

Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 19, 2020

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS)*

Sumário

- 1 Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 19, 2020
- 12 Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020
- 21 Mortalidade materna no Brasil
- 28 Desigualdades no mercado de trabalho e perfil de adoecimento das mulheres trabalhadoras brasileiras
- 39 Violência no Brasil segundo raça/cor da pele: perfil socioeconômico dos óbitos em 2018
- 46 Informes gerais

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

Versão 1

20 de maio de 2020

As informações sobre dengue e chikungunya apresentadas neste boletim são referentes as notificações ocorridas entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 1 e 19 (29/12/2019 a 09/05/2020), disponíveis no Sinan Online. Os dados de zika foram consultados do Sinan Net até a SE 17 (29/12/2019 a 25/04/2020).

Situação epidemiológica, 2020

Até a SE 19, foram notificados 714.164 casos prováveis de dengue no país, representando uma taxa de incidência de 339,8 casos por 100 mil habitantes. Nesse período, a região Centro-Oeste apresentou a maior incidência com 849,3 casos por 100 mil habitantes, seguida pelas regiões Sul com 811,8 casos por 100 mil habitantes, Sudeste com 289,7 casos por 100 mil habitantes, Nordeste com 106,0 casos por 100 mil habitantes e Norte com 86,2 casos por 100 mil habitantes (Tabela 1, Anexos). Nesse cenário, destacam-se os estados do Acre, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal com incidências acima da incidência do Brasil (Tabela 1 e Figura 2a).

A distribuição dos casos prováveis de dengue no Brasil, por semana epidemiológica de início dos sintomas, demonstra que, até a SE 11, a curva epidêmica dos casos prováveis no ano corrente ultrapassa o número de casos do mesmo período para o ano de 2019. No entanto, a partir da SE 12, observa-se uma diminuição dos casos prováveis em relação ao ano de 2019. Vale destacar, no entanto, que os dados ainda estão em processo de atualização e digitação no Sinan Online podendo contribuir para uma subnotificação dos casos nesse período (Figura 1).

Sobre os dados de chikungunya, foram notificados 27.748 casos prováveis com a taxa de incidência de 13,2 casos por 100 mil habitantes no país. As regiões Nordeste e Sudeste apresentam as maiores taxas de incidência, com 21,2 casos por 100 mil habitantes e 15,3 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. O estado do Espírito Santo concentra 31,4 % dos casos

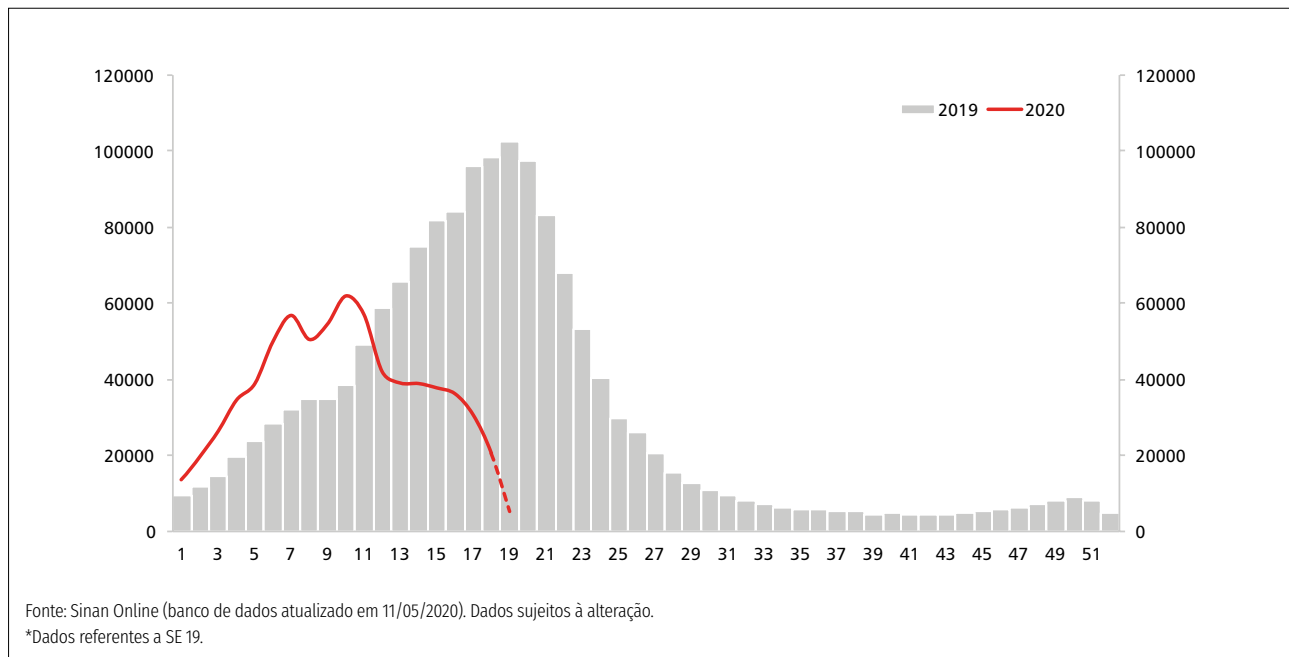


FIGURA 1 Curva epidêmica dos casos prováveis de dengue, por semana epidemiológica de início de sintomas, Brasil, 2015, 2016, 2019 e 2020*

prováveis de chikungunya do país, a Bahia concentra 32,9% dos casos e o Rio de Janeiro concentra 11,3% dos casos (Tabela 1, Anexos).

Com relação aos dados de Zika, foram notificados 2.545 casos prováveis, com taxa de incidência 1,2 casos por 100 mil habitantes no país. A região Centro-Oeste apresentou

a maior taxa de incidência, com 2,1 casos por 100 mil habitantes, seguida das regiões Nordeste com 2,0 casos por 100 mil habitantes e Norte com 1,4 casos por 100 mil habitantes (Tabela 1, Anexos).

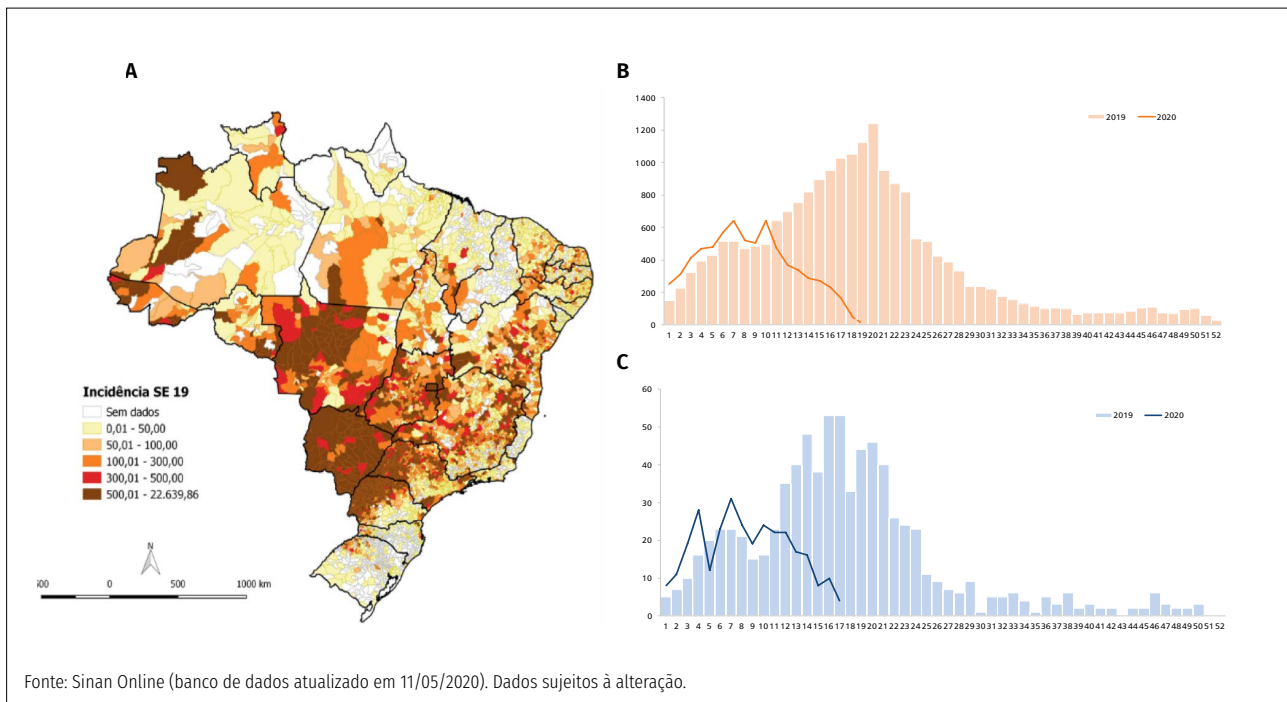


FIGURA 2 Distribuição da taxa de incidência de dengue por município, casos graves (dengue grave (DG) + dengue sinais de alarme (DAS)) e óbitos, Brasil, SE 1 a 19 de 2020

Casos graves e óbitos

Até a SE 19, foram confirmados 521 casos de dengue grave (DG) e 6.469 casos de dengue com sinais de alarme (DSA). Ressalta-se que 475 casos de DG e DSA permanecem em investigação (Figura 2b). Até o momento, foram confirmados 298 óbitos por dengue, sendo 238 (79,9%) por critério laboratorial e 60 (20,1%) por clínico-epidemiológico (Figura 2c).

Analisando a distribuição dos casos confirmados de dengue grave e óbitos (Figura 2b e 2c), observa-se uma redução destes casos a partir da SE 10 quando comparados com os casos do ano de 2019. Esta redução pode ser atribuída a mobilização que as equipes de vigilância epidemiológica estaduais estão realizando diante do enfrentamento da emergência da pandemia do coronavírus (Covid-19), após a confirmação dos primeiros casos no Brasil em março de 2020, ocasionando em um atraso ou subnotificação para os casos das arboviroses.

Observa-se uma maior concentração dos óbitos confirmados nos estados da região Sul (Paraná), Sudeste (São Paulo) e Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal). Permanecem em investigação 246 óbitos e estes estão distribuídos, em sua maioria, nos

estados São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Paraná, Pernambuco, Ceará, Bahia, Rio Grande do Norte e Paraíba, conforme Figura 3a e b.

A faixa etária acima de 60 anos concentra 57,4% dos óbitos confirmados (171 óbitos) por dengue. Observa-se uma distribuição semelhante em ambos os sexos. Destaca-se que a taxa de letalidade por dengue foi maior entre os idosos a partir dos 60 anos e, dentro dessa categoria, os mais acometidos foram aqueles com 80 anos ou mais (Figura 4a e b).

Em relação à chikungunya, foram confirmados seis óbitos por critério laboratorial, nas seguintes faixas etárias, nos estados: 01 óbito na faixa etária dos 50 a 59 anos na Bahia; 01 óbito de menor de 1 ano de idade no Rio de Janeiro; 03 óbitos na faixa etária de 20 a 29 anos, um no Mato Grosso, um na Paraíba e outro no Rio Grande do Norte; e 01 óbito acima dos 80 anos no Espírito Santo. Permanecem em investigação 16 óbitos por chikungunya.

Até o momento, não houve registro de óbitos confirmados por zika vírus no país.

A distribuição dos óbitos confirmados e em investigação de dengue e chikungunya, por Unidade Federada, está apresentada na tabela 2 (Anexos).

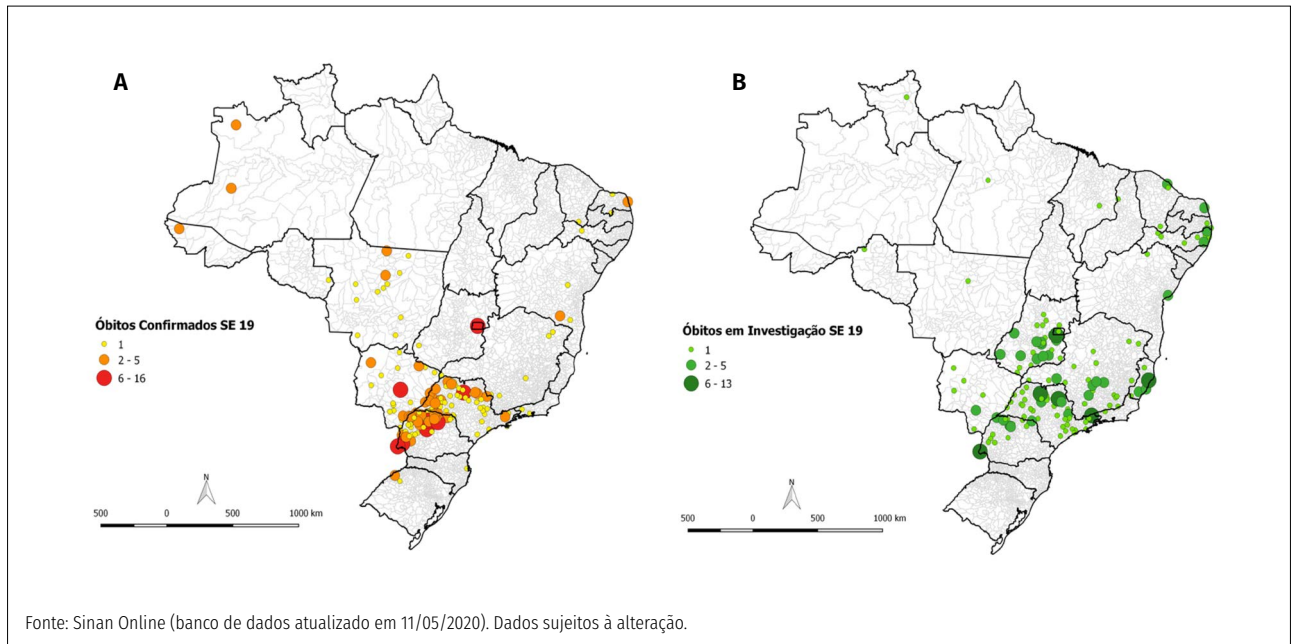


FIGURA 3 Distribuição dos óbitos confirmados (A) e em investigação (B) por dengue, Brasil, SE 19 de 2020

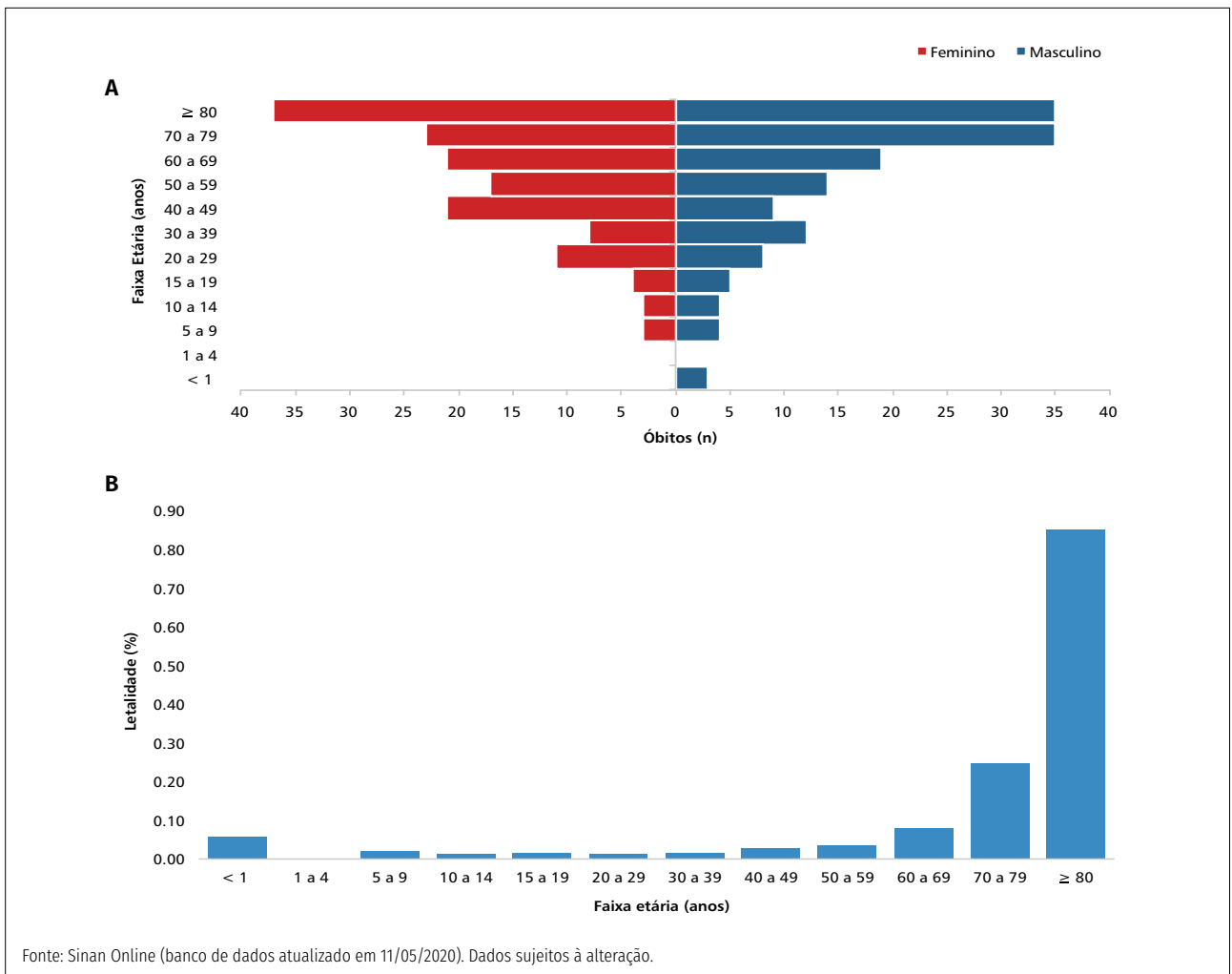


FIGURA 4 Distribuição dos óbitos confirmados por dengue, segundo sexo e faixa etária (A) e taxa de letalidade (B), Brasil, SE 19 de 2020

COE Arboviroses

Considerando o cenário epidemiológico e a avaliação de risco para as arboviroses, principalmente para a transmissão de dengue e chikungunya, foi instalado o Centro de Operações e Emergência em Saúde Pública para as arboviroses (COE Arbo), no dia 04 de março de 2020, na Secretaria de Vigilância em Saúde.

O COE é uma estrutura organizacional que promove a resposta coordenada por meio da articulação e da integração dos atores envolvidos. A sua estruturação permite a análise dos dados e das informações para subsidiar a tomada de decisão dos gestores e técnicos na definição de estratégias e ações adequadas e oportunas relacionadas aos componentes de vigilância epidemiológica, vigilância laboratorial, assistência, imunização e controle vetorial para o enfrentamento do aumento de casos e/ou ocorrência de epidemia das arboviroses nos estados e municípios.

O objetivo geral do Coe Arbo é reduzir a ocorrência de óbitos por arboviroses (dengue, zika, chikungunya e febre amarela) quando comparado a epidemias anteriores.

Diante disso, foram elaborados cenários de risco para a transmissão de dengue e chikungunya com o estabelecimento de critérios para a classificação dos estados em relação a incidência dos casos e ocorrência de óbitos. Atualmente, o Brasil não aponta uma situação epidemiológica de risco para zika vírus.

Estados em situação de atenção de dengue, Brasil, 2020

Até a SE 19, as unidades federadas do Ceará e Bahia (Nordeste), São Paulo (Sudeste), Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, Distrito Federal (Centro-Oeste) e Paraná (Sul) foram classificados como estados prioritários para a dengue devido aos seguintes critérios: óbitos confirmados; e/ou incidência de casos prováveis acima do limite superior do diagrama de controle; e/ou aumento dos casos confirmados de dengue com sinais de alarme e de dengue grave (Figura 5).

No estado do Ceará foi registrado uma incidência acumulada de 104,7 casos/100 mil habitantes e 10 (5,4%) municípios apresentam incidências acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foi confirmado um óbito por dengue e oito permanecem em investigação.

No estado da Bahia foi registrado uma incidência acumulada de 225,8 casos/100 mil habitantes e 66 (15,8%) municípios apresentam incidências acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foi confirmado quatro óbitos por dengue e quatro permanecem em investigação.

O estado do Mato Grosso do Sul apresenta uma incidência acumulada de 1.643,3 casos/100 mil habitantes e 68 (86,1%) municípios apresentam incidências acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foram confirmados 27 óbitos e sete permanecem em investigação.

No Mato Grosso foi registrada uma incidência acumulada de 719,1 casos/100 mil habitantes e 54 (38,3%) municípios apresentam incidência acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foram confirmados 16 óbitos e um permanece em investigação.

O estado de São Paulo apresenta uma incidência acumulada de 394,5 casos/100 mil habitantes e 248 (38,4%) municípios apresentam incidência acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foram confirmados 82 óbitos e 67 permanecem em investigação.

O Paraná apresenta uma incidência acumulada de 2.032,5 casos/100 mil habitantes e 244 (61,5%) municípios apresentam incidência acima de 500 casos/100 mil habitantes. Foram confirmados 124 óbitos e 41 permanecem em investigação.

O Distrito Federal apresenta uma incidência acumulada de 937,5 casos/100 mil. Foram confirmados 16 óbitos e um permanece em investigação.

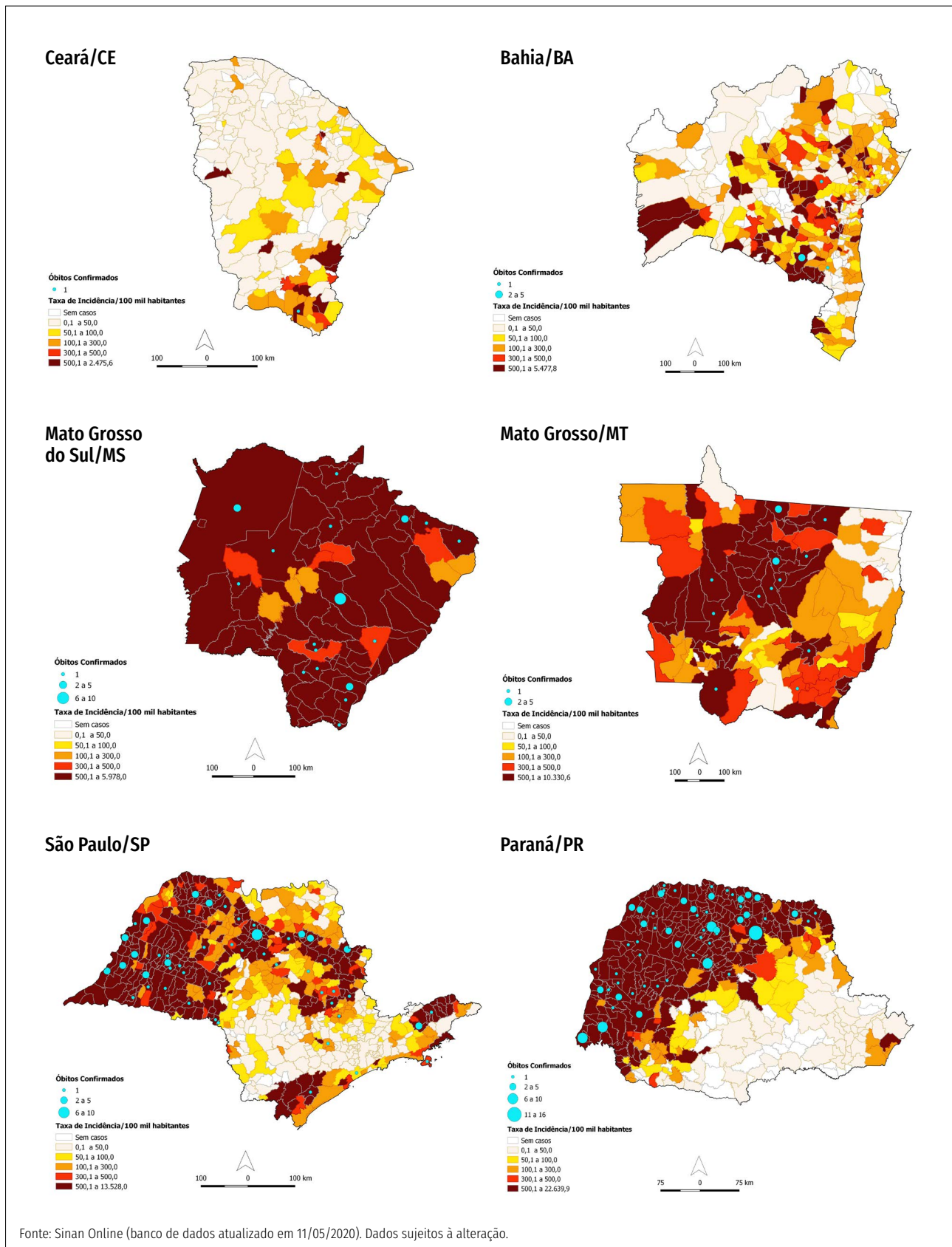


FIGURA 5 Taxa de incidência de dengue e óbitos confirmados, por município dos estados em situação de atenção, SE 1 a 19, 2020

Estados em situação de alerta de chikungunya, Brasil, 2020

Até a SE 19, os estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso e Rio de Janeiro foram classificados como estados prioritários para chikungunya devido ao aumento de casos e/ou ocorrência de óbitos (Figura 6).

O estado da Bahia apresenta uma incidência acumulada de 61,4 casos/100 mil habitantes e um incremento de 609,8% dos casos em relação ao ano de 2019. Foi confirmado um óbito, no município de Salvador, e não há registro de óbitos em investigação.

O Espírito Santo apresenta uma incidência de 216,6 casos/100 mil habitantes e um incremento de 1.702,1% dos casos em relação ao ano de 2019. O estado possui

um óbito confirmado, no município de Vila Velha, e três óbitos permanecem em investigação.

O estado do Mato Grosso apresenta 18,2 casos/100 mil habitantes e uma redução de 93,3% dos casos em relação ao ano de 2019. Vale destacar que 2019 foi um ano epidêmico para chikungunya no estado do Rio de Janeiro. Foi confirmado um óbito, no município de Volta Redonda, e um óbito permanece em investigação.

O estado do Rio de Janeiro apresenta 18,2 casos/100 mil habitantes e uma redução de 93,3% dos casos em relação ao ano de 2019. Vale destacar que 2019 foi um ano epidêmico para chikungunya no estado do Rio de Janeiro. Foi confirmado um óbito, no município de Volta Redonda, e um óbito permanece em investigação.

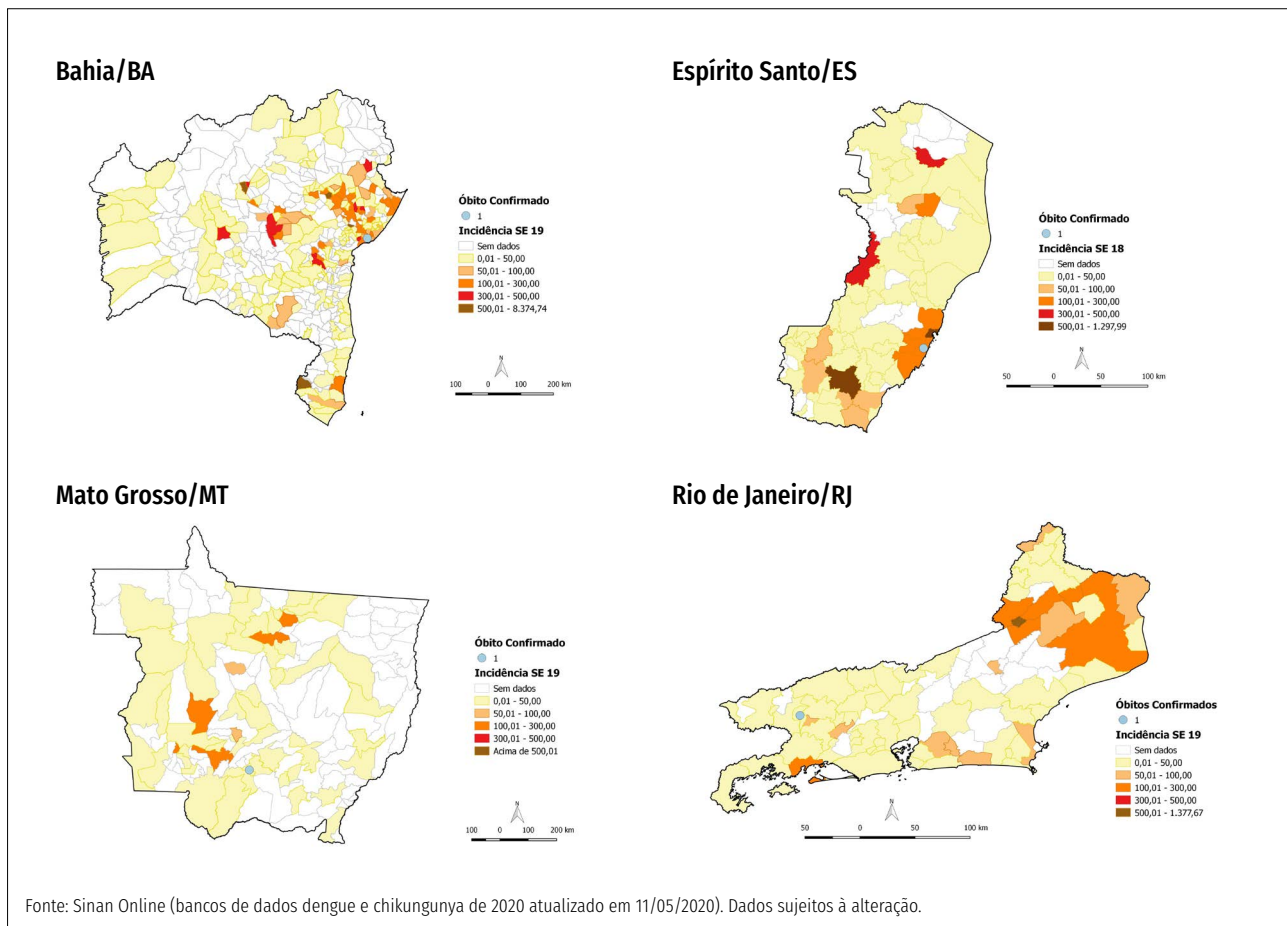


FIGURA 6 Taxa de incidência de chikungunya e óbitos confirmados, por município dos estados em situação de atenção, SE 1 a 19, 2020

Dados laboratoriais

Entre a Semana Epidemiológica 1 a 19 de 2020, 167.995 amostras foram testadas para DENV, considerando os métodos de Sorologia, Biologia Molecular e Isolamento Viral. Destas, 45,9% (77.066/167.995) tiveram resultado Reagente/Detectável. Do total de amostras positivas, foi possível realizar a sorotipagem do vírus em 14,2% (10.867/77.066).

O DENV-2 foi o sorotipo predominante em 83% das amostras testadas no país (8.739/10.867), no período analisado, sendo o mais detectado nas Regiões Centro-Oeste (84,2%), Sudeste (85,5%), Sul (79,3%) e Norte (64,8%). O sorotipo DENV-1 foi o mais predominante na Região Nordeste (66,0%). No entanto, existe diferença entre as Unidades federadas, com destaque para os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Ceará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio

de Janeiro, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal onde foi possível detectar dois sorotipos (DENV 1 e 2). Nos estados São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul houve detecção viral de três sorotipos (DENV 1, 2 e 4) (Figura 7a).

Até o momento, não existe informação sobre identificação do sorotipo circulante de DENV nos estados do Amapá, Rio Grande do Norte e Paraíba (Figura 5a).

Em relação a detecção viral de chikungunya no Brasil, o vírus chikungunya (CHIKV) foi identificado nos estados do Amazonas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Figura 7b). Para o vírus zika (ZIKV), a detecção viral foi positiva nos estados do Amazonas, Roraima, Pará, Paraíba, Rio de Janeiro e Santa Catarina (Figura 7c).

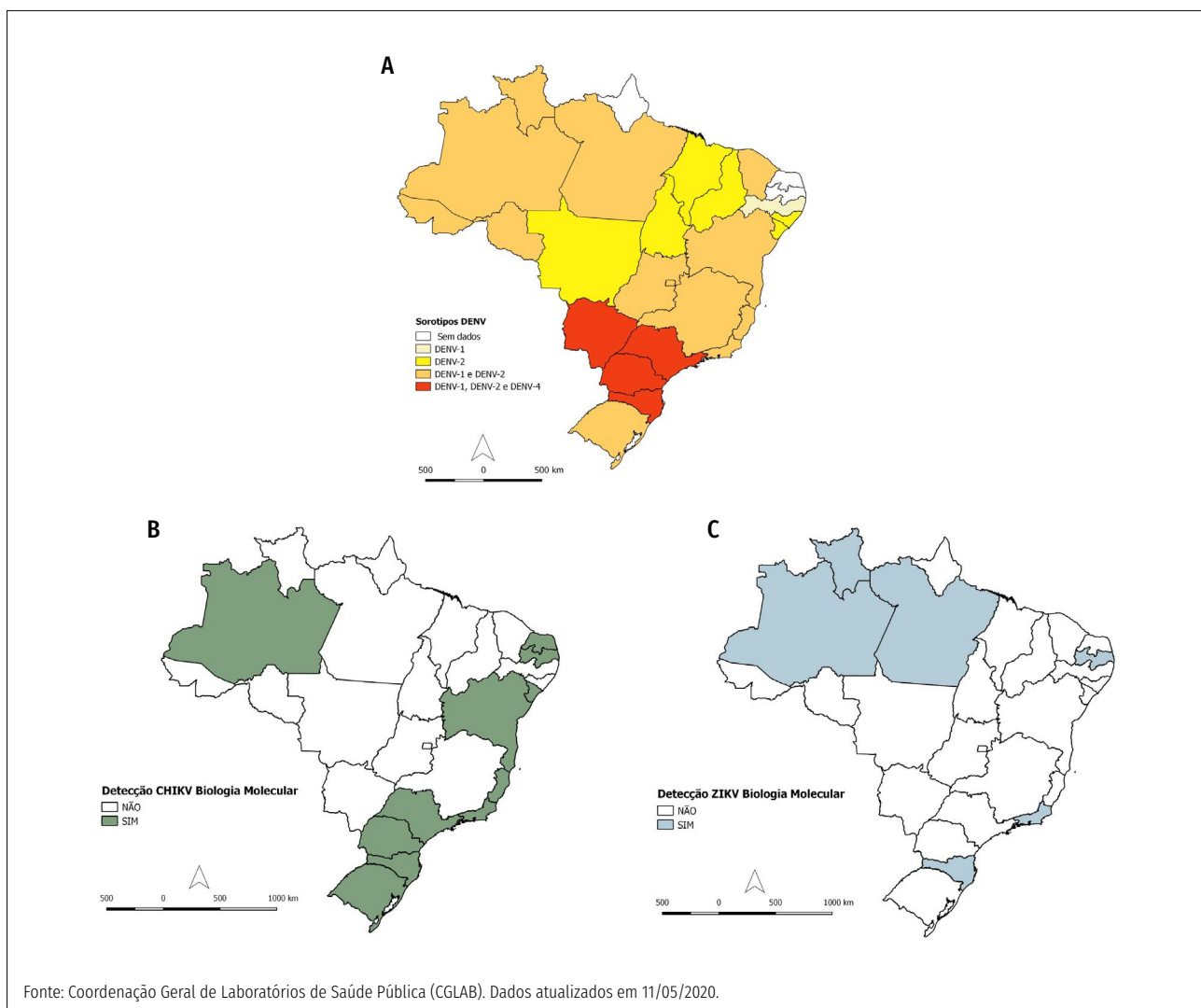


FIGURA 7 Identificação de sorotipos DENV (A), CHIKV (B) e ZIKV (C), por unidade Federada, SE 01 a 19, 2020

Em relação a sorologia (IgM) para dengue, no período analisado, o Brasil apresentou 44,0% de positividade sorológica, ou seja, dos 150.366 exames sorológicos realizados no período, 66.056 tiveram resultados reagentes para dengue. As unidades federadas do Paraná (64,9%), Rio Grande do Sul (55,8%), Minas Gerais (48,7%), São Paulo (48,5%) e Santa Catarina (44,7) apresentaram os maiores percentuais de positividade, superiores aos valores do Brasil (Figura 5b).

Ações realizadas

- Distribuição de 178.120 litros de Malathion e 49.258 de Pyriproxifen aos estados. Aquisição de 200.000 litros do novo produto adulticida, o CIELO-ULV (Praletrina + Imidacloprida), em substituição ao Malathion. Após as análises de controle de qualidade laboratoriais, o produto já se encontra em distribuição e já foi enviado o quantitativo de 127.700 litros aos estados de Acre, Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, Roraima, Amazonas, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e Tocantins.
- Capacitação de profissionais para uso do inseticida CIELO – ULV no controle de Arboviroses (Janeiro).
- Lançamento da Campanha de Combate ao *Aedes aegypti*.
- Visitas técnicas da empresa Clarke para continuação das capacitações do manejo do inseticida Cielo.
- Capacitação dos agentes comunitários de saúde, endemias, zoonoses e de vigilância no método Wolbachia em Campo Grande – MS (Janeiro – Fevereiro).
- Seminário de atualização em chikungunya (aspectos epidemiológicos, manejo clínico e controle vetorial), realizado no estado do Rio Grande do Norte e Espírito Santo (Fevereiro).
- Seminário Projeto Arboalvo: resultados e desafios para sua implantação e Reunião sobre Monitoramento entomológico de vetores das arboviroses urbanas no Brasil (Fevereiro).
- Apoio técnico aos estados de Roraima (Janeiro), Mato Grosso (Fevereiro), Acre e Mato Grosso do Sul (Março).
- Ativação do COE Arboviroses (Março).
- Elaboração da Nota Informativa Nº 8/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS que orienta sobre as recomendações aos Agentes de Combate a Endemias (ACE) para adequação das ações de vigilância e controle de zoonoses frente à atual situação epidemiológica referente ao Coronavírus (COVID-19).
- Elaboração da Nota Informativa Nº 13/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS que orienta sobre recomendação de suspensão temporária do Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA e LIA) do ano de 2020 em decorrência da pandemia causada pelo Coronavírus (COVID-19).

Anexos

TABELA 1 Número de casos prováveis e taxa de incidência (/100 mil hab.) de dengue, chikungunya até a SE 19, e zika até a SE 17 por região e Unidade Federada, Brasil, 2020

Região/UF	Dengue SE 19		Chikungunya SE 19		Zika SE 17	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Norte	15.884	86,2	962	5,2	260	1,4
Rondônia	2.527	142,2	138	7,8	1	0,1
Acre	4.156	471,2	13	1,5	7	0,8
Amazonas	3.809	91,9	10	0,2	39	0,9
Roraima	527	87,0	9	1,5	1	0,2
Pará	3.125	36,3	705	8,2	168	2,0
Amapá	31	3,7	8	0,9	7	0,8
Tocantins	1.709	108,7	79	5,0	37	2,4
Nordeste	60.504	106,0	12.088	21,2	1.133	2,0
Maranhão	2.114	29,9	131	1,9	85	1,2
Piauí	778	23,8	54	1,6	1	0,0
Ceará	9.560	104,7	519	5,7	56	0,6
Rio Grande do Norte	4.140	118,1	1.327	37,8	92	2,6
Paraíba	2.267	56,4	232	5,8	16	0,4
Pernambuco	6.830	71,5	599	6,3	119	1,2
Alagoas	904	27,1	38	1,1	31	0,9
Sergipe	327	14,2	53	2,3	16	0,7
Bahia	33.584	225,8	9.135	61,4	717	4,8
Sudeste	256.027	289,7	13.555	15,3	738	0,8
Minas Gerais	63.843	301,6	1.227	5,8	319	1,5
Espírito Santo ¹	7.506	186,8	8.704	216,6	97	2,4
Rio de Janeiro	3.536	20,5	3.141	18,2	82	0,5
São Paulo	181.142	394,5	483	1,1	240	0,5
Sul	243.342	811,8	495	1,7	65	0,2
Paraná	232.390	2.032,5	391	3,4	28	0,2
Santa Catarina	7.645	106,7	71	1,0	21	0,3
Rio Grande do Sul	3.307	29,1	33	0,3	16	0,1
Centro-Oeste	138.407	849,3	648	4,0	349	2,1
Mato Grosso do Sul	45.667	1.643,3	181	6,5	43	1,5
Mato Grosso	25.058	719,1	322	9,2	253	7,3
Goiás	39.414	561,6	62	0,9	42	0,6
Distrito Federal	28.268	937,5	83	2,8	11	0,4
Brasil	714.164	339,8	27.748	13,2	2.545	1,2

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2020 atualizado em 11/05/2020). Sinan Net (banco de dados de zika de 2020 atualizado em 30/04/2020). 1Dados consolidados do Sinan Online e e-SUS Vigilância em Saúde atualizado em 05/05/2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 01/07/2019). Dados sujeitos à alteração.

TABELA 2 Número de óbitos confirmados e em investigação de dengue e chikungunya, até a Semana Epidemiológica 19, por região e Unidade Federada, Brasil, 2020

Região/UF	Dengue SE 19		Chikungunya SE 19	
	Óbitos confirmados	Óbitos em investigação	Óbitos confirmados	Óbitos em investigação
Norte	9	3	0	0
Rondônia	1	1	0	0
Acre	3	0	0	0
Amazonas	5	0	0	0
Roraima	0	1	0	0
Pará	0	1	0	0
Amapá	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0
Nordeste	11	30	3	11
Maranhão	0	1	0	0
Piauí	0	1	0	0
Ceará	1	8	0	2
Rio Grande do Norte	5	2	1	0
Paraíba	0	2	1	0
Pernambuco	1	12	0	9
Alagoas	0	0	0	0
Sergipe	0	0	0	0
Bahia	4	4	1	0
Sudeste	90	114	2	5
Minas Gerais	6	29	0	1
Espírito Santo ¹	0	17	1	3
Rio de Janeiro	2	1	1	1
São Paulo	82	67	0	0
Sul	128	41	0	0
Paraná	124	41	0	0
Santa Catarina	1	0	0	0
Rio Grande do Sul	3	0	0	0
Centro-Oeste	60	58	1	0
Mato Grosso do Sul	27	7	0	0
Mato Grosso	16	1	1	0
Goiás	1	49	0	1
Distrito Federal	16	1	0	0
Brasil	298	246	6	16

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2020 atualizado em 04/05/2020. ¹Dados consolidados do Sinan Online e e-SUS Vigilância em saúde atualizado em 05/05/2020. ²Dados sujeitos à alteração.

***Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS):** Amanda Coutinho de Souza, Camila Ribeiro Silva, Danielle Bandeira Costa de Sousa Freire, Josivania Arrais de Figueiredo, Juliana Chedid Nogared Rossi, Larissa Arruda Barbosa, Noely Fabiana Oliveira de Moura, Priscila Leal Leite, Rodrigo Fabiano do Carmo Said e Sulamita Brandão Barbiratto. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS):** Emerson Luiz Lima Araújo.

Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS), Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS), Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS)*

Durante o monitoramento 2019/2020, as primeiras detecções da circulação do vírus amarelo na região extra-Amazônica ocorreram entre julho e outubro de 2019, em São Paulo e no Paraná (Figura 1). A partir de novembro, a frequência de confirmações aumentou, com dispersão do vírus nos sentidos sul e oeste do Paraná. Em Santa Catarina, as primeiras detecções em

PNH ocorreram a partir de dezembro, e os primeiros casos humanos, a partir de janeiro de 2020. Os meses de janeiro e fevereiro concentraram a maior parte dos eventos confirmados, em concordância com os picos de transmissão observados em outros períodos de monitoramento da reemergência 2014-2020.

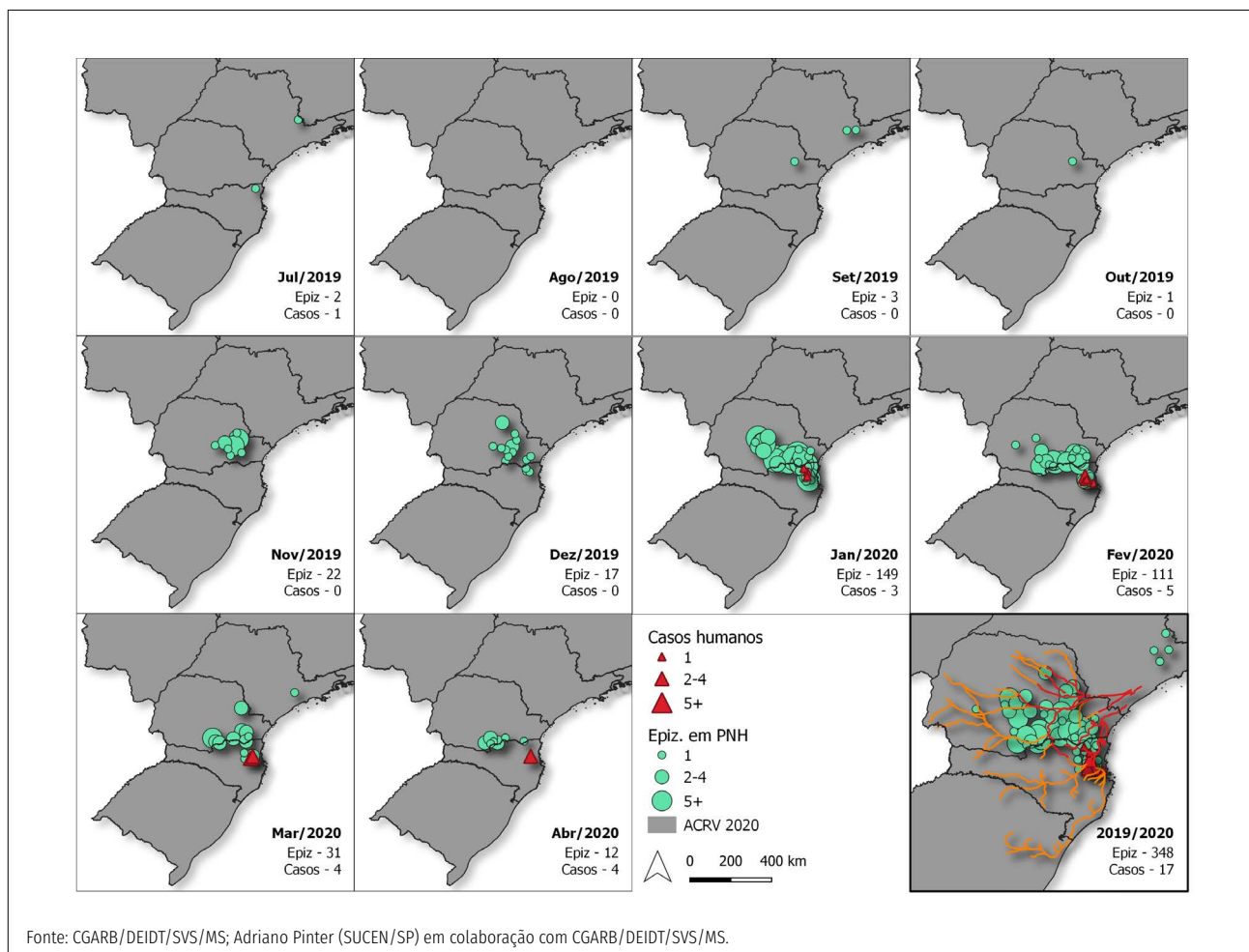


FIGURA 1 Distribuição das epizootias em primatas não humanos e dos casos humanos confirmados para Febre Amarela no Brasil, por município e mês de ocorrência ou por município do local provável de infecção e mês de início dos sintomas, entre julho de 2019 e abril de 2020. No detalhe, rotas de dispersão do vírus da febre amarela na Região Sul, traçadas a partir dos modelos de previsão com base nos corredores ecológicos, reemergência extra-Amazônica da febre amarela, período de monitoramento 2019/2020 (atualizado em fevereiro de 2020)

A implantação do uso do aplicativo do Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo), desenvolvido pelo Centro de Informação em Saúde Silvestre da Fiocruz (CISS/Fiocruz), para captação em tempo real de dados georreferenciados das epizootias em PNH possibilitou definir áreas prioritárias para ações de vigilância e imunização com maior acurácia – a partir da metodologia de previsão dos corredores ecológicos favoráveis à dispersão do vírus na Região Sul –, conforme divulgado na Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019, disponível em <http://bit.ly/2x1eSIG>. O grupo de trabalho, formado por técnicos da Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/SVS/MS); das secretarias estaduais de saúde do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul; CISS/Fiocruz; e com a colaboração do pesquisador Adriano Pinter (Sucen/SP), atualizou o modelo em fevereiro de 2020 (Figura 1; detalhe), com ajuste das estimativas de rotas de dispersão a partir dos dados disponíveis na ocasião. Embora a redução no número de notificações e confirmações a partir de março fosse esperada, os efeitos do impacto da epidemia por COVID-19, com redução da capacidade de resposta dos serviços de vigilância e dos laboratórios de saúde pública, podem ofuscar o cenário epidemiológico recente da FA no país, de modo que os dados desse período devem ser analisados com cautela. A despeito disso, as rotas prováveis de dispersão definidas no processo de modelagem e o registro

de circulação do vírus a 170 quilômetros de Foz do Iguaçu indicam que o vírus pode afetar em breve novas regiões do Paraná e de Santa Catarina, além do Rio Grande do Sul, Paraguai e Argentina.

Epizootias em Primatas Não Humanos (macacos)

No período de monitoramento atual, iniciado em julho de 2019, foram notificados 2.936 eventos envolvendo a morte de macacos com suspeita de FA, das quais 348 epizootias foram confirmadas por critério laboratorial, 678 foram descartadas, 429 permanecem em investigação e 1.481 foram classificadas como indeterminadas, por não ter sido possível coletar amostras para diagnóstico (Tabela 1; Figura 2).

As detecções do vírus amarelo em PNH foram registradas em São Paulo (4), Paraná (290) e Santa Catarina (54) (Figura 1), sinalizando a circulação ativa do vírus nesses estados e o aumento do risco de transmissão às populações humanas durante o período sazonal. Conforme previsão do modelo de corredores ecológicos, a manutenção da transmissão nessas áreas corrobora a dispersão do vírus nos sentidos oeste do Paraná e sudoeste de Santa Catarina, com possibilidade de dispersão para o Rio Grande do Sul e outros países.

TABELA 1 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por UF do local de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2019 a maio de 2020

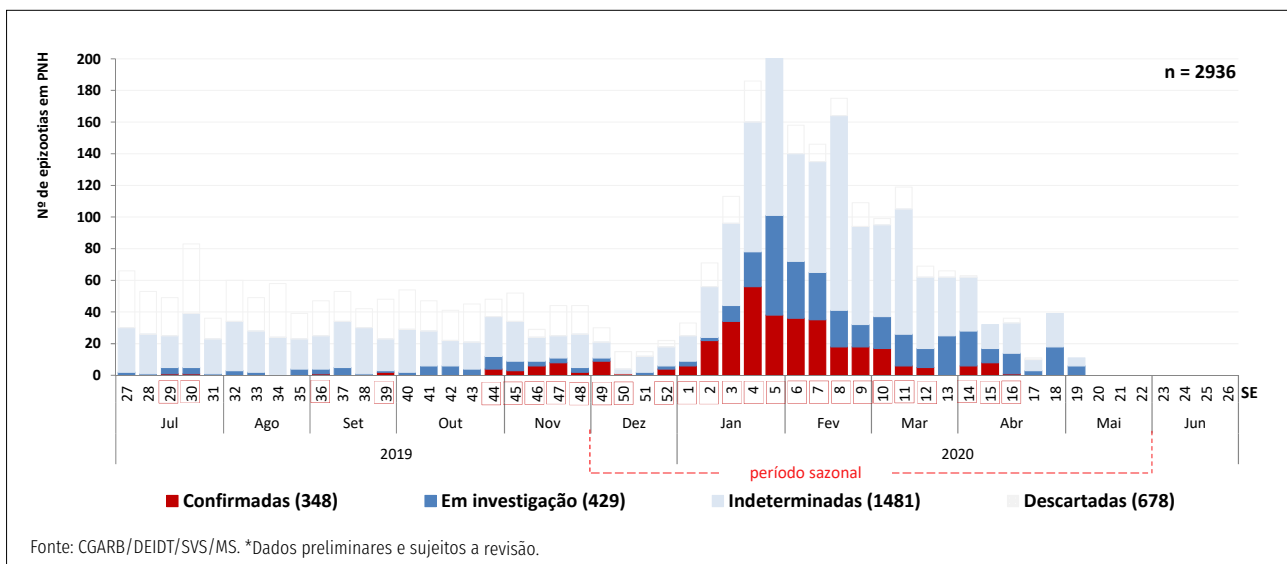
Região	UF	Epizootias				
		Notificadas	Descartadas	Indeterminadas	Em investigação	Confirmadas
Norte	Acre					
	Amapá					
	Amazonas					
	Pará	15		14	1	
	Rondônia	4		3	1	
	Roraima	5	1	4		
	Tocantins	22	7	7	8	
Nordeste	Alagoas					
	Bahia	29		27	2	
	Ceará					
	Maranhão					
	Paraíba	3		2	1	
	Pernambuco	58	1	38	19	
	Piauí					
	Rio Grande do Norte	14		11	3	
Sergipe	1		1			

Continua

Conclusão

Região	UF	Epizootias				
		Notificadas	Descartadas	Indeterminadas	Em investigação	Confirmadas
Centro-Oeste	Distrito Federal	67	62	5		
	Goiás	72	5	56	11	
	Mato Grosso	5	2	3		
	Mato Grosso do Sul					
Sudeste	Espírito Santo	9	0	8	1	
	Minas Gerais	261	20	214	27	
	Rio de Janeiro	165	113	51	1	
	São Paulo	412	211	136	61	4
Sul	Paraná	884	106	397	91	290
	Santa Catarina	895	148	496	197	54
	Rio Grande do Sul	15	2	8	5	
Total		2936	678	1481	429	348

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.



Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

FIGURA 2 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por semana epidemiológica de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2019 a maio de 2020*

Casos humanos

Durante o monitoramento 2019/2020, foram notificados 812 casos humanos suspeitos, dos quais 89 permanecem em investigação (Tabela 2). Foram confirmados 17 casos humanos (Figuras 1 e 3), todos do sexo masculino à exceção de um dos casos, com idades entre 18 e 59 anos e não vacinados. Ressalta-se que os casos com registro em Santa Catarina (SC) se expuseram em áreas com confirmação prévia de FA em PNH, em localidades nas quais os serviços de vigilância e imunização já haviam realizado busca ativa e vacinação de indivíduos não vacinados.

A recusa em tomar a vacina tem favorecido que indivíduos expostos em áreas com transmissão adoeçam, com risco de óbito, visto que a FA apresenta elevada letalidade. Assim, é de extrema importância que a população em geral considere o risco atual, atendendo aos alertas dos serviços de saúde para que se possa prevenir a ocorrência de casos, óbitos e surtos de maior magnitude. Nesse contexto, os meios de comunicação desempenham papel fundamental na divulgação de alertas e das recomendações à população, favorecendo a adesão às medidas de prevenção, sobretudo à vacinação, que constitui a medida mais eficaz de proteção contra a doença.

TABELA 2 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por UF do local provável de infecção e classificação, Brasil, julho de 2019 a maio de 2020

Região	UF (LPI)	Casos notificados	Casos descartados	Casos em investigação	Casos confirmados			
					Total	Curas	Óbitos	Letalidade (%)
Norte	Acre	1		1				
	Amapá	2	2					
	Amazonas	3	3					
	Pará	21	17	3	1		1	100,0
	Rondônia	6	5	1				
	Roraima	2	2					
	Tocantins	10	9					
	Nordeste	Alagoas	1		1			
Bahia		10	8	2				
Ceará		0						
Maranhão		1	1					
Paraíba		0						
Pernambuco		0						
Piauí		1	1					
Rio Grande do Norte		0						
Sergipe		0						
Centro-Oeste	Distrito Federal	24	22	2				
	Goiás	35	32	3				
	Mato Grosso	4	3	1				
	Mato Grosso do Sul	4	4					
Sudeste	Minas Gerais	53	45	8				
	Espírito Santo	20	19	1				
	Rio de Janeiro	32	25	7				
	São Paulo	324	287	37				
Sul	Paraná	113	104	9				
	Santa Catarina	124	98	10	16	14	2	12,5
	Rio Grande do Sul	21	19	2				
Total		812	706	89	17	14	3	17,6

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

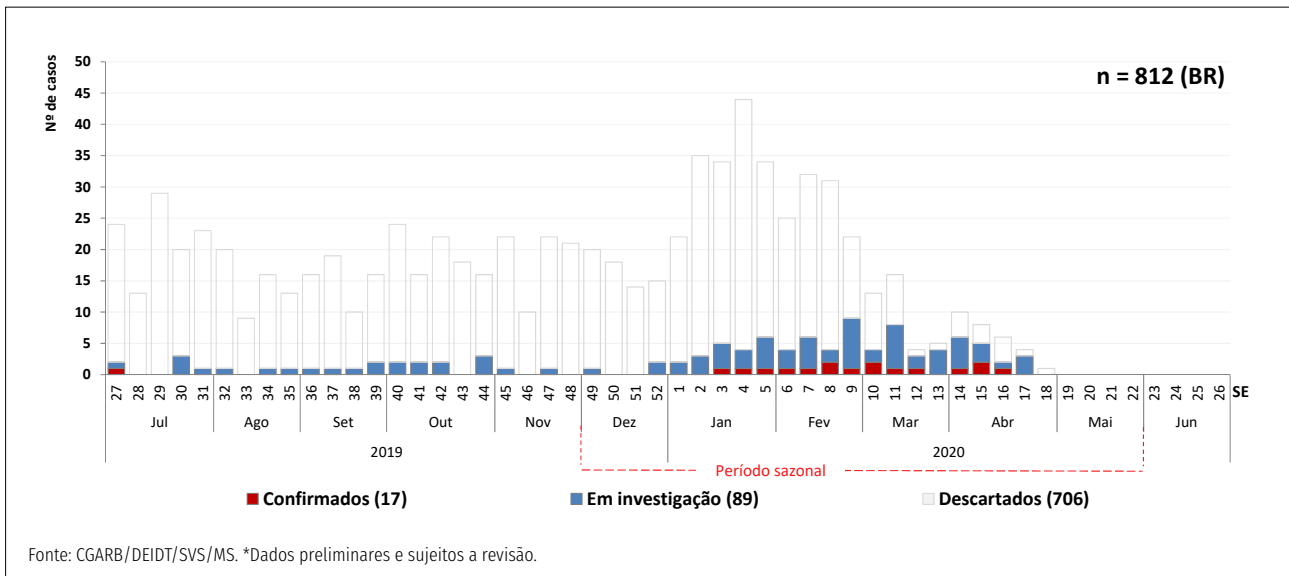


FIGURA 3 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por semana epidemiológica de início dos sintomas e classificação, Brasil, julho de 2019 a maio de 2020*

Manejo clínico

A conduta e o encaminhamento na rede de atenção à saúde após a avaliação inicial de pacientes com suspeita de febre amarela dependem da situação clínica e dos achados laboratoriais. A partir da suspeita clínica, para

apoiar na classificação de risco, é necessário solicitar, para todos os pacientes, pelo menos, transaminases, creatinina, RNI e hemograma completo. Com base nisso, pode-se identificar a presença ou ausência de sinais de gravidade e, então, realizar o manejo clínico adequado, conforme quadro abaixo.

QUADRO 1 Classificação de risco e manejo clínico da febre amarela

	Paciente com sinal de gravidade – Hospitalização em unidade de terapia intensiva	Paciente com sinal de alarme – Hospitalização em enfermaria	Paciente com forma leve – Observação em Unidade 24h ou Internação Clínica Hospitalar
Sinais de gravidade	Oligúria, sonolência, confusão mental, torpor, coma, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, hipotensão, sinais de má perfusão e/ou TGO ou TGP ≥ 2.000, CR ≥ 2, RNI ≥ 1,5, plaquetas < 50.000.	Vômitos, diarreia, dor abdominal e/ou 2.000 > TGO ≥ 500; 2 > CR ≥ 1,3.	Sem a presença de sinais de alarme ou gravidade.
Manejo clínico	Seguir orientações do Manual de Manejo Clínico para forma grave	<ul style="list-style-type: none"> • Administração analgésicos e antitérmicos (evitar uso de Paracetamol, AAS e AINES); • Manutenção euvolêmica; • Avaliação de sinais de desidratação (diurese, turgor, perfusão capilar); se necessário, hidratação venosa com cristalóide 20 ml/kg/h, repetindo até 2 vezes. Caso mantenha-se oligúrico ou hipotenso, encaminhar para UTI. • Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 4 horas e revisão laboratorial com intervalo máximo de 12h. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração analgésicos e antitérmicos (evitar uso de Paracetamol, AAS e AINES); • Manutenção euvolêmica; • Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 12 horas e revisão laboratorial (no mínimo transaminases, creatinina, RNI e hemograma completo) com intervalo máximo de 24h.

Fonte: Ministério da Saúde.

Destaca-se que não existe, até o momento, tratamento específico para febre amarela, sendo o manejo limitado ao tratamento dos sintomas e intercorrências. Para informações mais detalhadas, consulte o *Manual de Manejo Clínico da Febre Amarela* disponível em <http://bit.ly/2xN2P26>.

Vacinação contra febre amarela

Segundo dados preliminares do Programa Nacional de Imunizações – PNI, de fevereiro de 2020, o Brasil registrou até o momento 40,2% de cobertura vacinal da vacina febre amarela na população alvo de 173 milhões de pessoas (Figura 5). O cálculo da cobertura vacinal compreende as doses acumuladas aplicadas nas coortes de vacinados de menores de 1 ano a 59 anos de idade. A estimativa de não vacinados, é de 106 milhões de pessoas na mesma faixa etária.

Algumas limitações devem ser observadas nas estimativas das coberturas para febre amarela, principalmente em virtude de que até 2009, os dados foram coletados de forma agregada sem identificação nominal do vacinado, o que dificulta saber se uma mesma pessoa recebeu mais de uma dose da vacina, principalmente nos anos com ocorrência de surtos da doença, quando o número de doses aplicadas au-

mentou em torno de quatro vezes mais. Outra questão limitante foi a coleta de dados concentrados em faixas etárias de grandes amplitudes, 15 a 49 e 15 a 59 anos de idade, o que pode comprometer a média de doses aplicadas em cada idade nessas faixas etárias, porquanto, as pessoas de 15 ou 16 anos não receberam o mesmo número de doses aplicadas em pessoas de 49 ou 59 anos de idade, por exemplo.

Deve-se esclarecer que ao longo dos anos ocorreram alterações no esquema vacinal para febre amarela, com reforço a cada dez anos e posteriormente adotando-se apenas a dose única durante toda a vida.

Também, as coberturas em cada município apresentam grandes diferenças em virtude das diversas alterações nas áreas com recomendação de vacinação contra febre amarela, a qual inicialmente concentrava-se nos estados das regiões norte e centro-oeste, ampliando gradualmente para os estados da região sul e sudeste, culminado com todos os municípios brasileiros a partir de 2020.

Para mitigar essas limitações o PNI está desenvolvendo estudos com especialistas de diversas áreas, incluindo epidemiologistas, sanitaristas e estatísticos, com objetivo de identificar o método mais adequado para estimar as coberturas vacinais para febre amarela.

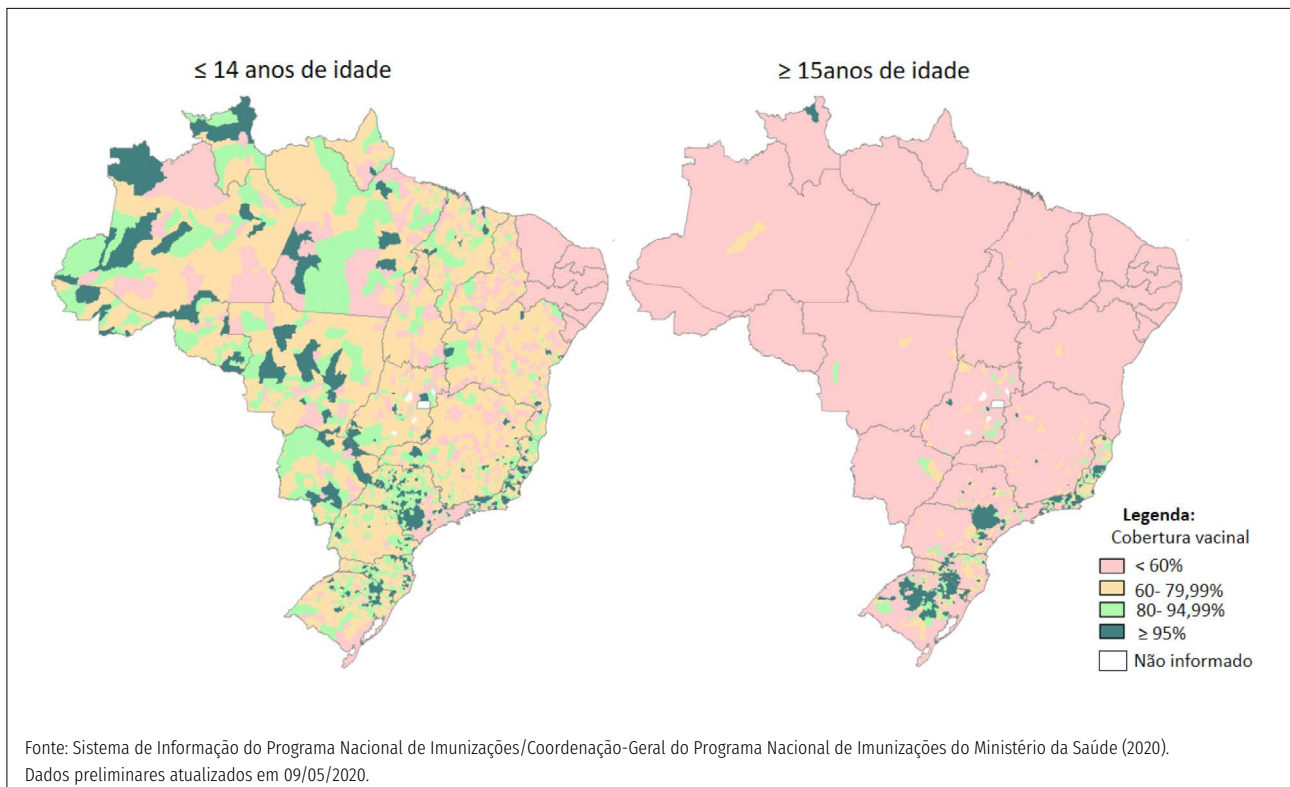


FIGURA 5 Proporção da cobertura vacinal acumulada da vacina febre amarela, segundo faixa etária, municípios do Brasil, 2008- 2020

Atualmente são 63 municípios no Brasil com evidência de circulação do vírus amarelo (afetados), distribuídos nos estados do Paraná (43), Santa Catarina (15), São Paulo (4), e Pará (1), e 154 municípios ampliados (circunvizinhos àqueles afetados), distribuídos nos estados do Paraná (67), Santa Catarina (40), São Paulo (37) e Pará (10), totalizando 217 municípios, população total de aproximadamente 25 milhões e, segundo dados do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), com estimativa de não vacinados de aproximadamente 12,8 milhões (51,11%) de pessoas.

Diante desse cenário, estão em andamento, nos municípios afetados e ampliados, ações de intensificação vacinal contra febre amarela, com objetivo de alcançar no mínimo 95% de cobertura vacinal.

Vale salientar, que a alimentação oportuna dos sistemas de informação possibilita o monitoramento e a avaliação das coberturas vacinais, permitindo quando necessária, a adoção de estratégias diferenciadas, em especial nas áreas com vigência de circulação do vírus amarelo e com coberturas vacinais abaixo da meta de 95%. Além disso, permite a identificação de eventos adversos supostamente atribuíveis à vacinação.

Indicações para a vacinação contra a febre amarela

O esquema vacinal consiste em uma dose aos 9 (nove) meses de vida e 1 (uma) dose de reforço aos 4 (quatro) anos de idade. Se a pessoa tiver recebido uma dose da vacina antes de completar 5 anos de idade, está indicada a dose de reforço, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação. Entre 5 (cinco) anos e 59 anos de idade, sem comprovação de vacinação, a pessoa deverá receber uma dose única da vacina, válida para toda vida.

Destaca-se que, pessoas residentes nas áreas afetadas que sejam ou estejam em condições especiais de risco (imunossuprimidas, gestantes, mulheres em lactação, e idosos com 60 anos de idade ou mais), a vacinação deve ser avaliada caso a caso, considerando o cenário epidemiológico em consonância com o risco/benefício da vacinação. Havendo contraindicação ou a necessidade de postergar a vacinação, outras medidas de proteção individuais devem ser adotadas, como: o uso de calças e camisas de manga longa, repelentes contra insetos, entre outros.

Para as informações normativas adicionais, como precauções gerais, contraindicações e eventos adversos pós-vacinação, entre outros, deverá ser consultado a Instrução Normativa Referente ao Calendário Nacional de Vacinação – 2020, disponível no link: <https://bit.ly/3cxbQeZ>.

Orientações para a intensificação da vigilância

O Ministério da Saúde ressalta a necessidade de alertar a rede de serviços de saúde de vigilância epidemiológica e ambiental e de imunização para antecipar a resposta e prevenir a ocorrência da doença em humanos. Nesse sentido, recomenda-se:

1. Avaliar e ampliar as coberturas vacinais em todo o país. A vacinação contra a febre amarela é recomendada em todo o território nacional. Devem ser priorizadas as populações de maior risco, como: residentes em localidades com evidência de circulação viral e viajantes (trabalhadores, turistas/ecoturistas) que se deslocam para essas áreas; residentes em zona rural e no entorno de parques e unidades de conservação; populações ribeirinhas; trabalhadores rurais, agropecuários, extrativistas, de meio ambiente, etc.; indivíduos com exposição esporádica em áreas de risco (rurais e silvestres).
2. Alertar sobre a importância da vacinação preventiva (pelo menos 10 dias antes da viagem) às pessoas que pretendem realizar atividades em áreas silvestres ou rurais nas áreas recentemente afetadas, sobretudo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.
3. Sensibilizar e estabelecer parcerias com instituições e profissionais dos setores de saúde e extra saúde (meio ambiente, agricultura/pecuária, entre outros) para a notificação e investigação da morte de primatas não humanos.
4. Aprimorar o fluxo de informações e amostras entre Secretarias Municipais da Saúde, órgãos regionais e Secretarias Estaduais da Saúde, visando à notificação imediata ao Ministério da Saúde (até 24 horas), a fim de garantir oportunidade para a tomada de decisão e maior capacidade de resposta.
5. Notificar e investigar oportunamente todas as epizootias em PNH detectadas, observando-se os protocolos de colheita, conservação e transporte de amostras biológicas, desde o procedimento da colheita até o envio aos laboratórios de referência regional e nacional, conforme Nota Técnica N°5 SEI/2017 CGLAB/DEVIT/SVS.

6. Notificar e investigar oportunamente os casos humanos suspeitos de FA, atentando para o histórico de vacinação preventiva, deslocamentos para áreas de risco e atividades de exposição para definição do Local Provável de Infecção (LPI).
7. Utilizar recursos da investigação entomológica, ampliando-se as informações disponíveis para compreensão, intervenção e resposta dos serviços de saúde, de modo a contribuir com o conhecimento e monitoramento das características epidemiológicas relacionadas à transmissão no Brasil.
8. Intensificar as vigilâncias humana e animal nas áreas com evidência de circulação do vírus e ao longo das rotas prováveis de dispersão (corredores ecológicos; Figura 5), para atualização sistemática e contínua dos modelos de previsão e ajustes da modelagem de dados de acordo com os padrões de ocorrência nos diferentes cenários de transmissão.

Ressalta-se que a FA compõe a lista de doenças de notificação compulsória imediata, definida na Portaria de Consolidação nº 4, capítulo I. art 1º ao 11. Anexo 1, do Anexo V; (Origem: PRT MS/GM 204/2016) e capítulo III. art. 17 ao 21. Anexo 3, do Anexo V; (Origem: PRT MS/GM 782/2017). Tanto os casos humanos suspeitos, quanto o adoecimento e morte de macacos devem ser notificados em até 24 horas após a suspeita inicial.

Informações adicionais acerca da febre amarela estão disponíveis em: <https://bit.ly/3dtjVCA>.

Referências

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Reemergência da Febre Amarela Silvestre no Brasil, 2014/2015: situação epidemiológica e a importância da vacinação preventiva e da vigilância intensificada no período sazonal. *Boletim Epidemiológico*. 2015;46(29):1–10.

Ministério da Saúde. Monitoramento do período sazonal da Febre Amarela - Brasil 2017/2018 [Internet]. Vol. 27, Informe Epidemiológico - SVS - Ministério da Saúde. 2018. Available from: <https://bit.ly/2UOf19x>.

Ministério da Saúde. Emergência epidemiológica de febre amarela no Brasil, no período de dezembro de 2016 a julho de 2017 [Internet]. Vol. 48, *Boletim Epidemiológico - SVS - Ministério da Saúde*. 2017. Available from: <https://bit.ly/33MRJpv>.

Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019 - Apresenta o Plano de Ação para monitoramento do período sazonal da Febre Amarela e informa os métodos e resultados da avaliação de risco e priorização das áreas de vacinação na região Sul, Brasil, 2019/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela. 2ª edição atualizada. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública: Febre Amarela [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Saúde Brasil 2019 uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 520.

Camacho, L.A.B.; Freire, M. da S.; et al. A randomised double-blind clinical trial of two yellow fever vaccines prepared with substrains 17DD and 17D-213/77 in children nine-23 months old. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 110, n. 6, p. 771–780, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [Internet]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª.ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

World Health Organization- WHO. Yellow fever. 2020 [Internet]. Disponível em <https://bit.ly/2QlJPns>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ofício Circular Nº 139, de 2019. Atualizações das indicações da vacina febre amarela no Calendário Nacional de Vacinação. Brasil, 2019/2020.

Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Yellow fever. [Internet]; 05 de abril de 2019. Disponível em <https://bit.ly/2UlhQ45>.

Sociedade Brasileira de Infectologia- SBI. Febre amarela- Informativo para profissionais de saúde. [Internet] 13 de fevereiro de 2017. Disponível em <https://bit.ly/2QMAYpr>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 82, de 13 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a prorrogação do prazo estabelecido no art. 312-B da Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Publicado em: 16/01/2020; Edição: 11; Seção: 1; Página: 49.

Anexo

ANEXO 1 Lista de municípios afetados* durante o monitoramento 2019/2020, Brasil

UF	Município	UF	Município	UF	Município
PA	Santarém	PR	Imbituva	PR	São José dos Pinhais
SP	Atibaia	PR	Ipiranga	PR	São Mateus do Sul
SP	Itupeva	PR	Lapa	PR	Sapopema
SP	Serra Negra	PR	Mallet	PR	Teixeira Soares
PR	Antônio Olinto	PR	Mandirituba	PR	Turvo
PR	Araucária	PR	Palmeira	SC	Blumenau
PR	Balsa Nova	PR	Paulo Frontin	SC	Camboriú
PR	Bituruna	PR	Piên	SC	Corupá
PR	Boa Ventura de São Roque	PR	Piraí do Sul	SC	Dotor Pedrinho
PR	Campina do Simão	PR	Pitanga	SC	Gaspar
PR	Campo do Tenente	PR	Ponta Grossa	SC	Indaial
PR	Campo Largo	PR	Prudentópolis	SC	Jaraguá do Sul
PR	Cândido de Abreu	PR	Quatro Barras	SC	Luiz Alves
PR	Castro	PR	Quitandinha	SC	Joinville
PR	Contenda	PR	Rio Azul	SC	Pomerode
PR	Cruz Machado	PR	Rio Negro	SC	São Bento do Sul
PR	Guaraniaçu	PR	Santa Maria do Oeste	SC	Timbó
PR	Guarapuava	PR	São João do Triunfo		

*Municípios afetados: municípios com evidência recente de transmissão do vírus da FA em humanos, primatas não humanos ou mosquitos.

Período de monitoramento – julho de 2019 a abril de 2020.

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

***Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses – Febre Amarela (CGARB/DEIDT/SVS):** Daniel Garkauskas Ramos, Alessandro Pecego Martins Romano, Pedro Henrique de Oliveira Passos, Rodrigo Giesbrecht Pinheiro, Josivania Arrais de Figueiredo, Camila Ribeiro Silva, Larissa Arruda Barbosa, Priscila Leal Leite, Noely Oliveira de Moura. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Alexandra Freire da Silva, Cristiane Pereira de Barros, Erik Vaz da Silva Leocadio, Flávia Caselli Pacheco, Francieli Fontana Sutile Tardetti, Gilson Fraga Guimarães, Ruy Moreira Braz, Thaís Tâmara Castro e Souza Minuzzi. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS):** Karina Ribeiro Leite Jardim Cavalcante, Ronaldo de Jesus, Leonardo Hermes Dutra, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, André Luiz de Abreu.

Mortalidade materna no Brasil

Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE/DASNT/SVS).*

A Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE) acompanha a evolução da mortalidade materna no Brasil, a partir do cálculo de indicadores de mortalidade e atualização do Painel de Monitoramento de Óbito Materno e de Óbito de Mulher em Idade Fértil (**disponível na Web**), resultantes do trabalho da Vigilância do Óbito.

A investigação do óbito materno tem início com a identificação do óbito e prossegue com a coleta de dados em várias fontes como: entrevista no domicílio da mulher, pesquisa em registros de serviços de saúde e entrevistas com profissionais de saúde. Esses dados, coletados por meio de formulários de investigação do óbito, depois de reunidos, permitem a reconstrução da história de vida e de morte da mulher para melhor entendimento dos problemas ocorridos e a possibilidade de apontar medidas que, se implementadas, podem evitar a ocorrência de novos casos.¹

De acordo com a 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID10), óbito materno é definido como “a morte de uma mulher, ocorrida durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devido a causas acidentais ou incidentais”.²

A mortalidade materna é considerada um indicador de acesso da mulher aos cuidados de saúde e da capacidade do sistema de saúde responder às suas necessidades. A mortalidade materna constitui uma severa violação dos direitos reprodutivos das mulheres, visto que a maioria das mortes maternas podem ser evitadas com atenção à saúde precoce e de qualidade.³

A razão de mortalidade materna é o indicador utilizado para mensurar a mortalidade materna através da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Número de óbitos de mulheres por causas ligadas à gravidez, parto e puerpério}}{\text{Número de nascidos vivos}} \times 100.000$$

Razão de mortalidade materna no Brasil e regiões

No período de 1996 a 2018, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) registrou aproximadamente 39 mil óbitos maternos. Porém, nem todo óbito materno que ocorre no Brasil está registrado corretamente no SIM como óbito materno. Muitas vezes, as causas declaradas registram a causa terminal das afecções ou lesões que sobrevieram por último na sucessão dos eventos que culminaram com a morte, o que mascara a causa básica e dificulta a identificação do óbito materno⁴. Por esse motivo, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) é calculada pelo Ministério da Saúde utilizando fatores de correção para a subnotificação de óbitos maternos no SIM.

A mortalidade materna no Brasil sempre se manteve em patamares considerados elevados. Em 2018, a RMM foi de 59,1 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, número bem acima das metas firmadas com a Organização das Nações Unidas (ONU). De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), a meta era reduzir, até 2015, a RMM para 35 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos. Atualmente, segundo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a meta é reduzir, até 2030, a RMM para 30 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos (Figura 1).

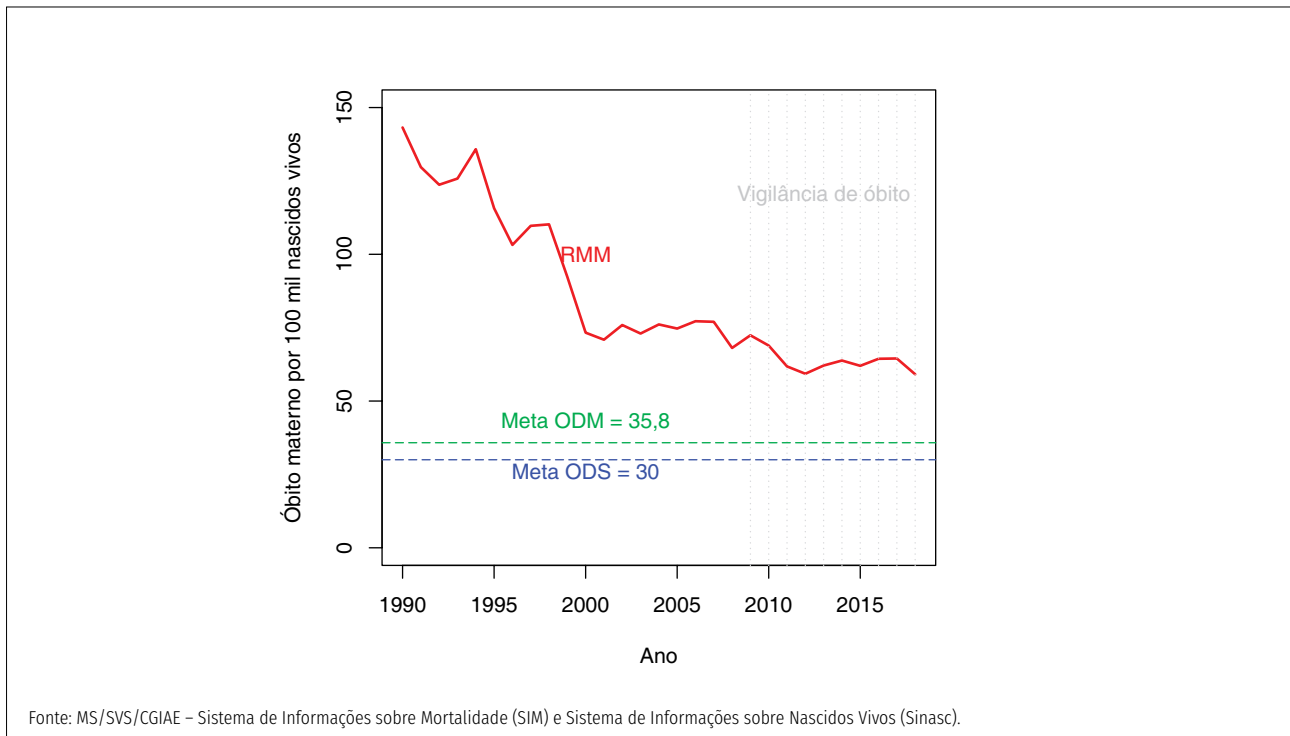


FIGURA 1 Razão de Mortalidade Materna. Brasil, 1990 a 2018

No Brasil, entre 2017 e 2018, a RMM reduziu 8,4% ao passar de 64,5 para 59,1, respectivamente. Nesse período, os maiores percentuais de redução da RMM foram observados nas regiões Norte (redução de 9,1%; RMM de 88,9 para 80,8), Nordeste (redução de 8,3%;

RMM de 73,2 para 67,1) e Sudeste (redução de 14,6%; RMM de 62,3 para 53,2). A Região Sul apresentou discreta redução de 0,7% (RMM de 38,5 para 38,2) e a Região Centro-Oeste registrou aumento de 14% na RMM, de 56,9 para 64,9 (Figura 2).

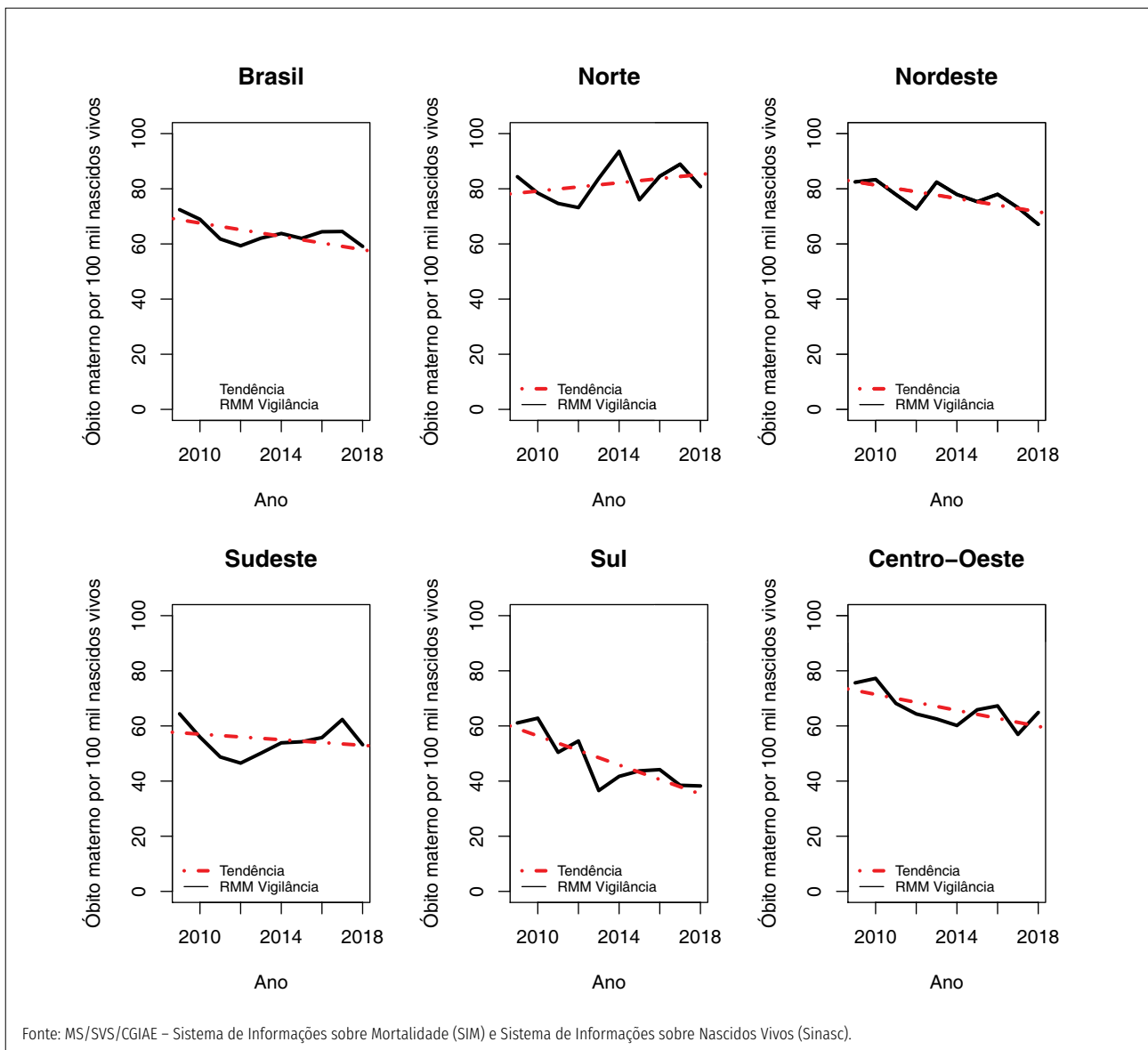


FIGURA 2 Razão de mortalidade materna e tendência. Brasil e regiões, 2009 a 2018

No período de 2009 a 2018, anos em que foram realizadas ações de vigilância do óbito no Brasil, houve tendência de redução (estatisticamente significativa ao nível de 5%) da razão de mortalidade materna no país,

resultado da significativa redução desse indicador nas Regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste. As Regiões Norte e Sudeste apresentaram tendência de estabilidade desse indicador (Figura 3).

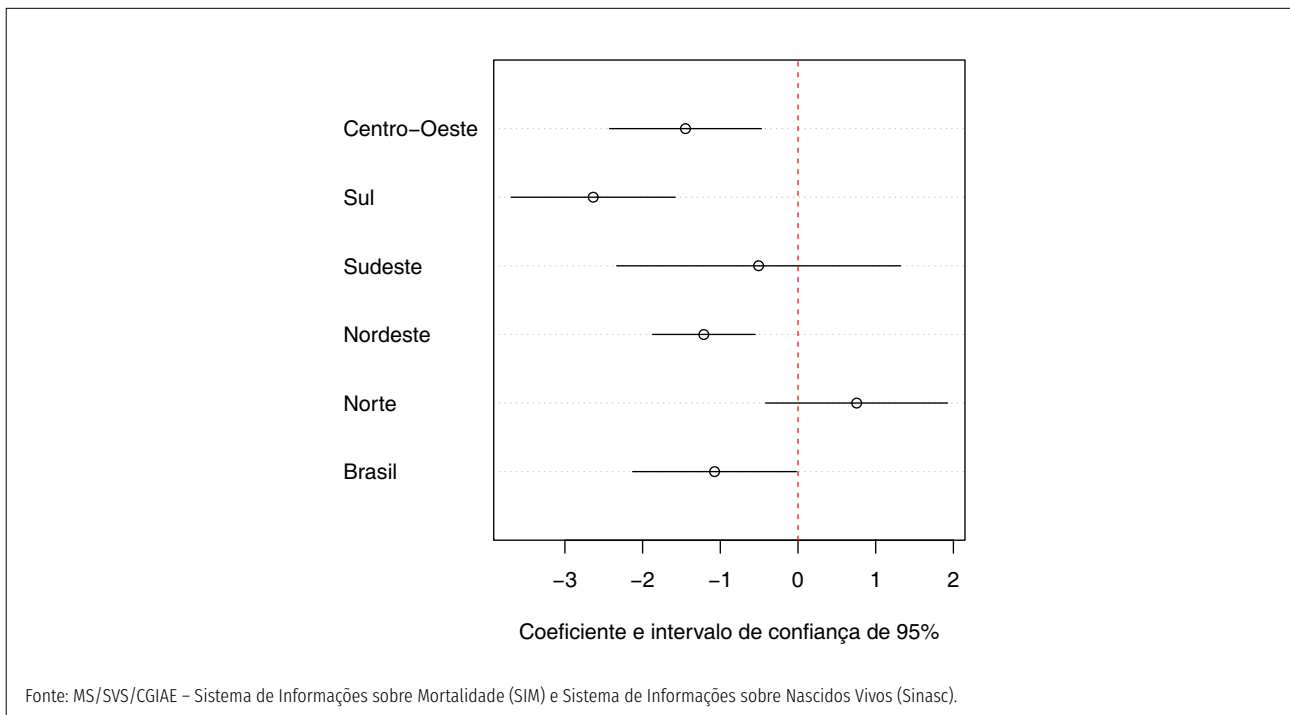


FIGURA 3 Coeficiente da tendência linear da Razão de Mortalidade Materna e Tendência. Brasil e Regiões, 2009 a 2018

As causas de morte materna e características das mulheres que faleceram foram avaliadas por meio da quantidade desses eventos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Causas de morte materna

No Brasil, de 1996 a 2018, foram registrados 38.919 óbitos maternos no SIM, sendo que aproximadamente 67% decorreram de causas obstétricas diretas, ou seja, complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério devido à intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas.

As causas obstétricas indiretas resultam de doenças pré-existentes à gestação ou que se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas

diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez. De 1996 a 2018, essas causas foram responsáveis por 29% das mortes maternas e o restante foi classificado como causas obstétricas inespecíficas. Em média, por ano, ocorreram 1.176 óbitos maternos diretos e 465 óbitos maternos indiretos. Chama a atenção, em 2009, o surto de influenza A (H1N1) que contribuiu para o aumento de óbitos maternos por causas obstétricas indiretas (Figura 4).

Entre os óbitos maternos ocorridos no Brasil, de 1996 a 2018, as causas obstétricas diretas que se destacaram foram: hipertensão (8.186 óbitos), hemorragia (5.160 óbitos), infecção puerperal (2.624 óbitos) e aborto (1.896 óbitos). Por sua vez, as causas obstétricas indiretas que se destacaram foram: doenças do aparelho circulatório (2.848 óbitos), doenças do aparelho respiratório (1.748 óbitos), AIDS (1.108 óbitos) e doenças infecciosas e parasitárias maternas (839 óbitos), conforme Figura 5.

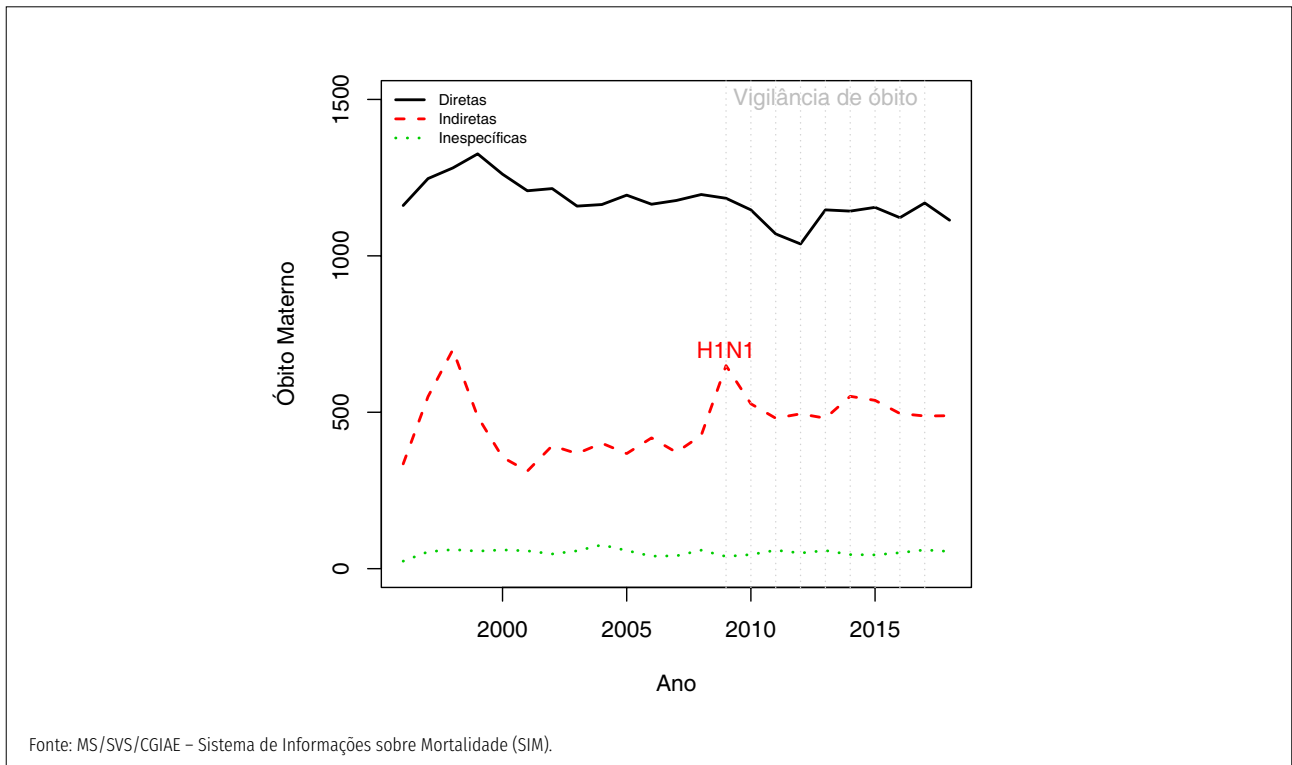


FIGURA 4 Morte materna por tipo de causa obstétrica. Brasil, 1996 a 2018

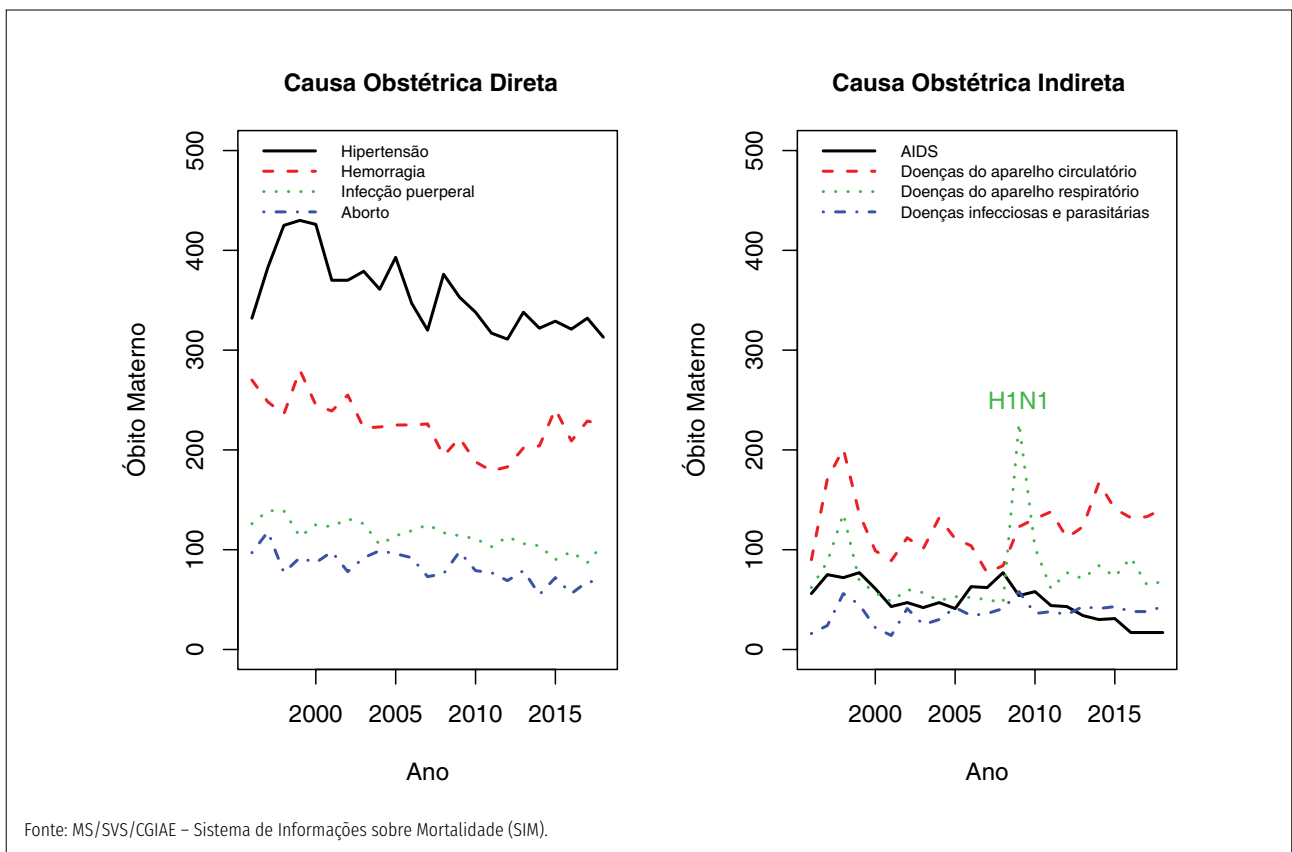


FIGURA 5 Causas de Morte Materna obstétrica Direta e Indireta. Brasil, 1996 a 2018

Características das mulheres que faleceram por causa materna

No Brasil, em 2018, foram registrados 13 óbitos maternos de meninas com idade entre 10 e 14 anos e 17 óbitos maternos de mulheres com idade entre 45 e 49 anos, faixas etárias consideradas extremas para

a fecundidade. Mulheres de raça/cor preta e parda totalizaram 65% dos óbitos maternos, enquanto mulheres que não vivem em união conjugal representaram 50% dessas mortes. Apesar de a escolaridade ter sido ignorada em 13% dos registros de óbitos maternos do SIM, mulheres de baixa escolaridade (menos de oito anos de estudo) corresponderam a 33% dos casos (Figura 6).

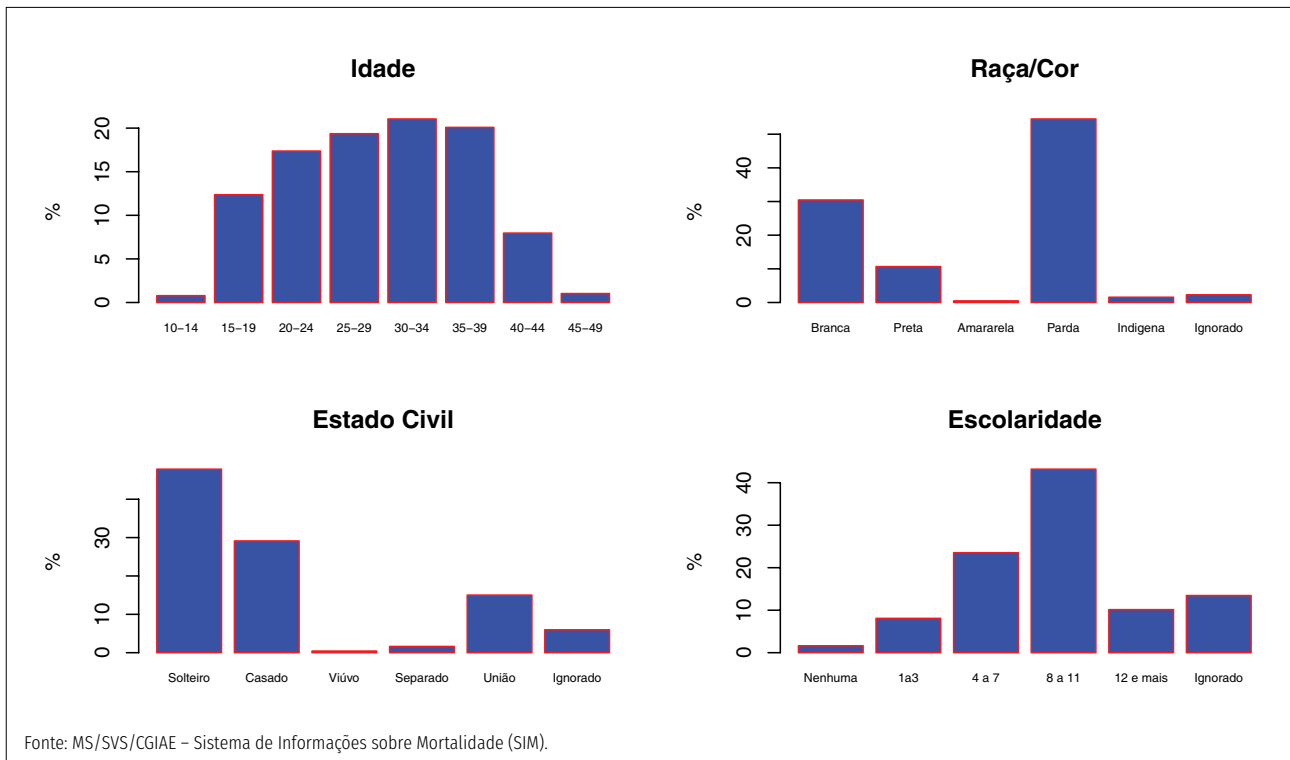


FIGURA 6 Características das mulheres que faleceram por causa materna, Brasil, 2018

Investigação de óbitos de mulheres em idade fértil

Em todas as Unidades da Federação, além de ações de enfrentamento da mortalidade materna e de fortalecimento da atenção à saúde materno-infantil, há também investimento na qualificação e monitoramento

das informações sobre óbito materno e infantil, com acompanhamento contínuo dessas ocorrências por meio da vigilância do óbito. No Brasil, em 2009, apenas 55% dos óbitos de mulher em idade fértil (entre 10 e 49 anos de idade) foram investigados. Já em 2018, esse percentual subiu para 91%, o que demonstra uma melhora da cobertura de investigação (Figura 7).

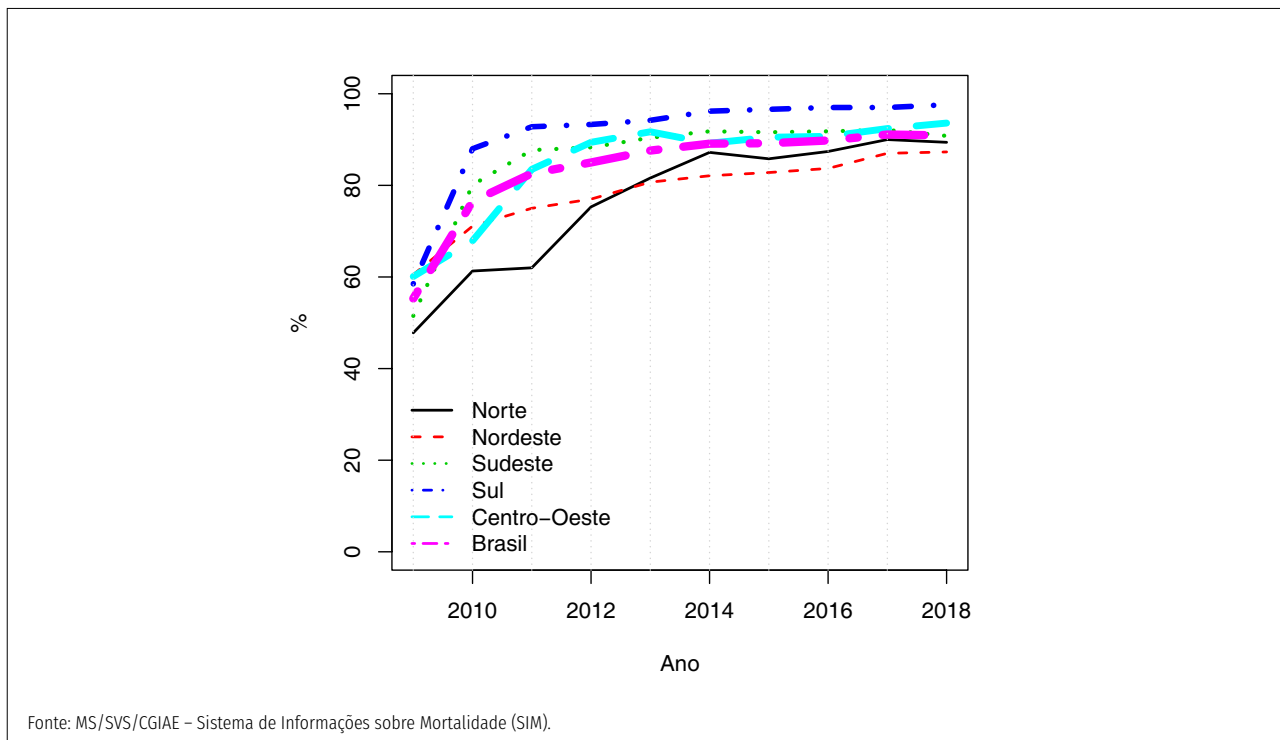


FIGURA 7 Taxa de cobertura de investigação de óbito de mulher em idade fértil. Brasil e regiões, 2009 a 2018

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Materno [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: <http://bit.ly/2WYWg5t>.
2. WHO-World Health Organization. Health statistics and information systems. Maternal mortality ratio (per 100 000 livebirths) [Internet]. Disponível em: <https://bit.ly/2WyznH8>.
3. Victora GC et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. The Lancet. 2011; 377 (9780): 1863-1876. Disponível em: <https://bit.ly/3bAEhHI>.
4. Ministério da Saúde (BR). Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3dKdASj>.

*Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE/DASNT/SVS): Eduardo Marques Macário, Giovanni Vinícius Araújo de França, Valdelaine E. M de Araújo. Núcleo de Indicadores e Estatísticas: Denise Lopes Porto.

Desigualdades no mercado de trabalho e perfil de adoecimento das mulheres trabalhadoras brasileiras

Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT/DSASTE/SVS).*

A Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT), do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (DSASTE), da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, apresenta neste boletim o perfil produtivo e epidemiológico das mulheres trabalhadoras no Brasil, apontando as desigualdades e dificuldades vivenciadas por elas na inserção no mercado de trabalho, quando comparadas aos homens. Esse Boletim faz uma menção especial às mulheres, mães e trabalhadoras, que mesmo com a sobrecarga das jornadas de trabalho, ainda enfrentam, com brilhantismo, um outro turno de trabalho dentro de casa quando, em sua maioria, assumem sozinhas a educação e os cuidados com os filhos.

Introdução

As características da inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro são resultantes de transformações econômicas, políticas e sociais. Historicamente, o trabalho das mulheres assumiu, em relação ao dos homens, um caráter complementar na sustentação da família¹. No entanto, segundo a Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, dados apontam que a participação das mulheres no mercado de trabalho vem aumentando no Brasil e que houve um crescimento da ocupação feminina em postos formais de trabalho, passando de 40,8% em 2007 para 44% em 2016².

Diversos fatores têm sido responsáveis por esse contínuo crescimento da atividade produtiva feminina, tais como mudanças nos padrões de comportamento da sociedade e nos arranjos familiares, aumento da escolaridade, queda da taxa de fecundidade, crescente urbanização e expansão da industrialização³.

No entanto, a inserção de mulheres e homens no mercado de trabalho ainda é marcada por desigualdades observadas nas diferenças salariais,

no acúmulo de atividades laborais domésticas, de cuidados com os filhos, e segregação ocupacional para as mulheres^{4,5,6}. O desemprego também afeta de forma distinta homens e mulheres. Dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) apontam que, em 2018, para cada dez homens empregados apenas seis mulheres possuíam empregos⁴.

No Brasil, as mulheres estão mais envolvidas em ocupações relacionadas à educação, saúde, serviços sociais, comércio, reparação e serviços domésticos. Essas atividades, muitas vezes, oferecem baixa remuneração⁴, vínculos frágeis e apresentam condições precárias de saúde e segurança. Essas características podem ser determinantes no processo saúde-doença daquelas trabalhadoras.

Diversos estudos apontam que algumas doenças relacionadas ao trabalho, tais como Lesões por Esforços Repetitivos e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/Dort), transtornos mentais, acidentes de trabalho com exposição a material biológico, intoxicações exógenas e distúrbios de voz são mais frequentes em ocupações desenvolvidas majoritariamente por mulheres^{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14}.

Assim, como forma de orientar as práticas de saúde do trabalhador, é necessário considerar nas condições de saúde das mulheres as consequências das desigualdades de gênero no mercado de trabalho, a sobrecarga das atividades domésticas e dos cuidados com os filhos. Dessa forma, o objetivo deste boletim é analisar o perfil produtivo e descrever a morbidade de doenças e agravos relacionados ao trabalho das mulheres no Brasil, identificando desigualdades de gênero.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo sobre o perfil produtivo e epidemiológico da mulher trabalhadora no Brasil.

Para o delineamento do perfil produtivo foram utilizados os dados populacionais extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁵ para os anos de 2005 a 2015 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)¹⁶ para os anos de 2012 a 2019, ambas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵.

As variáveis descritoras dos dados populacionais foram: população economicamente ativa ocupada (Peao)¹⁷, sexo, ano, população desempregada, faixa de rendimento salarial, anos de estudo, filhos nascidos vivos, grandes grupos de atividades econômicas e regiões do Brasil.

Para o delineamento do perfil epidemiológico da mulher trabalhadora no Brasil, foram utilizados os dados sobre doenças e agravos relacionados ao trabalho (DART) extraídas do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2010 a 2019, registrados nas fichas de: acidente de trabalho, acidente de trabalho com exposição a material biológico, intoxicação exógena, LER/Dort, pneumoconioses, transtornos mentais relacionados ao trabalho, dermatoses ocupacionais, perda auditiva induzida por ruído (PAIR) e câncer relacionado ao trabalho.

As variáveis descritoras utilizadas das fichas do Sinan foram: sexo, ano, tipo de DART e ocupação.

Foram calculadas frequências absolutas, relativas, variação percentual proporcional, razão de proporção de desempregados entre homens e mulheres, razão de risco entre os sexos para cada DART e coeficiente de incidência (CI) por 100 mil da Peao.

Resultados

Perfil produtivo da mulher trabalhadora no Brasil

A análise realizada com os dados da PNAD, indica que em 2005, existiam no Brasil 87,6 milhões de trabalhadores, sendo 36,8 milhões (42,1%) mulheres. Em 2015, houve um aumento de 8,8% em relação a 2005, alcançando um total de 95,3 milhões de trabalhadores, sendo que entre trabalhadoras, no mesmo período, este aumento foi 10,3%, passando para 40,6 milhões. A população de mulheres trabalhadoras representou 42,7% do total da Peao no referido ano. Em todos os anos do período de 2005 a 2015, o número

de trabalhadoras foi menor em comparação ao de trabalhadores do sexo masculino (Figura 1).

Em 2015, a maior parte das trabalhadoras estava nas faixas etárias de 30 a 39 anos (27,0%); e 40 a 49 anos (23,5%), eram da raça/cor branca (48,0%) e possuíam de 11 a 14 anos de estudo (45,3%).

Entre os anos de 2012 e 2019 – segundo análise realizada com os dados da PNAD Contínua -, a proporção de desemprego entre as mulheres aumentou, passando de 9,2% para 14,0%. No período, a porcentagem de mulheres desempregadas esteve sempre superior a porcentagem total de trabalhadores desempregados (somando homens e mulheres) e ao total de trabalhadores homens desempregados. Nos anos analisados, a razão de sexo mostrou predominância de desemprego para o sexo feminino com valores que variaram de 1,3 a 1,5 – ou seja para cada homem desempregado, havia até cinco mulheres na mesma situação (Figura 2).

A partir da análise do rendimento salarial mensal, dos dados da PNAD em 2015, observou-se maior porcentagem de mulheres em relação aos homens para as categorias sem rendimento (56,3%) e rendimento de até ½ salário mínimo (53,9%). Também foi observado que quando a faixa de rendimento mensal aumentou, a proporção de mulheres em relação aos homens diminuiu (Figura 3).

Comparando-se o “número de filhos” e a situação de trabalho, a análise apontou que 64,8% das mães empregadas tinham um filho; 59,1% tinham dois filhos; e 51,6% tinham três filhos – foi maior do que as desempregadas. Essa situação se invertia quando o número de filhos era igual ou superior a quatro, ou seja, quanto maior o número de filhos maior a proporção de mães desempregadas (Figura 4).

A maior parte das trabalhadoras no Brasil em 2015, estava empregada nas seguintes atividades econômicas: educação, saúde e serviços sociais (17,5%); comércio e reparação (15,8%); e serviços domésticos (12,9%).

Nas macrorregiões brasileiras, as principais atividades econômicas apresentam-se nas seguintes proporções: 18,3% das mulheres empregadas no Sudeste estavam nas áreas da educação, saúde e serviços sociais; 15,4% no comércio e reparação; e 13,4% nos serviços domésticos. No Centro-Oeste, 18,2% das trabalhadoras nas áreas de educação,

saúde e serviços sociais; 16,2% em comércio e reparação; e 14,5% em serviços domésticos.

Nas regiões Norte e Nordeste, as atividades econômicas com maiores proporções de trabalhadoras foram educação, saúde e serviços sociais, com 17,8% (Norte) e 17,1% (Nordeste); seguidas pelas atividades comércio e reparação com 17,3% e 16,3%, respectivamente; e as atividades agrícolas com 14,6% e 16,1%. Na região sul, os principais ramos de atividades entre as mulheres trabalhadoras foram educação, a saúde e serviços sociais com 15,8%, comércio e reparação com 15,5% e a indústria 13,4% (Tabela 1).

Perfil epidemiológico da mulher trabalhadora no Brasil

No período de 2010 a 2019, foram registradas no Sinan 651.154 notificações de DART entre trabalhadoras, sendo a maior parte referente a Acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos (62,4%); Acidentes de Trabalho (25,8%); e LER/Dort (6,5%). No mesmo período, houve acréscimo no número de registros de todas as DART, principalmente de câncer relacionado ao trabalho (4.680,0%) transtornos mentais relacionados ao trabalho (523,7%) e intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho (216,5%) (Figura 5).

No período analisado, observa-se a elevação no CI de todas as DART, principalmente de câncer relacionado ao trabalho (4.591,6%), transtornos mentais relacionados ao trabalho (512,2%) e intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho (210,7%). Em 2019, os maiores coeficientes de incidência foram encontrados para acidentes de trabalho com exposição a materiais biológicos com a taxa de 115,8 por 100 mil trabalhadoras da Peao; Acidentes de Trabalho com 54,04 por 100 mil e LER/Dort com 8,99 por 100 mil (Figura 6).

A razão de risco de mulheres trabalhadoras desenvolverem DRT em relação aos homens, entre os anos de 2010 a 2019, foi de 169,94 para LER/Dort; de 147,81 para dermatoses; de 4,27 para acidentes com material biológico e de 2,76 para transtornos mentais (Figura 7).

As ocupações mais frequentes registradas nas notificações de LER/Dort entre 2010 e 2019 foram: faxineira (n=3.762), cozinheira (n=2.401) e alimentadora de linha de produção (n=2.278). Nas notificações de dermatoses faxineira (n=315), técnica em enfermagem (n=261) e trabalhadora da agropecuária (n=199). Entre

as notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico, as ocupações mais frequentes registradas foram: técnica em enfermagem (n=170.025), auxiliar de enfermagem (n=49.146) e enfermeira (n=36.602). Para as notificações de transtorno mental, as ocupações mais frequentes foram: técnica em enfermagem (n=398), professora de jovens e adultos de 1ª a 4ª série (n=388) e agentes comunitárias de saúde (n=283) (Figura 8).

Discussão

Os dados apresentados demonstram diferenças importantes entre mulheres e homens quanto a inserção no mercado de trabalho, que podem refletir na forma de adoecer dessas trabalhadoras. As mulheres, além de possuírem menores rendimentos, menor participação no mercado de trabalho, de assumirem predominantemente as atividades domésticas e os cuidados com os filhos e estarem em maior proporção entre os desempregados, também estão mais expostas a alguns riscos de desenvolverem doenças e agravos relacionados ao trabalho. As ocupações em maiores proporções nas notificações de DART entre as mulheres são justamente aquelas que exigem menor nível de escolaridade. Em conjunto, esses dados mostram a vulnerabilidade das mulheres no mercado de trabalho e sua maior susceptibilidade a ocuparem postos que, em geral, apresentam tarefas repetitivas, braçais, fragmentadas e socialmente pouco valorizadas.

Os dados de inserção das mulheres no mercado de trabalho brasileiro coincidem com os do cenário mundial retratado pela OIT⁴ que aponta que a taxa global de participação das mulheres na força de trabalho ainda é menor do que a dos homens, ou seja, as mulheres, tanto no Brasil quanto no mundo têm menor probabilidade de estarem inseridas no mercado de trabalho, situação que pode se agravar se elas forem mães.

As dificuldades encontradas pelas mulheres estão relacionadas, dentre outros fatores, às demandas desiguais impostas às mulheres no que diz respeito às responsabilidades domésticas e maternas que manifestam-se como desigualdades no mercado de trabalho e no tipo de emprego disponível para elas⁴. No Brasil, esse cenário fica evidente quando analisada a quantidade de filhos por mulher; nota-se que quanto maior a quantidade de filhos menor a participação das mães no mercado de trabalho, dado que sugere que a responsabilidade familiar com o cuidado dos filhos fica a cargo prioritariamente da mãe.

As mulheres, em uma proporção crescente, passaram a compartilhar com os homens o papel de prover renda para o sustento da família. Em 2015, 40% das famílias eram chefiadas pelas mães no Brasil¹⁸, contudo, muitas vezes essas mulheres estão sujeitas a condições de emprego vulneráveis e de baixas remunerações, principalmente as de menor grau de escolaridade^{4,19}.

Devido ao acúmulo de funções maternas, domésticas e laborais, que impõe às mulheres duplas, ou triplas jornadas de trabalho, para conciliar as atividades, elas ficam mais suscetíveis a aceitar empregos com flexibilidade para uso de banco de horas, contratos temporários, remuneração segundo resultados, contratação por tempo determinado, contrato por safra ou por diária, contrato por experiência e estágio, terceirização, trabalhos em tempo parcial, contratação de pessoa jurídica, entre outras formas que reduzem os direitos trabalhistas e dificultam a estabilidade da trabalhadora⁴.

Pesquisas apontam que as mulheres recebem salários inferiores aos homens mesmo tendo nível de escolaridade semelhante; o número de mulheres com 15 anos ou mais de estudo é superior ao número de homens, no entanto, o rendimento mensal delas foi menor do que o dos homens^{20,4}. Destaca-se que as desigualdades salariais no Brasil atingem principalmente as mulheres negras que têm média salarial inferior à de mulheres brancas²⁰. Essa diferença, em nível mundial, também é apontada pelas estatísticas da OIT⁴.

As técnicas de enfermagem e enfermeiras, ocupações do setor saúde, que compreendem atividades econômicas, nas quais as mulheres estão bastante inseridas, apresentam maior número de notificações de transtorno mental relacionado ao trabalho. Dentre os fatores de risco para o sofrimento/adoecimento mental, presentes nos ambientes e processos de trabalho, destacam-se: longa jornada de trabalho; deficiência de recursos humanos e materiais; pressão da carga de serviço; burocratização; falta de autonomia; cobranças administrativas; humilhações e ofensas; medo de demissão; complexidade do trabalho; condições precárias para realização do cuidado a pessoas com doenças graves e risco de morte; ambientes de trabalho insalubres, conflitos internos e as exigências da instituição, entre outros²¹.

As professoras também aparecem com importante número de notificações de transtorno mental relacionado ao trabalho. Diversos estudos apontam os seguintes fatores de risco para este agravo nessa ocupação: sobrecarga de trabalho; falta de controle sobre o

tempo; problemas comportamentais dos estudantes; burocracia excessiva; dificuldade de relacionamento com supervisores; falta de reconhecimento; violência nas instituições escolares; escassez de material e precariedade das condições de trabalho; baixa autonomia; escassez de tempo para preparo das aulas; e exigência de alta produtividade^{7,8,12}.

Em relação às dermatoses ocupacionais, houve predomínio de casos notificados em faxineiras, técnicas de enfermagem, trabalhadoras agropecuárias e empregadas domésticas. O contato recorrente dessas trabalhadoras com produtos químicos, como: detergente líquido, detergente em pó, sabão em pó, cera, água sanitária, desinfetante, inseticida, repelente de inseto e raticida, pode causar destruição do manto lipídico da epiderme produzindo secura da pele, eritema, descamação e fissuras. A umidade da pele devido ao uso constante de água, o atrito inerente ao desempenho das atividades laborais, e a necessidade frequente de higienização das mãos e desinfecção dos ambientes são fatores de risco para o desenvolvimento de alterações dermatológicas nessas ocupações^{9,13}. O uso de agrotóxicos por trabalhadoras rurais também se constitui como fator de risco para dermatose¹⁰.

Os resultados apontaram uma grande ocorrência de LER/Dort no Brasil, no período de 2010 a 2019 entre trabalhadores da limpeza (empregada doméstica, diarista, faxineira, lavadeira, auxiliar de limpeza, entre outras). Os dados que coincidem com achados de outros estudos da literatura científica nacional^{10,11}. A ocorrência de LER/Dort nessas ocupações está associada a determinadas características do trabalho que incluem: repetitividade e frequência de execução de determinados movimentos ao longo do tempo; postura incorreta; sobrecarga de trabalho e falta de tempo para realização das tarefas; desgaste físico e emocional; sobrepeso; sobrecargas físicas e/ou psíquicas; e desgaste físico-emocional¹².

Em relação aos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, os resultados do presente estudo corroboram os achados de outras pesquisas que mostram a predominância de acidentes entre auxiliares e técnicas de enfermagem^{22,23}. Essas profissionais são as que prestam, com maior frequência, assistência direta ao paciente, ficando mais expostas ao risco de acidente e também estão sujeitas a outros fatores de risco na realização das tarefas como extensas jornadas de trabalho, desgaste físico e emocional, condições precárias quanto a estrutura, pessoal, insumos e capacitações para realização das atividades²².

Considerações finais

A saúde das trabalhadoras é determinada, entre outros, por um conjunto de fatores sociais, econômicos, políticos, ambientais e culturais. No Brasil e no mundo, as mulheres continuam enfrentando desigualdades e preconceitos em relação aos homens no mercado de trabalho e na divisão de tarefas doméstica e de cuidados com os filhos, que podem contribuir com as iniquidades em saúde. Destaca-se que a inserção no mercado de trabalho está inversamente proporcional à quantidade de filhos e diretamente proporcional ao percentual de trabalhadoras no trabalho informal e em condições precárias de trabalho. As principais atividades de inserção das mulheres no mercado de trabalho são: setores da educação, saúde e serviços sociais, comércio e reparação e os serviços domésticos, apresentam características nos processos de desenvolvimento das tarefas, que podem estar associadas com doenças e agravos relacionados ao trabalho, tais como transtornos mentais e LER/Dort.

As informações trazidas neste Boletim que corroboram as de outros estudos similares, demonstram a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas com foco na prevenção e promoção de saúde das mulheres e mães trabalhadoras. Tais políticas devem ser transversais, contemplando setores governamentais além da área da saúde, para possibilitar a elas melhores oportunidades e condições de estudo e trabalho, assim como mecanismos de responsabilização compartilhada nas tarefas domésticas e de cuidados aos filhos. Neste sentido, a articulação entre as ações da Política Nacional da Atenção Integral à Saúde da Mulher e a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora é fundamental, como forma de indução de outras políticas e ações intersetoriais e interinstitucionais, capazes de trazer mudanças positivas no perfil de inserção das mulheres no mercado de trabalho e na saúde das mulheres, mães e trabalhadoras do Brasil.

Anexos

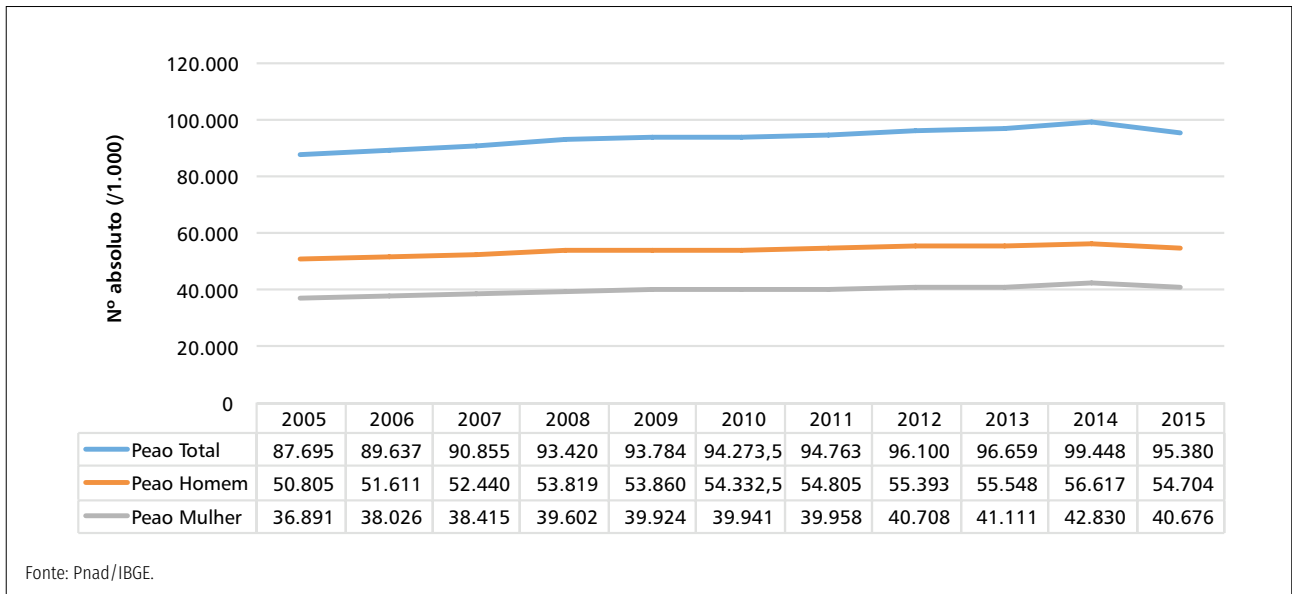


FIGURA 1 População economicamente ativa ocupada (PEAO), por ano e sexo, Brasil 2005 a 2015

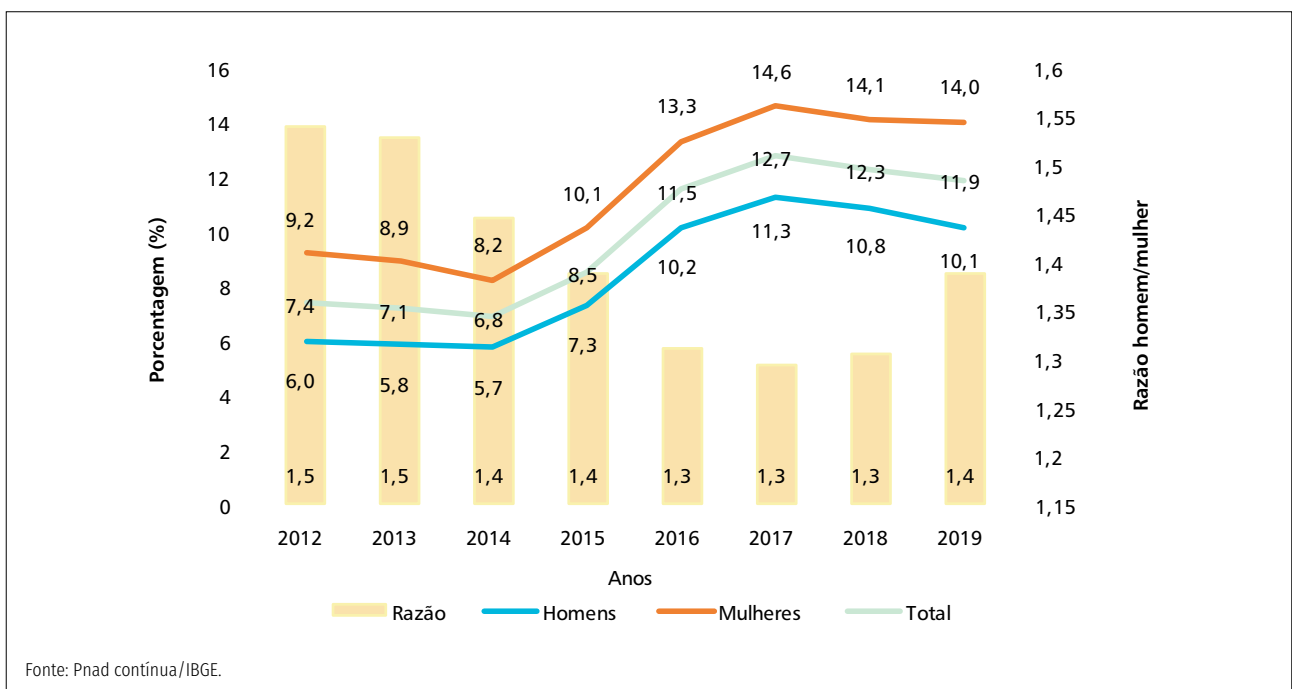


FIGURA 2 Proporção de desempregados e razão de proporção de desempregados entre homens e mulheres, por ano e sexo, Brasil 2012 a 2019

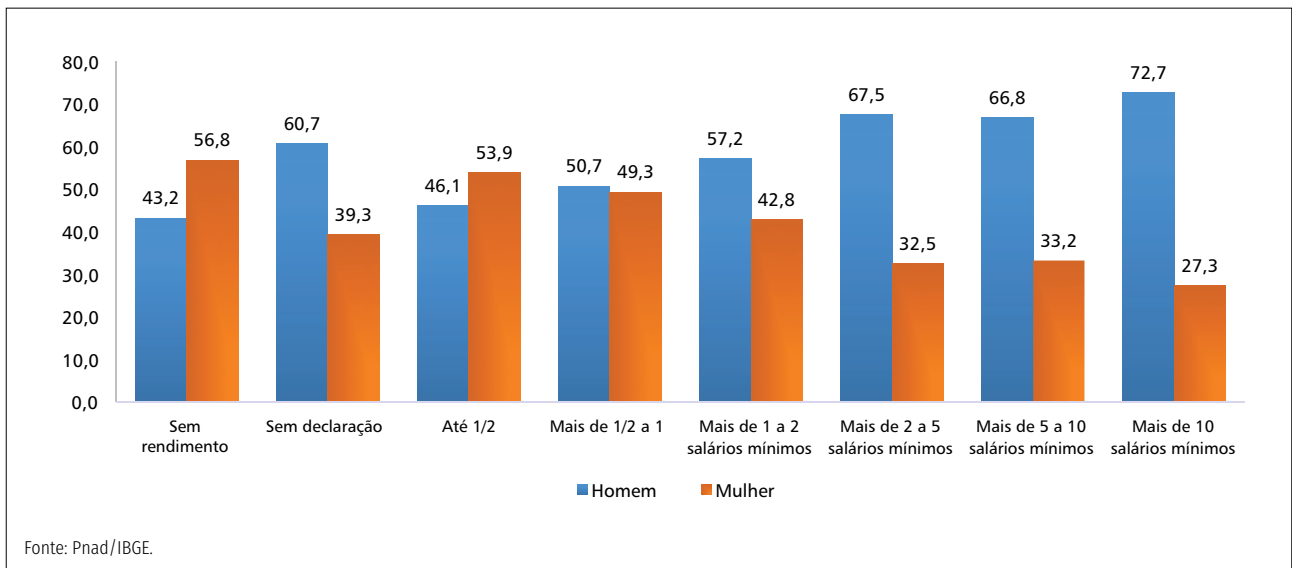


FIGURA 3 Faixa de rendimento mensal salarial por sexo, Brasil, 2015

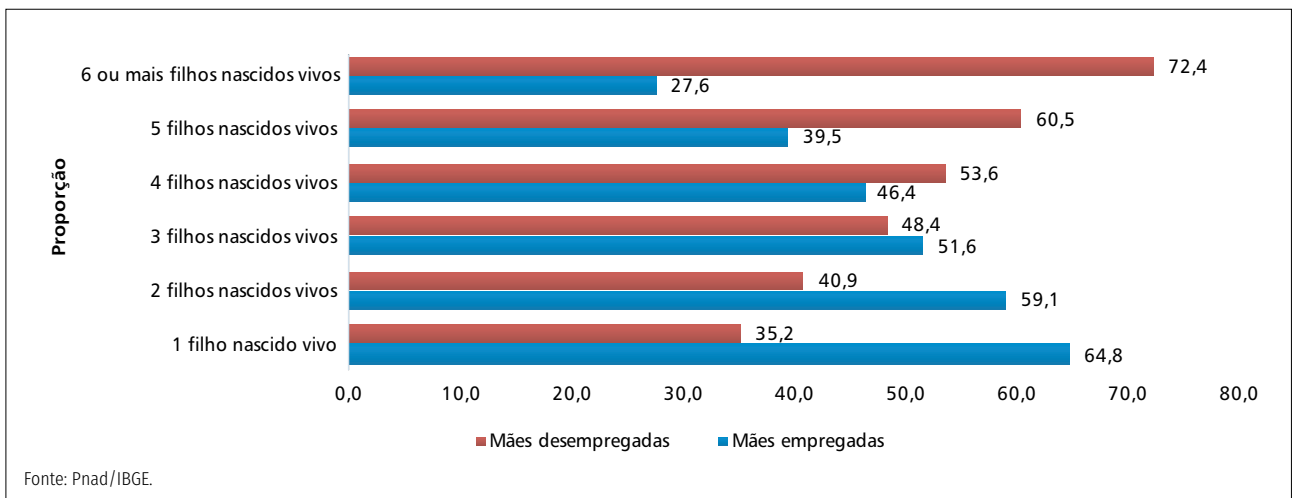
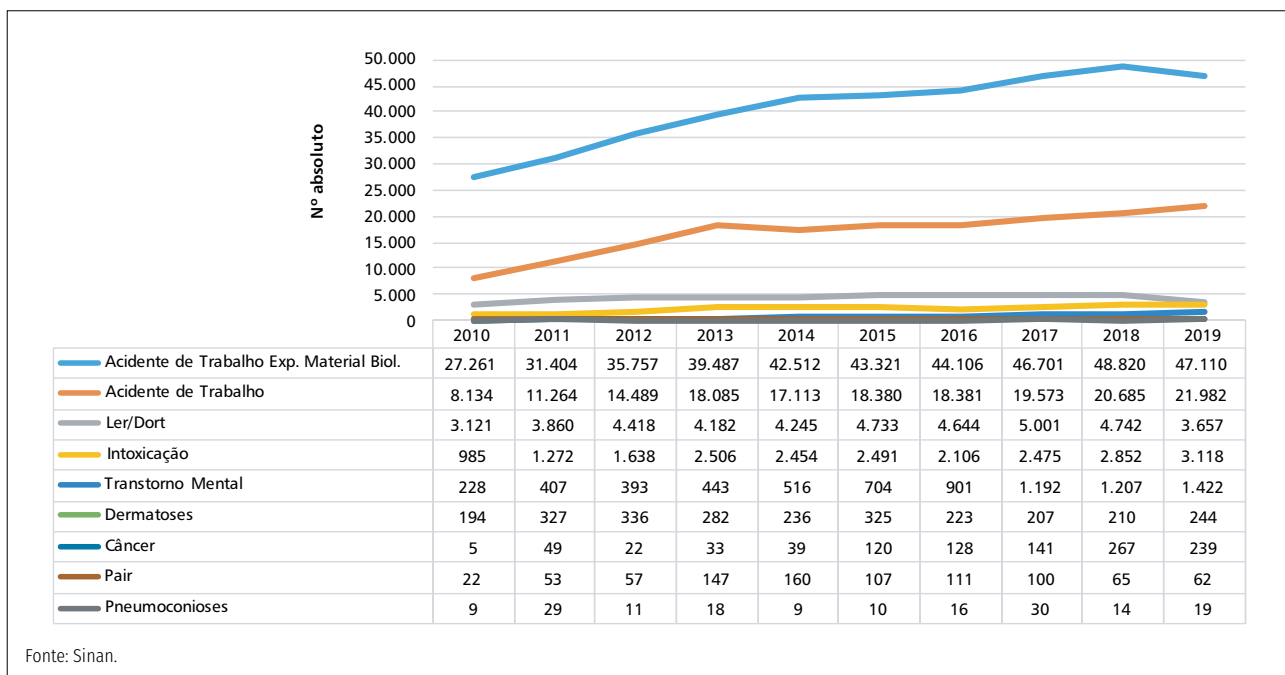


FIGURA 4 Proporção de filhos nascidos vivos segundo condição de ocupação das mães trabalhadoras, Brasil, 2015

TABELA 1 Distribuição das trabalhadoras de acordo com atividade econômica e região. Brasil, 2015

Atividades econômicas por grande grupo	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Educação, saúde e serviços sociais	548.000	17,8	1.853.000	17,1	3.637.000	18,3	1.198.000	15,8	644.000	18,2	7.880.000	17,5
Comércio e reparação	534.000	17,3	1.763.000	16,3	3.065.000	15,4	1.176.000	15,5	572.000	16,2	7.110.000	15,8
Serviços domésticos	389.000	12,6	1.417.000	13,1	2.675.000	13,4	789.000	10,4	513.000	14,5	5.783.000	12,9
Indústria	222.000	7,2	857.000	7,9	1.977.000	9,9	1.026.000	13,6	288.000	8,2	4.370.000	9,7
Indústria de transformação	214.000	7,0	837.000	7,7	1.928.000	9,7	1.011.000	13,4	282.000	8,0	4.272.000	9,5
Agrícola	450.000	14,6	1.745.000	16,1	861.000	4,3	699.000	9,2	182.000	5,2	3.937.000	8,8
Outras atividades	117.000	3,8	528.000	4,9	1.957.000	9,8	539.000	7,1	299.000	8,5	3.440.000	7,7
Alojamento e alimentação	214.000	7,0	657.000	6,1	1.173.000	5,9	332.000	4,4	228.000	6,5	2.604.000	5,8
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	147.000	4,8	531.000	4,9	1.324.000	6,6	368.000	4,9	210.000	5,9	2.580.000	5,7
Administração pública	188.000	6,1	503.000	4,6	772.000	3,9	281.000	3,7	243.000	6,9	1.987.000	4,4
Transporte, armazenagem e comunicação	29.000	0,9	87.000	0,8	400.000	2,0	103.000	1,4	51.000	1,4	670.000	1,5
Construção	26.000	0,8	57.000	0,5	157.000	0,8	42.000	0,6	20.000	0,6	302.000	0,7
Brasil	3.078.000	100,0	10.835.000	100,0	19.926.000	100,0	7.564.000	100,0	3.532.000	100,0	44.935.000	100

Fonte: Pnad/IBGE.



Fonte: Sinan.

FIGURA 5 Distribuição de doenças e agravos relacionados ao trabalho (DART) ocorridos entre mulheres, por ano, Brasil 2010 a 2019 (n=651.154)

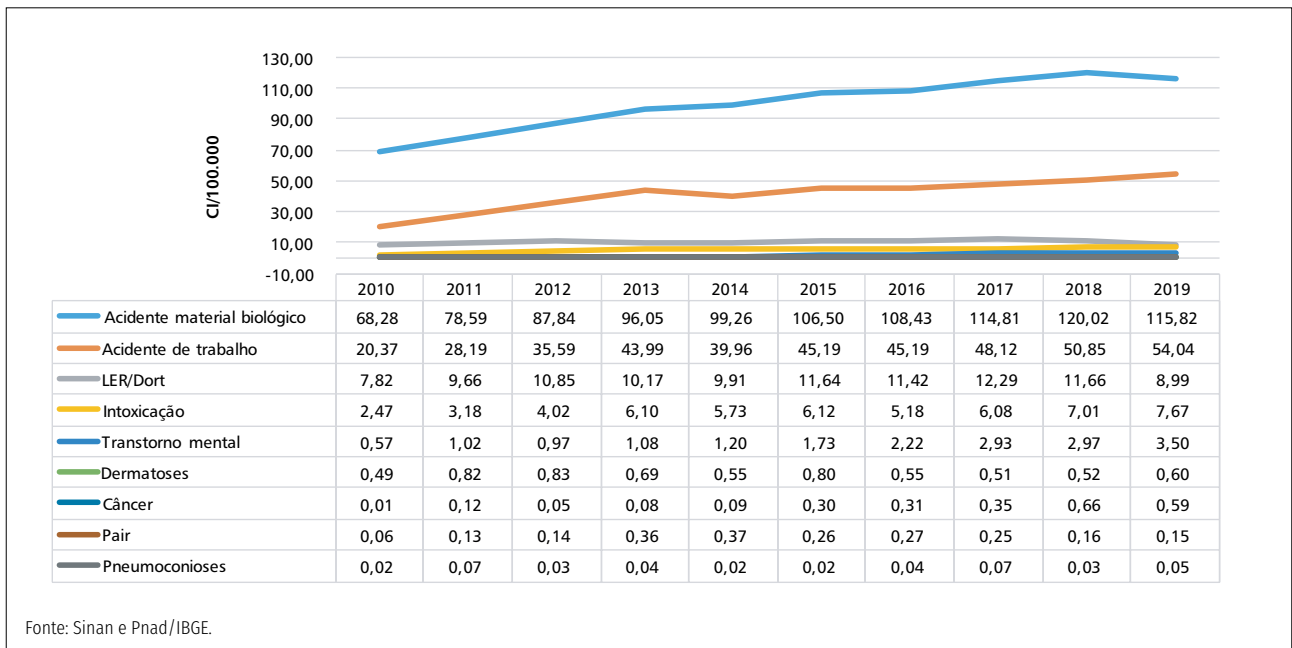


FIGURA 6 Coeficiente de Incidência (CI/100.000 trabalhadoras) de doenças e agravos relacionados ao trabalho (DART) ocorridos entre mulheres, por ano, Brasil 2010 a 2019 (n=651.154)

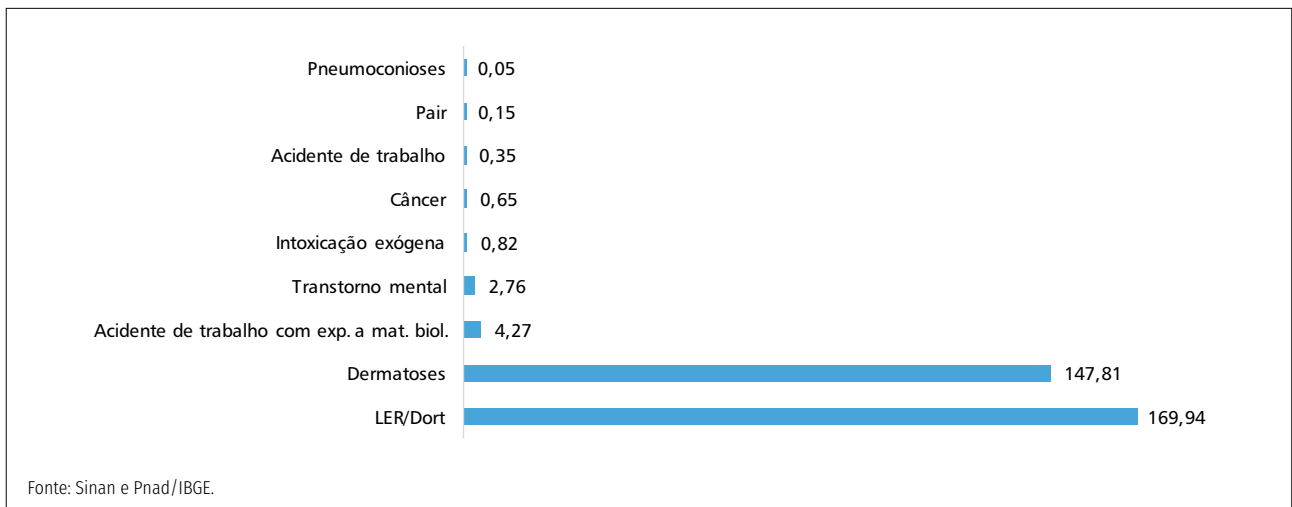


FIGURA 7 Razão de risco entre sexos (feminino/masculino), segundo doenças e agravos relacionados ao trabalho, Brasil 2019

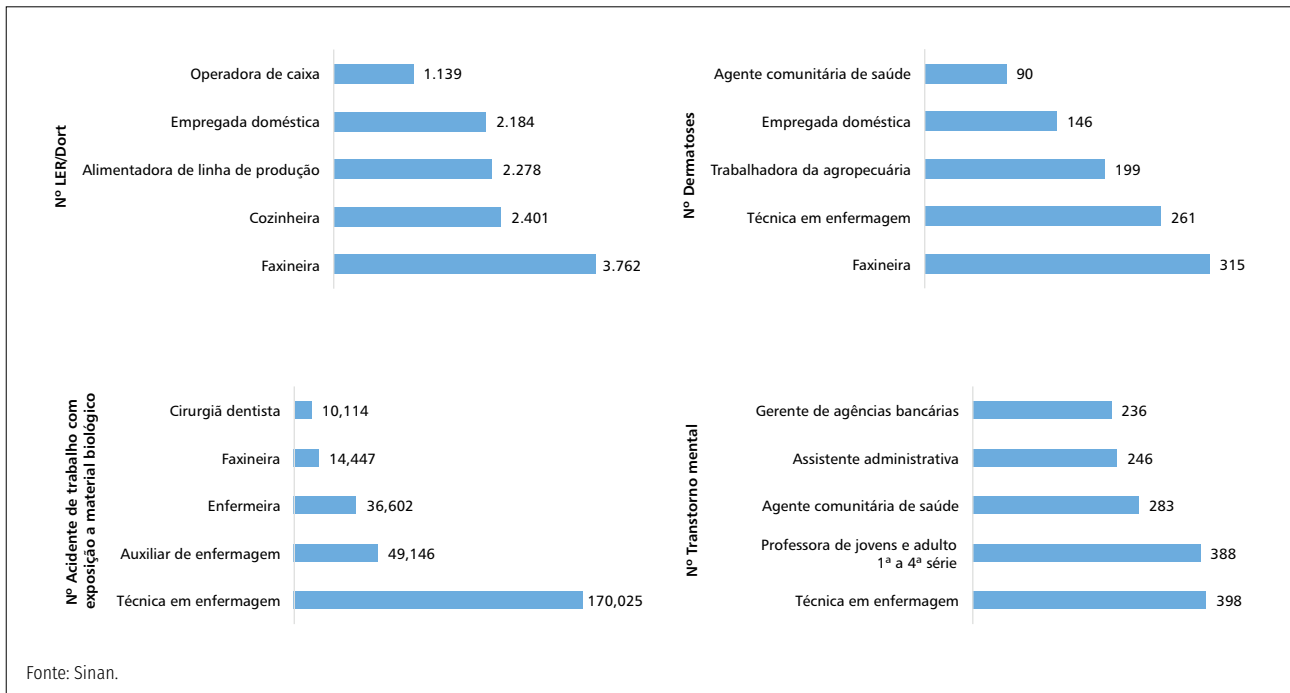


FIGURA 8 Cinco ocupações mais frequentes registradas nas notificações de LER/Dort, dermatoses, acidentes de trabalho com exposição a material biológico e transtorno mental, Brasil, 2010 a 2019

Referências

- Amaral, G. Os desafios da inserção da mulher no mercado de trabalho. Revista eletrônica do curso de pedagogia do Campus Jataí-UFG, v. 2, n. 13, 2012.
- Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. Em dez anos, cai diferença entre homens e mulheres no mercado de trabalho. [publicação na web]; 2018 ccesso em 16 de abril de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/ydbx84tv>.
- Vidal, R.; Neto, A. Trabalhadoras brasileiras: características socioeconômicas e ocupacionais e perfil de saúde, Brasil, 2003. Rev. brasil. Saúde ocup., São Paulo, 2009.
- Organização Internacional do Trabalho. Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Avance global sobre Las Tendencias del Empleo Femenino 2018, Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra: OIT, 2018, acesso em 15 de março de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yckfx9dr>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil. Estudos e Pesquisas-Informação Demográfica e socioeconômica, n. 38. 2018.
- Leite, M. Gênero e trabalho no Brasil: os desafios da desigualdade. Revista Ciência do Trabalho, n. 8, ago. 2017.
- Diehl, L.; Marin, A. H. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. Est. Inter. Psicol., Londrina, v. 7, n. 2, p. 64-85, dez. 2016.
- Batista, J. B. V., Carlotto, M. S. Oliveira, M. N., Zaccara, A. A.L, Barros, E.O, Duarte, M. C.S. Transtornos mentais em professores universitários: estudo em um serviço de perícia médica. J. res.: fundam. care. online 2016. abr./jun. 8(2):4538-4548.
- Silva, J. Os Trabalhadores de uma Central de Material e Esterilização e as Dermatoses Ocupacionais, 2016. [Monografia de Graduação em Enfermagem]. Universidade Santa Cruz do
- Freitas, C. Alencar, M. do C. B, Lopes, L. V, Souza, F. G. Perfil de sujeitos com transtornos dos tecidos moles atendidos em um serviço de saúde do trabalhador e as LER/DORT. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 305-312, 2015.

11. Gonçalves, A., Silva, J.K.C, Benedito, F.H.A, Tercariol, S. G. Prevalência das principais patologias consideradas doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba/SP. Fisioterapia Brasil - Volume 14 - Número 1 - janeiro/fevereiro de 2013.
12. Gasparini, S.M, Barreto, S. M, Assunção, A. A. Prevalência de transtornos mentais comuns em professores da rede municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(12):2679-2691, dez, 2006.
13. Santos, A. M. G. Estudo de dermatoses ocupacionais em trabalhadores do serviço de limpeza: revisão bibliográfica. Rio de Janeiro: CESTE/ENSP/FIOCRUZ, 2005.
14. Silva, L.H. Características Pessoais e Organizacionais relacionadas a Lombalgia em Faxineiras. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Ergonomia, 2003.
15. BRASIL. Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios - PNAD. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7o2js79>.
16. BRASIL. Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Continua Anual - PNADC/A. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>
17. BRASIL. Ministério Da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. IBGE.
18. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Retrato das desigualdades de Gênero e Raça [publicação na web]. 2020, acesso em: 10 de março de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yczevfq>.
19. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Situação social da população negra por estado. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. - Brasília: IPEA, 2014. 115 p.: il., gráfs. color. Acesso em: 15 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/y8su99yb>.
20. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Carta de Conjuntura [publicação na web] 2019 acesso em: 13 de abril de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yc647gns>.
21. Silva Munhoz, C.S , Dantas, T.G. M , Ríncon L.A.A,Tognini, S. Fatores de risco para o transtorno mental relacionado ao trabalho em profissionais de enfermagem. Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 16, n. 56, p. 83-93, abr./jun., 2018
22. Soares, R.Z, Schoen, A.S., Benelli, K.R.G, Araújo, M.S, Neves, M. Análise dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados por profissionais da saúde. Rev Bras Med Trab. 2019;17(2):201-8
23. Júlio, R. S.; Filardi, M. B. S; Marziale, M. H. P. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 67, n. 1, p. 119-126, Feb. 2014.

***Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT/DSASTE/SVS):** Anne Caroline Grudtner da Silva, Daniela Buosi Rohlfs, Flávia Nogueira e Ferreira de Souza, Giovana Ferreira Costacurta, Karla Baêta, Marcus Vinícius Quito, Milene Tramansoli Resende, Nathalie Alves Agripino e Olívia Marcolan Andrade.

Violência no Brasil segundo raça/cor da pele: perfil socioeconômico dos óbitos em 2018

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

No mundo todo a violência atinge milhões de pessoas. As consequências da violência podem levar ao maior consumo de álcool e de drogas, à depressão, ao suicídio, à evasão escolar, ao desemprego e a recorrentes dificuldades de relacionamento. Além de agravar as disparidades sociais, principalmente quando países entram em situação de crise econômica.¹

Estudo global sobre homicídios, apresentou taxa de mortalidade em 2017, de 6,2 homicídios para 100 mil habitantes, mas entre as regiões variou muito. A maior mortalidade ocorreu nas Américas (17,2/100 mil), em seguida na África (13/100 mil). A maioria das vítimas foram homens, cerca de 81%, com maior risco de morte na faixa etária de 15 a 29 anos de idade.²

A cada ano cerca de 800 mil suicídios são cometidos no mundo. Em 2016, esta foi a segunda causa de morte de jovens de 15 a 29 anos. A taxa de mortalidade foi de 10,5 suicídios por 100 mil habitantes. Mesmo que 79% dos suicídios tenham ocorrido em países de baixa e média renda, o maior risco de morte foi entre países de alta renda (11,5/100 mil). Os meios mais utilizados foram ingestão de pesticidas, enforcamento e uso de armas de fogo.³

No Brasil, em 2018, o homicídio foi a principal causa de morte de jovens brasileiros de 15 a 29 anos (n= 29.250; 41,2%). Enquanto o suicídio foi a quarta causa de morte, na mesma faixa etária (n=3.396; 4,8%).⁴

Os óbitos ocasionados por estas causas violentas contribuem para a sobrecarga dos serviços de saúde, sistema judiciário e aparelhos sociais, revelando falhas existentes nos mecanismos de políticas públicas frente à intensificação desse processo.¹

Nesse sentido, a variável raça/cor em saúde tem o importante papel de contribuir na ampliação da compreensão da situação de saúde dos diferentes

grupos populacionais, além de subsidiar ações de planejamento baseadas em suas necessidades específicas.⁵ Sendo um dos determinantes fundamentais para compreender as violências, configura-se como importante marcador da profunda desigualdade social do país, bem como ajuda a evidenciar as condições de vida e proteção de diferentes grupos populacionais.

Sendo assim, o objetivo deste boletim é descrever o perfil sociodemográfico dos óbitos por homicídio e suicídio no Brasil, segundo raça/cor da pele em 2018.

Métodos

Estudo descritivo sobre o perfil socioeconômico dos óbitos por homicídio e suicídio no Brasil, segundo raça/cor da pele, no ano de 2018.

Os dados de óbitos, por local de residência, estão disponíveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com base na Declaração de Óbito (DO). Considerou-se mortes por homicídio aquelas identificadas pelos códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – décima revisão (CID-10)⁶ e incluíram: agressão (X85-Y09), intervenção legal (Y35), eventos de intenção indeterminada com uso de arma de fogo (Y22 a Y24) e sequelas de agressão (Y87.1 e Y89.0). As mortes por suicídio incluíram: lesões autoprovocadas intencionalmente (X60 a X84), intoxicações exógenas cuja intenção é indeterminada (Y10-Y19) e sequelas de lesões autoprovocadas intencionalmente (Y87.0). Os termos homicídio e agressão foram usados como sinônimos, assim como, suicídio e lesão autoprovocada intencionalmente.

Para descrição do perfil de mortalidade de violência no ano de 2018, foram consideradas as seguintes variáveis: sexo (homens e mulheres); raça/cor da pele

(branca, negra¹, amarela e indígena), meio utilizado no homicídio (arma de fogo, outros meios) e meio utilizado no suicídio (enforcamento, intoxicação exógena, arma de fogo, outros), escolaridade (nenhuma, menor que 8 anos, maior que 8 anos), estado civil (solteiro, casado, viúvo, separado, união estável) e grandes regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste). A classificação segundo faixa etária, difere no primeiro grupo, para suicídio de 5 a 14 anos e para homicídio foi de 0 a 14 anos. As demais faixas etárias são de 15 a 29 anos, 30 a 59 anos, 60 ou mais anos.

Resultados e discussões

No Brasil, em 2018 foram registrados 150.814 óbitos por causas externas. As agressões foram responsáveis por 59.358 óbitos (39,3%) e as lesões autoprovocadas por 13.327 óbitos (8,8%), totalizando 72.685 óbitos ou 48,2% das causas externas.⁴

A mortalidade por homicídio apresentou predomínio na raça/cor negra (75,6%), do sexo masculino, na faixa etária entre 15 e 59 anos, com menos de 8 anos de estudo. Mais de 70% eram solteiros e a arma de fogo foi o principal meio utilizado na agressão para todas as raças, exceto indígena (Tabela 1).

Dentre os negros, a maioria das vítimas de homicídios eram adolescentes e jovens (15 a 29 anos). Mais de 80% destes eram solteiros e o uso de arma de fogo prevaleceu com quase o mesmo percentual. Quanto à região, vale ressaltar que na região nordeste 48,9% da mortalidade foi na raça/cor da pele negra, mais que o dobro da proporção deste grupo na região sudeste (23%).

Observou-se que nos homicídios cuja vítima possuía raça/cor da pele branca, a faixa etária mais acometida foi entre 30 e 59 anos (46,8%), mais elevada que nas demais raças/cores. Mesmo assim, foi observada maior proporção entre solteiros (72,1%) e nas regiões sudeste e sul.

Dentre os indígenas, houve o predomínio de outros meios utilizados para homicídio (70%), diferente das demais. Em relação à região, mais da metade dos óbitos ocorreram na região norte (54,3%).

Apesar da baixa escolaridade ter sido comum a todos os grupos estudados dentre os homicídios, chamou a atenção que na raça/cor da pele negra esse percentual foi o mais elevado com 55,5%.

Foi possível observar que, entre as vítimas de homicídio, o perfil predominante foi de jovens, negros, do sexo masculino e com baixa escolaridade. Estudos realizados em cidades como Salvador, Feira de Santana e Porto Alegre, também nos estados de Sergipe e Alagoas, apresentaram resultados semelhantes, com predomínio de raça/cor negra, sexo masculino e idades mais precoces (15 a 29 anos).⁷⁻¹⁰

A população de raça/cor negra apresenta menor escolaridade, menor probabilidade de exercer atividade remunerada ou de possuir convênio médico quando comparadas à população de raça/cor branca. Isso indica um perfil de maior vulnerabilidade social desta população.¹¹

Estudo traz como conclusão de que a raça/cor da pele adquire valor preditivo na caracterização das vítimas de homicídios, e o crescimento dessas desigualdades mostra a eficiência parcial das políticas públicas brasileiras de controle da violência quando não se adequam políticas universais às especificidades que caracterizam a diversidade populacional.¹²

No que tange aos diferenciais de sexo nos padrões de vitimização por violência, o maior risco de morte por violência em homens decorre, principalmente, de atividades relacionadas ao crime e conflitos armados, enquanto as mulheres são mais frequentemente vítimas de violência doméstica.¹³ As diferenças entre os sexos podem também se justificar por aspectos socioculturais relativos aos papéis de gênero, que expõem homens a situações ou comportamentos de maior risco para violência.¹⁴

As limitações do estudo foram relacionadas às variáveis ignoradas. Para óbitos por homicídio com raça/cor da pele ignorada foram 1.365 óbitos (2,3%). Na variável de estado civil, os ignorados foram 8,9%. E a maior proporção de ignorados foi observada na variável escolaridade (20,7%), entre a população de raça/cor da pele indígena com 37,9%.

¹Segundo a classificação utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): raça/cor negra é obtida a partir da soma de raça/cor preta mais a parda.

TABELA 1 Perfil da mortalidade por homicídio, segundo raça/cor da pele e variáveis sociodemográficas. Brasil, 2018

	Raça/cor da pele %			
	Branca	Negra	Amarela	Indígena
Homicídio	21,5	75,6	0,2	0,4
Sexo				
Masculino	89,6	93,0	90,6	79,4
Feminino	10,4	6,9	9,4	19,8
Sem inf.	0,0	0,1	0,0	0,8
Faixa etária				
0 a 14	1,2	1,4	0,0	22,6
15 a 29	43,8	56,4	49,0	35,8
30 a 59	46,8	38,0	32,3	32,9
60 e+	7,4	3,0	9,4	5,8
Sem inf.	0,8	1,2	9,4	2,9
Região				
Norte	5,2	16,6	24,0	54,3
Nordeste	15,0	48,9	28,1	15,6
Sudeste	36,8	23,0	24,0	6,6
Sul	34,8	3,4	14,6	7,0
Centro-Oeste	8,2	8,1	9,4	16,5
Escolaridade				
Nenhuma	2,0	4,3	5,2	18,1
< 8a estudo	43,7	55,5	35,4	29,6
> 8a estudo	34,3	21,1	26,0	14,4
Sem inf.	20,0	19,1	33,3	37,9
Estado civil				
Solteiro	72,1	82,3	77,2	70,1
Casado	14,9	8,6	10,1	15,9
Viúvo	1,6	0,7	3,8	0,6
Separado	5,4	1,9	1,3	0,6
União estável	5,9	6,5	7,6	12,7
Meio utilizado				
Arma de fogo	69,2	76,6	68,8	29,6
Outros meios	30,8	23,4	31,3	70,4

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A Tabela 2 apresenta o perfil socioeconômico dos óbitos por suicídio no ano de 2018, segundo raça/cor da pele e variáveis sociodemográficas. Não houve diferença nas proporções da mortalidade entre a população negra e branca, ambas com 48%, aproximadamente. Ainda sobre o perfil dos óbitos por suicídio foi predominante no sexo masculino, solteiro e o principal meio utilizado foi o enforcamento.

Entre os suicídios com raça/cor da pele negra, observou-se maior proporção na idade entre 30 e 59 anos, com baixa escolaridade (40,7%) ou nenhuma (6,9%), na região nordeste do país.

Observou-se ainda nessa população que o suicídio sofre forte carga das questões sociais, principalmente entre os jovens.¹⁵

Dentre os óbitos de suicídio com raça/cor da pele branca, a faixa etária mais acometida foi entre 30 e 59 anos (53,8%), semelhante aos óbitos na população de raça/cor negra, mas com maior escolaridade (45,3%) e maioria nas regiões sul e sudeste.

Os óbitos de suicídio com raça/cor da pele amarela apresentaram perfil semelhante aos de raça/cor da pele branca, com exceção da faixa etária, observou-se maior proporção nas vítimas fatais idosas com 60 anos ou mais de idade (42,9%).

Observou-se que entre a população raça/cor indígena a faixa etária entre 15 e 29 anos (60,3%) apresentou a maioria dos óbitos, diferente das demais que apresentaram maior proporção na faixa etária acima de 29 anos. A baixa escolaridade prevaleceu nessa população, 34,8% com menos de 8 anos de estudo e 18,4% sem nenhuma escolaridade. As regiões norte e centro-oeste concentraram as maiores proporções, 50,4% e 34%, respectivamente.

Estudos apontam múltiplos fatores inter-relacionados que ajudam a justificar estes achados, entre eles condições psiquiátricas prévias¹⁶, perda de espaço territorial e da cultura, a discriminação histórica, as precárias condições sociais, uso de drogas¹⁷, a violência sexual nas adolescentes¹⁸, presenciar o ato suicida na família¹⁹. Tais fatores podem influenciar a alta mortalidade por suicídio entre os indígenas no país.²⁰

Estudo sobre suicídio em adolescentes demonstrou que os negros e os indígenas foram os grupos mais suscetíveis, pois são aqueles que podem levar a vivenciar situações de alta vulnerabilidade, como a baixa escolaridade²⁰, o que gera desemprego, pobreza, insegurança alimentar e nutricional de moderada a grave, expondo esses adolescentes e suas famílias à fome e à miséria.²¹

Estudo do perfil da mortalidade por suicídio no Brasil entre 2000 e 2014²² e outro que faz análise da tendência de suicídio em Sergipe²³ obtiveram resultados semelhantes: homens jovens, entre 20 e 59 anos, solteiros, negros e que utilizaram o enforcamento como principal meio.

A alta incidência de suicídio entre os homens pode estar relacionada à maior dificuldade que eles têm em expressar os sentimentos, em lidar com adversidades como desemprego, empobrecimento e de não ser o principal provedor da renda familiar.²⁴ Além disso, os homens usam métodos de alto grau de letalidade como enforcamento, uso de arma de fogo e precipitação de locais elevados.²⁵

A limitação do estudo se refere à incompletude dos dados, para variável raça/cor da pele ignorada para suicídio foram 193 óbitos (1,4%). As variáveis de estado civil (7,7%) e escolaridade (21,5%) apresentaram as maiores proporções. Importante mencionar que em virtude do estigma e do preconceito social associados, o suicídio tem uma subnotificação que deve ser considerada.^{24, 26-28}

TABELA 2 Perfil da mortalidade por suicídio, segundo raça/cor da pele e variáveis socioeconômicas. Brasil, 2018

	Raça/cor da pele %			
	Branca	Negra	Amarela	Indígena
Suicídios	48,7	48,4	0,4	1,1
Sexo				
Masculino	76,2	80,1	77,6	73,8
Feminino	23,8	19,9	22,4	26,2
Faixa etária				
5 a 14	1,0	1,4	0,0	11,3
15 a 29	21,8	30,3	32,7	60,3
30 a 59	53,8	54,8	24,5	24,1
60 e+	23,3	13,2	42,9	3,5
Sem inf.	0,1	0,3	0,0	0,7
Região				
Norte	1,9	12,4	8,2	50,4
Nordeste	7,5	40,7	14,3	3,5
Sudeste	44,1	30,2	59,2	4,3
Sul	39,8	5,5	12,2	7,8
Centro-Oeste	6,7	11,1	6,1	34,0
Escolaridade				
Nenhuma	2,6	6,9	4,1	18,4
< 8a estudo	30,7	40,7	24,5	34,8
> 8a estudo	45,3	31,8	57,1	24,8
Sem inf.	21,4	20,7	14,3	22,0
Estado civil				
Solteiro	47,6	62,3	44,4	77,0
Casado	32,8	22,0	28,9	5,7
Viúvo	4,6	3,2	17,8	1,6
Separado	10,4	5,6	2,2	0,8
União estável	4,6	6,9	6,7	14,8
Meio utilizado				
Enforcamento	64,4	69,8	57,1	87,2
Intoxicação	13,6	16,1	14,3	9,2
Arma de fogo	9,4	5,5	6,1	2,1
Outros meios	12,6	8,7	22,4	1,4

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Os resultados deste estudo apontam relevantes diferenciais na mortalidade por homicídio e suicídio no país, evidenciando maior vulnerabilidade social de determinados grupos populacionais. Tais diferenciais

devem ser levados em consideração na elaboração, planejamento e execução de ações e políticas públicas para seu enfrentamento, tendo no horizonte o objetivo de superar as disparidades sociais na área de saúde.

Referências bibliográficas

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório mundial sobre a prevenção da violência 2014. Acesso em 29 de abr 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2Aqu6Zn>.
2. UNITED NATIONS OFFICE on DRUGS and CRIMES (UNODC). Global study on homicide 2019. Acesso em 24 de abr 2020. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/global-study-on-homicide.html>
3. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Suicide: one person dies every 40 seconds (2019). Acesso em 29 abr 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds>.
4. BRASIL. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. [Acesso em 29 abr 2020]. Disponível em <<http://datasus.saude.gov.br>>
5. FERREIRAS, et al. Avaliação de completude da variável raça/cor nas notificações de violência, 2009 a 2017, Rio de Janeiro. Revista Saúde em Foco, v. 5, n. 1, p. 49-57, 2020.
6. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima revisão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993.
7. BARROS BW et al. Territórios de morte: visibilidade dos jovens residentes em Porto Alegre vítimas de homicídio nos anos de 2015, 2016 e 2017. Revista de Direito Da Cidade, v. 1,1 n. 4, p. 225-52, 2019.
8. JESUS SJA. Anos potenciais de vida perdidos por homicídio na Bahia, segundo a raça/cor da pele, 2001-2016: aspectos epidemiológicos e temporais. Feira de Santana. Dissertação [Mestrado em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente]. Universidade Estadual de Feira de Santana; 2019.
9. BARRETO AF, SOUZA CNS. Análise dos anos potenciais de vida perdidos por homicídios em homens entre 1996 e 2016. Aracaju. Monografia [Graduação em Enfermagem] Universidade Tiradentes; 2019.
10. ALVES WA, CORREIA DS, BARBOSA LLB. Violência letal em Maceió-AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 23, n.4, p. 731- 40, 2014.
11. NASCIMENTO A. O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado. 3. ed. São Paulo: Perspectivas, 2016.
12. SOARES FILHO AM. Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil. Rev. Saúde Pública, v. 45, n. 4, p. 745-755, 2011.
13. BOTT S et al. Violence against women in Latin America and the Caribbean: a comparative analysis of population-based data from 12 countries. Washington: Pan American Health Organization, 2012.
14. MASCARENHAS MDM et al. Perfil epidemiológico dos atendimentos de emergência por violência no Sistema de Serviços Sentinela de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva) - Brasil, 2006. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 18, n. 1, p. 17-28, mar. 2009.
15. PALMA DCDA, SANTOS ESD, IGNOTTI E. Análise dos padrões espaciais e caracterização dos suicídios no Brasil entre 1990 e 2015. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, e00092819, 2020.
16. ABRAHAM ZK, Leo Sher L. Adolescent suicide as a global public health issue. Int J Adolesc Med Health, v. 1, n.9, 2017.
17. FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Suicídio adolescente em povos indígenas. São Paulo: Arte Brasil; 2014.
18. BERZUINI VLP. Saúde reprodutiva em foco: conversando com universitárias da etnia Guarani-Kaiowá [dissertação] Campo Grande, MS: Universidade Católica Dom Bosco; 2008.
19. LAZZARINI TA et al. Suicide in Brazilian indigenous communities: clustering of cases in children and adolescents by household. Rev Saúde Pública, 52-56, 2018.
20. MACHADO DB, SANTOS DND. Suicide in Brazil, from 2000 to 2012. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 64, n. 1, p.45-54, 2015.

21. STACK S. Suicide: a 15-year review of the sociological literature part I: cultural and economic factors. *Suicide Life Threat Behav*, v.30, n. 2, p.145-62, 2000.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Perfil e tendências da mortalidade por homicídios e suicídios no Brasil, 2000 a 2014. *Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes aegypti*, p. 157-82, 2016.
23. SANTOS AD, GUIMARÃES LML, CARVALHO YF et al. Spatial analysis and temporal trends of suicide mortality in Sergipe, Brazil, 2000-2015. *Trends Psychiatry Psychother*, v.40, n.4, p.269-76, 2018.
24. MENEGHEL, S.; VICTORA, C.; FARIA, N.; CARVALHO, A.; FALK, J. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, p. 804-810, 2004.
25. VIDAL CEL, GONTIJO ECDM, LIMA LA. Tentativas de suicídio: fatores prognósticos e estimativa do excesso de mortalidade. *Cad Saúde Pública*, v. 29, n. 1, p.175-87, 2013.
26. RIOS et al. Completude do sistema de informação sobre mortalidade por suicídio em idosos no estado da Bahia. *J Bras Psiquiatr*, v.62, n.2,131-8,2013
27. RAHIMI R, ALI N, Noor SMD, Mahmood MS, Zainun KA. Suicide in the elderly in Malaysia. *Malaysian J Pathol*, v.37, n.3, p.259-63, 2015.
28. MACENTE, ZANDONADE LB. Estudo da série histórica de mortalidade por suicídio no Espírito Santo (de 1980 a 2006). *J Bras Psiquiatr*, v.60, n.3, p.151-57.

***Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos e Doenças Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS):** Cíntia Honório Vasconcelos, Marli de Mesquita Silva Montenegro, Érika Carvalho de Aquino, Kauara Rodrigues Dias Ferreira, Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha, Eduardo Marques Macário.

► INFORMES GERAIS

Decisões do TRF 1ª Região são favoráveis ao posicionamento técnico do DSASTE a respeito de estudos de avaliação de risco à saúde humana na região atingida pelo desastre da Samarco

No dia 04/05/2020, o TRF-1 publicou decisão em acordo ao Parecer Técnico emitido pelo DSASTE em janeiro (PARECER TÉCNICO Nº 1/2020-DSASTE/SVS/MS), contendo argumentos indicando que a metodologia de avaliação de risco desenvolvida pela Fundação Renova, intitulada Gestão Ambiental Integrada para Saúde e Meio Ambiente (GAISMA), não responde às demandas e objetivos do setor saúde e destacou que o estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana iniciado de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde e aprovado pela Câmara Técnica de Saúde (CT-Saúde), do Comitê Interfederativo (CIF), é a via legítima, técnica e regimentalmente, de identificação dos riscos à saúde e de definição de estratégias para o enfrentamento desses riscos no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Em consequência, no dia 05/05/2020 ocorreu a publicação da decisão urgente sobre o Eixo Prioritário 2 – Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico, na qual o TRF-1 suspende toda e qualquer deliberação sobre o GAISMA ou GAISMA-Aprimorado.

Em janeiro de 2020, o DSASTE avaliou a metodologia GAISMA, elaborando o PARECER TÉCNICO Nº 1/2020-DSASTE/SVS/MS) de maneira a subsidiar o Comitê Interfederativo – CIF, instância instaurada para tratar sobre os assuntos relacionados ao rompimento da Barragem de Fundão em novembro de 2015, no cumprimento da decisão judicial. O parecer já havia sido citado em decisão judicial pelo juízo da 12ª Vara Federal Cível e Agrária da SJMG no dia 02 de março de 2020, Nº 1000260-43.2020.4.01.3800, do processo Nº 1024354-89.2019.4.01.3800, na qual o juízo recomendou que a proposta da Fundação Renova fosse aprimorada, assim como na deliberação CIF Nº 374, de 21 de janeiro de 2020, que conclui que a GAISMA deve ser readequada.

O novo documento, apresentado pela Fundação Renova e encaminhado para a análise do MS pela coordenação da CT-Saúde em 27 de março de 2020, não apresentou

as alterações de conteúdo recomendadas e solicitadas, não fazendo assim aderência as propostas de correções citadas. Dessa maneira, a nova proposta continuou a não responder às demandas e objetivos do setor saúde.

A decisão deferida pelo TRF-1 se deu após o Ministério Público Federal (MPF) e as Defensoria Pública da União (DPU), Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo recorrerem de duas decisões anteriores proferidas pelo Juízo da 12ª Vara Federal de Belo Horizonte (MG), nas quais ficou decidida a implementação e execução da metodologia GAISMA. A Desembargadora Federal relatora da decisão, em referência à essas decisões anteriores, pontou:

"A alegação de que o Ministério da Saúde e o CIF aderiram à aplicação da GAISMA não procede, havendo documentos nos autos que atestam justamente o contrário – Parecer Técnico nº 1/2020-DSASTE/SVS/MS (ID 51426069), reforçado pela Análise da Metodologia GAISMA Aprimorada, também do Ministério da Saúde (ID 51426087), e Nota Técnica CT-Saúde, integrante do CIF, nº 32/2020 (ID51426082)."

Após destacar os diversos trechos dos documentos citados, nos quais o DSASTE apresentou as evidências e argumentos de que a metodologia GAISMA, mesmo em sua versão aprimorada, não atendia às diretrizes do Ministério da Saúde quanto aos requisitos de Avaliações de Risco à Saúde Humana, conclui:

"Ante o exposto, DEFIRO PARCIALMENTE O PEDIDO DE TUTELA ANTECIPADA RECURSAL para suspender a decisão de origem e determinar a continuidade do processo de reparação com respaldo nos estudos anteriormente elaborados pela AMBIOIS e pelo Grupo EPA Engenharia e Proteção Ambiental para avaliação de risco à saúde humana, cujas linhas de estudos deverão ser retomadas pela Fundação Renova, tendo em vista ser essa a metodologia chancelada pelo Ministério da Saúde; ressalvando-se a possibilidade de se proceder à adequação prévia da metodologia GAISMA aos contornos definidos pelo Ministério da Saúde e pela CT-Saúde (integrante do CIF), e desde que essa opção se mostre a mais adequada e eficaz para a condução dos trabalhos, tudo condicionado ao contraditório."

Os estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana (ARSH) têm por objetivo fundamentar recomendações para o setor saúde atuar na promoção e proteção à saúde da

população exposta a substâncias químicas, entendendo que as decisões sobre as recomendações e conclusões devam ser tomadas pelos gestores dos territórios impactados, uma vez que esses atores conhecem a realidade de seu território e da população atingida.

O objetivo do setor saúde ao realizar estudos de ARSH é identificar rotas de exposição que ligam os contaminantes de interesse à população atingida. Assim é definida a categoria de risco e recomendações como a construção de protocolos de atendimento à população.

O DSASTE/SVS/MS publicou em 2010 as Diretrizes Para Realização de Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana por Exposição a Contaminantes Químicos, utilizando como base a metodologia da Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), do Center for Disease Control and Prevention (CDC), nos Estados Unidos, assim como nas experiências adquiridas com os estudos já realizados no Brasil e leva em consideração a realidade político-institucional, jurídica e, principalmente, os direitos e garantias fundamentais do cidadão previstas no Art. 5º, incisos XIV e XXXIII da Constituição Federal, os princípios e diretrizes do SUS (Art. 7º, Lei nº 8.080/90) e participação da comunidade conforme a Lei nº 8.142/90.

Em 2017 a CT-Saúde publicou a Nota Técnica SUBVPS/SES-MG Nº 11/2017 com as bases mínimas para a realização dos estudos epidemiológico e toxicológico da população atingida direta e indiretamente a partir das diretrizes do MS.

Após a publicação da deliberação nº 106 de 2017 do CIF, que aprova com ressalvas o documento “Bases Mínimas para os Estudos Epidemiológico e Toxicológico da população atingida direta e indiretamente”, os membros da CT-Saúde e a Fundação Renova aprovaram a realização do Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana (ARSH) pela empresa Ambios Engenharia e Processos LTDA.