639	1.401
Paraná	494	24	470	360	137	223	980	234	746
Santa Catarina	822	140	682	210	5	205	370	156	214
Rio Grande Do Sul	439	62	377	295	11	284	1.690	1.249	441
Região Centro-Oeste	60	57	3	1.710	1.970	-260	1.885	710	1.175
Mato Grosso Do Sul	0	13	-13	370	171	199	600	38	562
Mato Grosso	0	18	-18	270	447	-177	510	182	328
Goiás	20	12	8	840	1.050	-210	710	459	251
Distrito Federal	40	14	26	230	302	-72	65	31	34
Brasil	3.615	628	2.987	20.802	16.558	4.244	22.345	7.357	14.988

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES). Dados sujeitos a alteração.

Programa Vida no Trânsito: uma resposta para a década de ação pela segurança no trânsito (2011-2020)

Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos e Doenças Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS)

Acidentes de trânsito são um importante problema de saúde pública global, configurando a oitava maior causa de mortes no mundo. Estima-se que, 1,3⁵ milhão de pessoas morram em função desses acidentes anualmente, com custos estimados entre 1 e 3% dos Produtos Internos Brutos (PIB) dos países, sendo pedestres, ciclistas e motociclistas os grupos de usuários mais vulneráveis¹.

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que os acidentes de trânsito representam a maior causa de mortes em crianças, adolescentes e adultos jovens (5 a 29 anos), demonstrando ainda a importância de se abordar a temática nas agendas de saúde da criança e a necessidade premente de estruturar as vias e cidades de modo a garantir a segurança dos indivíduos¹. No Brasil, acidentes de trânsito deixam, anualmente, mais de 300 mil feridos graves², e em 2017 foram responsáveis por mais de 35 mil óbitos³, sendo a primeira causa de morte na faixa de 5 a 9 anos, e a segunda nas faixas de 1 a 4 e 10 a 49 anos³. Estima-se que os custos dos acidentes em rodovias e áreas urbanas sejam da ordem de 50 bilhões de reais, cujos custos médios variam de 23 mil reais, para acidentes sem vítimas a 665 mil para acidentes com mortes².

Em 2010, projeções da OMS indicavam que, na ausência de ações imediatas de enfrentamento, as lesões no trânsito se tornariam a quinta maior causa de mortes no mundo até 2020, resultando em 2,4 milhões de mortes por ano. Considerando a magnitude do problema, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas proclamou, em março de 2010, a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020), com o objetivo de estabilizar e depois reduzir as mortes no trânsito previstas para 2020⁴. Posteriormente, esse objetivo foi pactuado como meta 6 do Objetivo 3 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, de redução em 50% destas mortes⁵.

Como resposta ao problema, o Brasil implantou em 2010, em cinco capitais, o Programa Vida no Trânsito (PVT), sendo essa a principal resposta nacional do setor saúde para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito. O programa foi construído a partir de diretrizes da “Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violências” e “Política de Promoção da Saúde”, tendo como principal objetivo subsidiar gestores no fortalecimento de políticas de prevenção de lesões e mortes no trânsito, por meio da qualificação de informações, planejamento, intervenções, monitoramento e avaliação das intervenções.

O Programa visa a prevenção de mortes e lesões no trânsito por meio da execução do plano de ação local, construído de forma integrada e intersetorial, que orienta as intervenções no âmbito da infraestrutura, esforço legal, fiscalização, educação e atenção às vítimas, orientadas por evidência científica e análises do perfil epidemiológico local por meio de informações qualificadas.

O PVT, portanto, consiste em uma estratégia de governança e gestão intersetorial, desenvolvida em parceria com estados e municípios, em conjunto com atores do sistema de trânsito, transporte, segurança, infraestrutura, planejamento urbano, educação, organizações não governamentais, sociedades científicas e controle social. As principais contribuições do setor saúde no Programa são o advocacy, que permite a efetivação de leis e a capacidade de mobilizar, envolver e aglutinar forças; a qualificação da informação para a ação de forma específica e oportuna; e a atenção integral e qualificada às vítimas, desde o atendimento pré-hospitalar até a reabilitação.

Em dezembro de 2011 foi iniciado o processo de expansão do programa para todos os estados e capitais, por meio da Portaria nº 3.023/2011. Atualmente, o

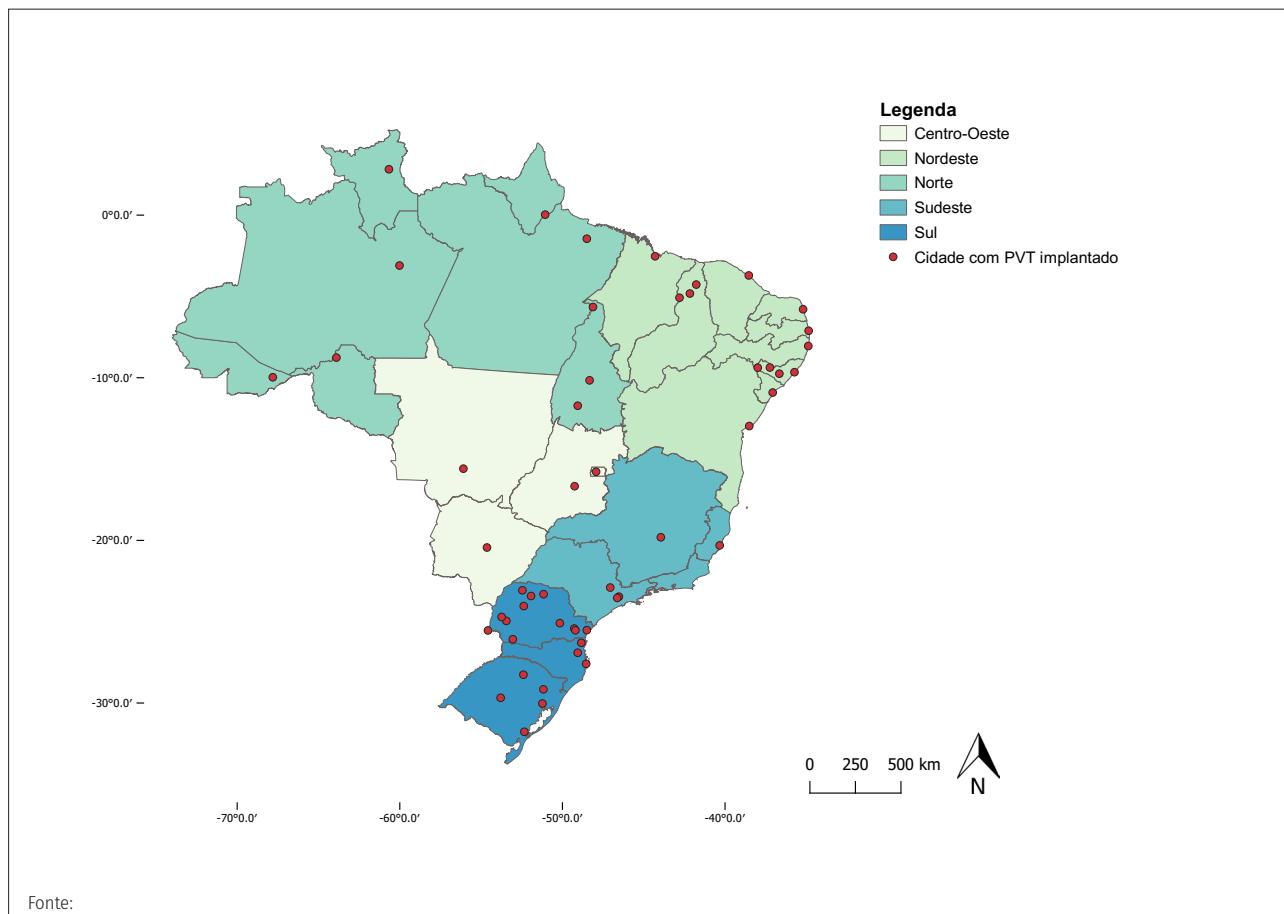
PVT está implantado em 52 municípios, sendo todas as capitais, com exceção do Rio de Janeiro, e mais 26 municípios, com uma abrangência de 50,6 milhões de habitantes no país. Entre 2010 e 2017 verificou-se uma redução de 17,4% no total de mortes por acidentes de trânsito no Brasil. Entretanto, entre as capitais e outros municípios com o PVT implantado, essas reduções foram da ordem de 36,7% e 29,6%, respectivamente, enquanto nos municípios brasileiros sem o programa a redução média foi de 12,7% (Tabela 1). Entre as capitais, as maiores reduções foram observadas em Aracajú (55,8%), Porto Velho (52,0%), São Paulo (46,7), Belo Horizonte (44,7), Salvador (42,7%) e Maceió (42,9%) (Tabela 2). Destaca-se, entretanto, que ainda não há estudos que avaliem a parcela atribuível ao PVT na redução das mortes no trânsito onde o programa foi implantado.

A experiência do programa rendeu ao Brasil, em 2019, Prêmio da Força-Tarefa Interagências da ONU, em reconhecimento às ações de enfrentamento à violência no trânsito e às contribuições do país para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável¹⁶. Apesar dos avanços, verificam-se ainda importantes desafios para o enfrentamento da violência no trânsito no Brasil, entre eles o enfrentamento das lesões em motociclistas, os novos modais de transporte, e as novas formas de uso de modais já existentes, como o caso das bicicletas, impõem novos desafios para o enfrentamento das lesões no trânsito. Assim, ainda há um longo caminho a percorrer para alcançar o objetivo almejado de redução de 50% nas mortes no trânsito no Brasil.

Nesse sentido, algumas recomendações podem ser apontadas, como a expansão, aperfeiçoamento e consolidação do PVT como Política Pública Intersetorial de Estado, bem como a avaliação objetiva no seu impacto, aperfeiçoamento do modelo de vigilância de lesões e a criação de um banco de dados único e integrado sobre acidentes de trânsito, que possibilite análises mais completas, rápidas e oportunas sobre esses eventos.

Referências

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado em 29 de outubro de 2019]. Report No.: WHO/NMH/NVI/18.20. Disponível em: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/English-Summary-GSRRS2018.pdf
2. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Estimativa dos Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil com Base na Atualização Simplificada das Pesquisas Anteriores do Ipea [Internet]. Brasília, DF: IPEA; 2014 [citado 29 de outubro de 2019]. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7456/1/RP_Estimativa_2015.pdf
3. DATASUS. Mortalidade - Brasil [Internet]. [citado em 25 de outubro de 2016]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
4. World Health Organization. Global Plan for the Decade of action for Road Safety 2011-2020 [Internet]. 2010. Disponível em: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/
5. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) [Internet]. [citado em 10 de novembro de 2019]. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>
6. UN Interagency Task Force on NCDs (UNIATF). UNIATF Awards 2019 [Internet]. World Health Organization. 2019 [citado em 31 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.who.int/ncds/un-task-force/events/2019-awards/en/>

**FIGURA 1** Distribuição espacial dos municípios com Programa Vida no Trânsito implantados. Brasil, 2019**TABELA 1** Mortes por acidentes de trânsito em localidades com e sem o Programa Vida no Trânsito. Brasil, 2010 a 2017

Local	2010	2014	2017	Δ % 2010-2017
Capitais com o PVT	7.049	6.383	4.464	-36,7%
Outros municípios com o PVT	1.910	1.792	1.344	-29,6%
Municípios brasileiros sem o PVT	33.885	35.605	29.567	-12,7%
Brasil	42.844	43.780	35.375	-17,4%

TABELA 2 Mortes por acidentes de trânsito em localidades com e sem o Programa Vida no Trânsito. Brasil, 2010 a 2017

Município	2010	2014	2017	Δ % 2010-2017
Aracaju	154	101	68	-55,8%
Belém	190	171	145	-23,7%
Belo Horizonte	459	399	254	-44,7%
Boa Vista	105	93	90	-14,3%
Brasília	555	520	339	-38,9%
Campo Grande	224	205	149	-33,5%
Cuiabá	186	162	135	-27,4%
Curitiba	310	274	220	-29,0%

Município	2010	2014	2017	Δ % 2010-2017
Florianópolis	89	94	60	-32,6%
Fortaleza	406	496	252	-37,9%
Goiânia	405	350	250	-38,3%
João Pessoa	143	112	107	-25,2%
Macapá	81	80	71	-12,3%
Maceió	179	192	104	-41,9%
Manaus	344	308	248	-27,9%
Natal	98	61	80	-18,4%
Palmas	72	79	76	5,6%
Porto Alegre	189	174	148	-21,7%
Porto Velho	177	140	85	-52,0%
Recife	254	199	161	-36,6%
Rio Branco	88	68	60	-31,8%
Salvador	309	258	177	-42,7%
São Luís	162	160	120	-25,9%
São Paulo	1.555	1.417	829	-46,7%
Teresina	258	224	197	-23,6%
Vitória	57	46	39	-31,6%

*Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos e Doenças Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS): Eduardo Marques Macário, Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha, Camila Alves Bahia, Cheila Marina de Lima, Daíla Nina Ribeiro Freire, Valéria Cristina de Albuquerque Brito, Karine Bonfante, Leandra Lofego Rodrigues, Mariana Alencar Sales, Vinícius Oliveira de Moura Pereira, Rayone Moreira Costa Veloso Souto, Rafael Bello Corassa.

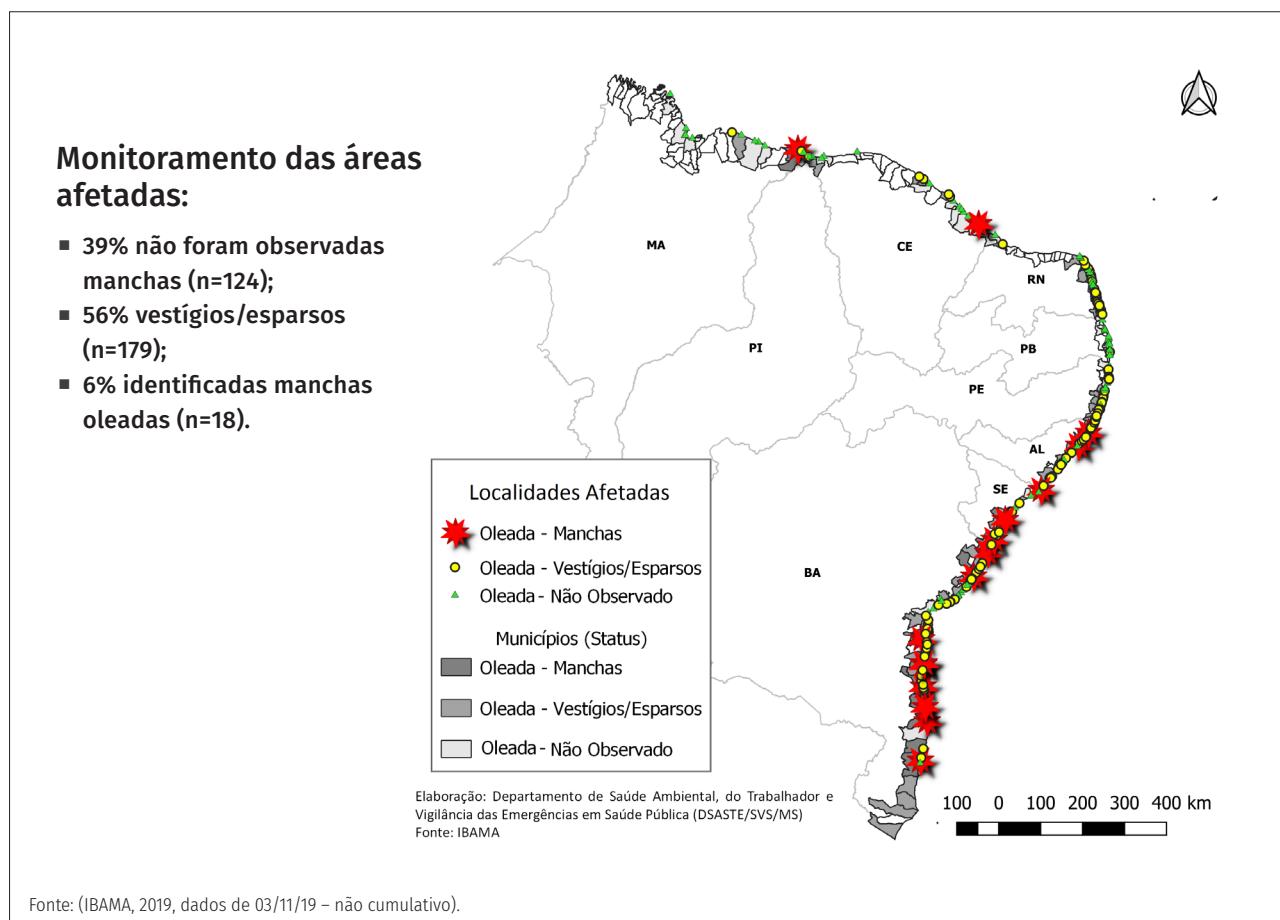
Vigilância em Saúde: monitoramento das manchas de óleo no litoral do Nordeste

Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS)

Caracterização do Cenário

Todos os nove estados da região Nordeste foram afetados, perfazendo um total de 125 municípios até o momento. Considerando o período de 29/10/19 a

03/11/19, houve um aumento de 20% das localidades afetadas por diferentes níveis de exposição ao petróleo cru, passando de 268 localidades para 321 (Figura 1).

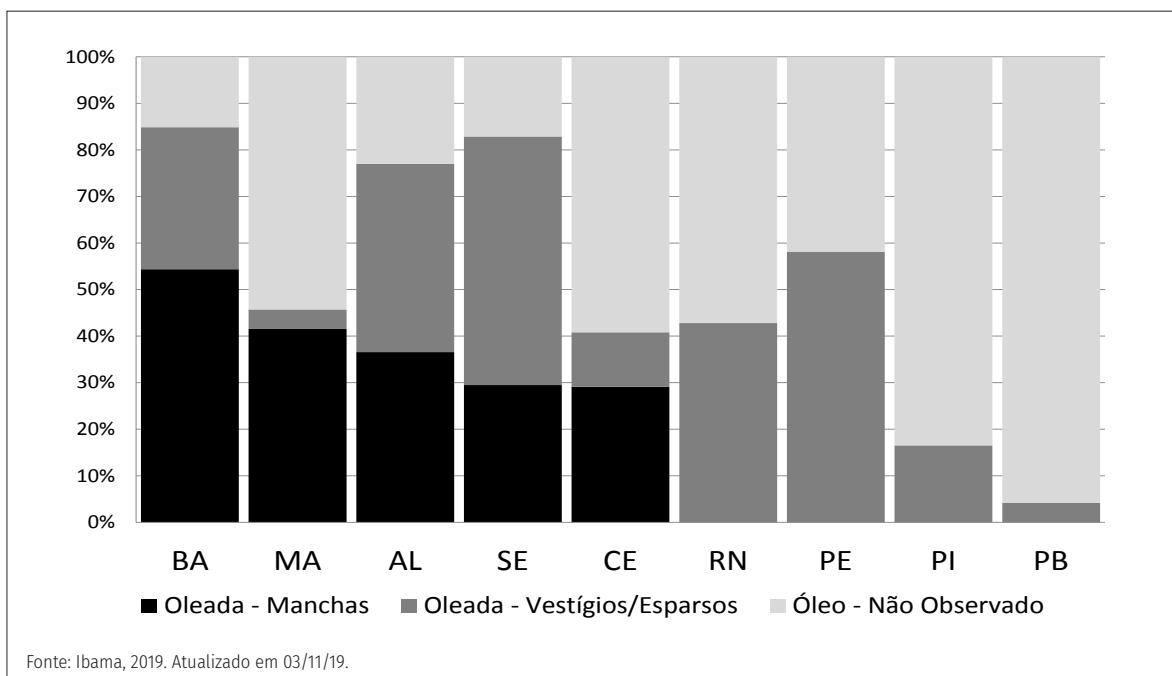


Fonte: (IBAMA, 2019, dados de 03/11/19 – não cumulativo).

FIGURA 1 Monitoramento das áreas afetadas nos municípios do litoral da região nordeste do Brasil, 2019 – atualizado em 03/11/19

Em relação às localidades oleadas com manchas (n=18), o Estado da Bahia (n=12) e Alagoas (n=3) concentram 83% das localidades. Os Estados de Ceará, Maranhão e Sergipe apresentam respectivamente uma localidade oleada com mancha. Em relação às áreas com vestígios/esparsos, as maiores concentrações são nos Estados da Bahia (n=67), seguido de Alagoas (n=33), Rio Grande

do Norte (n=27), Pernambuco (n=26), Sergipe (n=18), Ceará (n=4), Piauí (n=2), Maranhão (n=1) e Paraíba (n=1). Proporcionalmente estados da BA, MA, AL, SE e CE apresentam maior número de localidades com presença de manchas na região nordeste, segundo dados IBAMA, em 03/11/19 (Figura 2).



Fonte: Ibama, 2019. Atualizado em 03/11/19.

FIGURA 2 Distribuição percentual de localidades afetadas, por UF, no dia 03/11/2019 (dados não cumulativos), segundo a classificação da cobertura de petróleo cru no local observado

Governança

Foram identificadas estruturas organizacionais de governança em sete estados da região Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE, RN e SE). Estas têm por objetivo integrar os diversos setores envolvidos para uma resposta coordenada ao evento. Outros três estados mobilizaram, ainda, Centros de Operações de Emergência (COE) no setor saúde (BA, CE e PB).

De um modo geral, as estruturas de governança nos estados contam com a atuação das Forças Armadas e Forças de Segurança Pública; e integram a participação dos órgãos de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca, Turismo e Defesa Civil, articulados com o setor Saúde, em seus diferentes níveis de gestão.

Além disso, em algumas Unidades Federadas (BA, AL, PE, RN e SE), foram estabelecidas parcerias com Universidades e instituições de Ensino e Pesquisa, Laboratórios e Fóruns deliberativos com representação da sociedade.

Toxicidade e seus efeitos à saúde

Diante do derramamento de petróleo cru, a avaliação da toxicidade se torna difícil, visto que este material

é constituído por diversas substâncias químicas e em diferentes proporções. O contato deste produto diretamente na água pode formar filmes na superfície ou afundar, inclusive se incorporando ao solo.

Os primeiros laudos realizados, a partir de amostras de borra oleosa e resíduos sólidos coletados e analisados até o presente momento, apontam como constituintes deste material os hidrocarbonetos poliaromáticos (PAH), bifenilas policloradas, hidrocarbonetos alifáticos, destacando tolueno e xileno.

É importante ressaltar que, em decorrência das ações de limpeza das praias atingidas, as principais vias de exposição da população, são por contato dérmico e por inalação, sendo necessário o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados. A via respiratória é a principal via de absorção, uma vez que muitos compostos são voláteis.

É desaconselhável que crianças, gestantes, idosos e doentes crônicos participem das ações de limpeza do petróleo cru. Em caso de contato acidental, deve-se adotar as medidas recomendadas abaixo:

1. População Geral

- Sob quaisquer circunstâncias, NUNCA entrar em contato direto com a substância;

- Seguir as orientações dos órgãos ambientais sobre atividades recreacionais nas regiões afetadas.
- Em caso de aparecimento de sintomas, procurar na unidade de saúde mais próxima para primeiro atendimento e, se ainda houver alguma dúvida ou necessidade de orientação, contatar o Centro de Informações Toxicológicas (0800 722 6001).

2. Voluntários

- Seguir as orientações dos órgãos de Defesa Civil ou do Comando local de resposta ao desastre antes de realizar a ação de voluntariado;
- Durante a limpeza evitar o contato direto com o óleo por meio do uso de: máscara descartável; luvas de borracha resistente; botas ou galochas de plástico ou outro material impermeável;
- Não é recomendada a participação de crianças e gestantes nos mutirões de limpeza;
- Lavar a pele com água e sabão sempre que houver contato da pele com o petróleo;
- Utilizar óleo de cozinha e outros produtos contendo glicerina ou lanolina para a retirada do produto;
- NUNCA usar solventes (como querosene, gasolina, álcool, acetona, tiner) para remoção (esses produtos podem ser absorvidos e causar lesões na pele);
- Eventuais lesões de pele devem ser tratadas por serviços médicos especializados.

3. Profissionais de saúde

Aos profissionais de saúde, recomenda-se atenção aos sinais e sintomas característicos de intoxicação aguda. Ressalta-se que os casos suspeitos e confirmados (em trabalhadores ou voluntários) de intoxicação exógena devem ser notificados na respectiva ficha do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), conforme determina a Portaria de Consolidação no 4/2017.

As consequências e implicações à saúde vão depender do tempo (período) e da dose (intensidade) aos quais os indivíduos foram expostos à substância. Os principais riscos à saúde em decorrência às atividades de limpeza são:

- Contato dérmico: irritações na pele, rash cutâneo, queimação e inchaço.
- Inalação: sintomas respiratórios, cefaleia e náusea.
- Ingestão: dores abdominais, vômito e diarreia.

- Insolação: Febre, cefaleia, pele vermelha (seca ou úmida), distúrbios visuais e tontura.
- Desidratação: Boca seca, sonolência, cefaleia e pele seca.
- Lesão: traumas, cortes e torções.
- Acidentes com animais aquáticos.

Perfil epidemiológico dos casos notificados de intoxicação exógena

Considerando os nove estados atingidos pelo desastre, foram notificados até o momento (Semanas Epidemiológicas 35 a 44), 70 casos de intoxicações exógenas, restritos aos estados de PE (n=66), CE (n=1) e BA (n=3). Os demais estados da região nordeste não registraram notificações de intoxicações exógenas relacionadas aos resíduos de petróleo.

Em relação ao perfil dos casos, 57% são do sexo masculino. A mediana de idade dos casos foi de 28 (4 - 69) anos e 27% (19/70) casos ocorreram em indivíduos que trabalhavam como voluntários.

Ressalta-se a importância de que os serviços de saúde estejam atentos aos sinais e sintomas de intoxicação ou de outras doenças e agravos relacionados à exposição ao petróleo cru proveniente do desastre.

A avaliação de risco permanece a mesma descrita no Boletim Epidemiológico 32/2019.

Orientações para o preenchimento da ficha de intoxicações do SINAN

Usando como referência o instrutivo para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), foi elaborado um roteiro para auxiliar as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e a Rede de Atenção à Saúde (RAS), com o objetivo de padronizar o preenchimento, garantir a qualidade da informação e apoiar o monitoramento das populações expostas ao petróleo cru, em especial os trabalhadores.

- As notificações das intoxicações exógenas são obrigatórias e devem ser feitas para casos suspeitos ou confirmados.

- Todos os campos da ficha de notificação (ex. campos chaves, obrigatórios e essenciais) devem ser preenchidos normalmente como de rotina, com recomendações (listadas abaixo) para alguns campos específicos da ficha.
- Os casos anteriormente notificados (desde o início do derramamento de petróleo) com suspeita de intoxicação exógena relacionada ao petróleo, devem ter suas fichas de notificação atualizadas de acordo com as orientações contidas nesse documento, tanto na ficha quanto no sistema.

Para os campos listados abaixo, solicita-se o preenchimento conforme orientações a seguir:

- 32. Ocupação:** Deverá ser preenchido com a ocupação ou trabalho primário do indivíduo, conforme as atividades da lista de Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

33. Situação no mercado de trabalho: Caso o indivíduo tenha auxiliado como voluntário na remoção do petróleo, deve-se preencher como: Outros (12): Voluntário.

32. Nome do local/estabelecimento de ocorrência: Deve-se indicar o local onde a exposição ao petróleo cru ocorreu: Ex. Praia (incluir nome da praia), aterro sanitário (incluir local).

49. Grupo do agente tóxico/classificação geral: Se a intoxicação se refere exclusivamente à exposição ao petróleo cru, deve-se preencher como: **Outro (14): Petróleo cru**.

Em casos de intoxicação por exposição combinada a outras substâncias utilizadas na remoção do petróleo cru (ex: solventes), o campo 49 deve ser preenchido como: **Outro (14): Petróleo cru** e especificada a substância de exposição no campo 50 (figura abaixo).

55. Circunstância da exposição/contaminação: Selecionar Ambiental (3).

50 Agente tóxico (informar até três agentes) 50 Nome Comercial/popular	Princípio Ativo
1 - _____	1 - _____
2 - _____	2 - _____
3 - _____	3 - _____

- 56. A exposição foi decorrente do trabalho/ocupação?**
Para facilitar a identificação da população exposta ao petróleo cru, todos os envolvidos na limpeza deverão ser identificados neste campo como trabalhadores, portanto, **Sim (1)**.

56 A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação? 1 -Sim 2 -Não 9 -Ignorado	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

- 66. Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico:**
Incluir CID-10: **T52.0 (Efeitos tóxicos de derivados de petróleo).**

Orientações aos CEREST para identificação dos trabalhadores

As populações mais vulneráveis são aquelas potencialmente expostas ocupacionalmente, ou seja, os trabalhadores envolvidos nas operações de limpeza e remoção do petróleo cru, incluindo os voluntários, e os trabalhadores dependentes economicamente dos recursos afetados.

Para realizar o mapeamento da exposição e do risco de intoxicação da população é fundamental a participação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) (Anexo 1) que atuam nos municípios e áreas afetadas nas ações de vigilância em saúde do trabalhador. Neste sentido, o Ministério da Saúde convocou os CEREST a realizar cadastramento dos trabalhadores envolvidos na limpeza do petróleo, incluindo os voluntários, a identificação das ocupações,

atividades produtivas e trabalhadores impactados pelo derramamento, bem como o monitoramento das exposições e das intoxicações exógenas.

Dessa forma, conhecendo o cenário de exposição e os atores envolvidos, o Ministério da Saúde, conjuntamente com os CEREST e as Vigilâncias dos municípios afetados, darão apoio às redes de atenção desde a identificação e notificação dos casos de intoxicação ou de outras

doenças e agravos relacionados ao derramamento, até o encerramento dos casos na perspectiva do cuidado integral desta população.

Em casos de aparecimento de sinais ou sintomas os trabalhadores devem procurar a Unidade de Saúde mais próxima. Os profissionais de saúde podem esclarecer dúvidas sobre intoxicações nos Centros de Informação Toxicológica (Tabela 1).

TABELA 1 Contatos dos Centros de Informação Toxicológica - Nordeste

UF	Município	CIATOX	Telefone
Bahia	Salvador	Centro Antiveneno da Bahia	(71) 3103 4343
Ceará	Fortaleza	Centro de Assistência Toxicológica-CEATox/CE	(85) 3255 5012 / (85) 3255 5050
Paraíba	João Pessoa	Centro de Assistência Toxicológica de João Pessoa	(83) 3224 6688 e (83) 3216 7007
Sergipe	Aracaju	Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Sergipe	(79) 3259 3645 / PABX do Hospital (79) 3216 2600 Ramal 2677
Rio Grande do Norte	Natal	Centro de Informação Toxicológica de Natal	(84) 3232 7969/3232 7909
Pernambuco	Recife	Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco	0800 722 6001
Piauí	Teresina	Centro de Informações Toxicológicas de Teresina	0800 280 3661
Nacional			0800 722 6001

Ações do Ministério da Saúde

- Monitoramento das ações de resposta coordenadas pelos órgãos de Defesa, Meio Ambiente e Defesa Civil.
- Discussão semanal do tema no Comitê de Monitoramento de Eventos – CME.
- Participação em reunião no Centro Nacional de Desastres – Cenad/MDR (17/10 e 25/10).
- 17/10 – Publicação de Boletim Epidemiológico nº29, com orientações para população e serviços de saúde.
- 17/10 – Apoio na elaboração de folder para a população, em parceria com o Cenad.
- 23/10 – GAA solicita, por ofício, indicação de representante do MS para reunião no GAA/Salvador.
- 23/10 – Contato com todos os estados afetados – Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância em Saúde do Trabalhador e Centros de Informação Estratégica de Vigilância em Saúde – CIEVS Estaduais.
- 29/10 – Acionamento do Centro de Operações de Emergência – COE Petróleo, com participação de SVS, que o coordena, SAPS, SAES, Anvisa, Fiocruz e Funasa.
- 30/10 – Videoconferência com todos os estados.
- 30/10 – Reunião de alinhamento do Grupo de Apoio e Acompanhamento/GAA/PNC.
- 01/11 – Reunião do Comitê de Suporte/GAA/PNC
- 04/11 – Envio de equipe de resposta rápida ao estado de Pernambuco.
- 05/11 – Videoconferência com representantes da Fiocruz (RJ, PE, BA e CE).

Anexo: CEREST nas localidades afetadas

UF	CEREST	Tipo	Nome do município	Telefone	E-mail
AL	Cerest Estadual	Estadual	Maceió	(82) 3315 2759	cerest@sauda.al.gov.br
AL	Maceió	Regional	Maceió	(82) 3327 5146	cerest@sms.maceio.al.gov.br
BA	Cerest Estadual	Estadual	Salvador	(71) 3103 2203	sesab.divast@sauda.ba.gov.br
BA	Salvador	Regional	Salvador	(71) 3202 1522	cerest.salvador@gmail.com
BA	Alagoinhas	Regional	Jandaíra	(75) 3422 1419	cerest.alagoinhas@gmail.com
BA	Teixeira de Freitas	Regional	Alcobaça	(77) 3422 8270	cerest@teixeiradefreitas.ba.gov.br
BA	Camaçari	Regional	Camaçari	(71) 3229 3910	cerest1camacari@gmail.com
CE	Cerest Estadual	Estadual	Fortaleza	(85) 3101 5343	cerestce2016@gmail.com
CE	Fortaleza	Regional	Fortaleza	(85) 3105 3332	cerest@sms.fortaleza.ce.gov.br
CE	Aracati	Regional	Fortim	(88) 3421 1347	cerestaracati@yahoo.com.br
MA	São Luís	Regional	Santo Amaro do Maranhão	(88) 3421 1347	cerestsl@hotmail.com
MA	Mata Roma	Regional	Araioses	(98) 3475 1010	cerestmr@gmail.com
PB	João Pessoa	Regional	Conde	(83) 3218 7114	cerestmacrojp@gmail.com
PE	Goiana	Regional	Goiana	-	cerest.goiana@hotmail.com
PE	Recife	Estadual	Recife	(81) 3181 6533	cereststadualpe@gmail.com
PE	Recife	Regional	Recife	(81) 3355 1853/1852	visatrecife@gmail.com
PE	Cabo de Santo Agostinho	Regional	Cabo de Santo Agostinho	(81) 3521 6711	cerestcabo@yahoo.com.br
PE	Jaboatão dos Guararapes	Regional	Jaboatão dos Guararapes	(81) 99975 5764	cerest.guararapes@gmail.com
PI	Parnaíba	Regional	Luís Correia	(89) 3323 2175	cerestphbpi@hotmail.com
RN	Cerest Estadual	Estadual	Natal	(84) 3232 2887	cerestrn@rn.gov.br
RN	Natal	Regional	Natal	(84) 3232 3131	cerestnatalrn@yahoo.com.br
RN	Mossoró	Regional	Tibau	(84) 3315 2523	cerestmossoro@yahoo.com.br
SE	Aracaju	Regional	Aracaju	(79) 3179 2792	sauda.crst@aracaju.se.gov.br

Referências

- Brasil. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Localidades atingidas; 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Data de acesso 05/11/2019.
- Rodríguez-Trigo G; Zock JP; Montes IL. Health Effects of Exposure to Oil Spills. Arch Bronconeumol. 2007;43(11):628-35.
- Solomon GM & Janssen S. Health Effects of the Gulf Oil Spill. JAMA, Sept 8, 2010, v 304, N° 10. 4. D'Andrea MA, Reddy GK, Health consequences among subjects involved in Gulf oil spill clean-up activities. Am J Med. 2013 Nov;126(11):966-74.

*Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS): Daniela Buosi, Marcus Quito, Rodrigo Frutuoso, Renato Alves, Thais Cavendish, Iara Ervilha, Karla Baêta, Barbara Salvi, Rodrigo Resende, Amarilis Bezerra, Ana Júlia Silva e Alves, Rafael Buralli, Marilia Lavocat, Morgana Caraciolo, Sarah Bayma, Camila Bonfim, Fernanda Queiroz, Luiz Belino, Lucas Ávila, Wanderley Júnio, Emily Santos e Liliam Moura.