

Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019

Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica do Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (CGIAE/DASNT/SVS)*

Sumário

- 1 Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019
- 13 Mortalidade materna no Brasil, 2009-2019
- 25 Monitoramento do diagnóstico e tratamento da sífilis na rede de Atenção Primária à Saúde

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

6 de agosto de 2021

Introdução

A distribuição dos óbitos ocorre de forma diferenciada entre homens e mulheres. Estudos apontam que a população feminina nas faixas etárias abaixo de 60 anos apresenta taxas de mortalidade menores que a masculina, tanto geral como por causas específicas.^{1,2}

No Brasil, a distribuição dos óbitos masculinos em 2010 foi de 7,9% entre os homens com menos de 20 anos, 37,7% entre os homens entre 20 e 59 anos e 54,4% entre os homens com mais de 59 anos. Entre as mulheres, os valores foram de 6,5%, 23,3% e 70,2% respectivamente, para as mesmas faixas etárias.³

Embora as mulheres apresentem menores taxas de mortalidade, quando comparadas aos homens, é sempre importante e oportuno analisar os problemas de saúde mais frequentes nesse grupo populacional, para aprimoramento do planejamento de intervenções constantes de programas de saúde especificamente dirigidos às mulheres.

Assim, o objetivo desse boletim foi analisar as principais causas de morte de mulheres com 10 anos ou mais de idade no Brasil, nos anos de 2010 e 2019.

Método

Realizou-se um estudo descritivo incluindo todos os óbitos de mulheres com 10 anos ou mais de idade registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), nos anos de 2010 e 2019.

Para os referidos anos, foram calculadas as taxas brutas de mortalidade segundo as causas básicas de óbito e de acordo com os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, na sua 10ª revisão – CID 10⁴: I) algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99); II) Neoplasias/tumores (C00-D98);

III) Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89); IV) Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00-E90); V) Transtornos mentais e comportamentais (F00-F99); VI) Doenças do sistema nervoso (G00-G99); VII) Doenças do olho e anexos (H00-H59); VIII) Doenças do ouvido e da apófise mastoide (H60-H95); IX) Doenças do aparelho circulatório (I00-I99); X) Doenças do aparelho respiratório (J00-J99); XI) Doenças do aparelho digestivo (K00-K93); XII) Doenças da pele e do tecido subcutâneo (L00-L99); XIII) Doenças do tecido osteomuscular e do tecido conjuntivo (M00-M99); XIV) Doenças do aparelho geniturinário (N00-N99); XV) Gravidez, parto e puerpério (O00-O99); XVII) Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas; (Q00-Q99); XVIII) Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (R00-R99); XX) Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98). As análises foram realizadas para o Brasil e grandes regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

O cálculo da taxa bruta de mortalidade foi realizado dividindo-se o número de óbitos de mulheres residentes, segundo cada capítulo da CID 10, pela população total de mulheres residentes, multiplicado por 100 mil.⁵ Foram usadas as projeções da população do Brasil e unidades da federação (UF) por sexo e idade de 2010 a 2060, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).⁶

Para o ano de 2019, foi realizada a descrição da população, segundo os grupos etários (10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 e 80+), raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorado), estado civil (solteira, casada, viúva, separada judicialmente/ divorciada, ignorado), escolaridade em anos (nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais, ignorado) e região (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

As distribuições proporcionais foram calculadas pela divisão entre o número de óbitos de mulheres residentes, segundo cada grupo de causa específica,

pelo número total de óbitos de mulheres residentes, multiplicado por 100. Para a realização do cálculo, foram excluídas as causas mal definidas de óbito.⁴ Foi calculada a distribuição proporcional das causas dos óbitos por capítulo da CID 10, bem como das categorias do capítulo com a maior proporção de óbitos, segundo os grupos etários. Os cálculos foram realizados pelo Microsoft Excel.

Resultados

Em 2010 e 2019, foram a óbito no Brasil 464.243 e 583.896 mulheres, respectivamente, com 10 ou mais anos de idade. Nesses dois anos, as quatro maiores taxas brutas de mortalidade, segundo os capítulos da CID 10 foram pelas mesmas causas de óbito, a saber: doenças do aparelho circulatório (DAC) (183,3/100 mil, 184,9/100 mil), neoplasias (97,5/100 mil, 119,8/100 mil), doenças do aparelho respiratório (64,6/100 mil, 84,5/100 mil), doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (45,5/100 mil, 47,6/100 mil). Nos referidos capítulos, o crescimento observado nos valores das taxas entre os anos estudados foi de 0,9%, 22,9%, 30,8% e 4,6%, respectivamente. Conforme demonstrado na Figura 1A, houve inversão de posição entre a mortalidade por causas externas e pelas DAC, mesmo tendo ocorrido aumento em ambas as taxas. A taxa de mortalidade por doenças do aparelho geniturinário ascendeu duas posições (Figura 1A). A única redução observada refere-se à taxa de mortalidade por causas mal definidas que passou de 39,0 para 33,6 por 100 mil mulheres.

Na região Norte, não houve mudança na posição da taxa de mortalidade dos dez primeiros capítulos em ambos os períodos analisados. Com exceção das DAC, cuja taxa de mortalidade não se alterou nos dois períodos analisados (92,9/100 mil mulheres), houve redução da taxa de mortalidade por causas mal definidas, de 44,1 para 34,6 a cada 100 mil mulheres, e aumento das taxas relacionadas aos demais capítulos (Figura 1B).

Na região Nordeste, com exceção da inversão observada nas taxas de mortalidade por doenças endócrinas e do aparelho respiratório, as taxas de mortalidade nos demais capítulos permaneceram na mesma posição, todavia com aumento no valor de todas elas. Em 2019, a 10ª posição passou a ser ocupada pelas doenças da pele e do tecido subcutâneo (4,7/100 mil) em substituição às doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários (3,5/100 mil) (Figura 1C). A taxa de mortalidade por causas mal definidas reduziu de 41,3 para 37,0/100 mil mulheres.

No Sudeste do país, a posição das quatro maiores taxas brutas de mortalidade foi a mesma observada para o Brasil, porém com valores acima da estimativa nacional. A exceção foi observada apenas para as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. As taxas referentes às doenças do aparelho digestivo (28,3/100 mil; 32,1/100 mil), causas externas (28,3/100 mil; 29,0/100 mil) e doenças infecciosas (25,6/100 mil; 29,2/100 mil) desceram algumas posições, ao passo que as doenças do aparelho geniturinário subiram três posições (Figura 1D). Observou-se uma redução da taxa de mortalidade por causas mal definidas, de 43,5 para 38,7/100 mil mulheres.

O ranking das causas nas regiões Sul e Centro-Oeste, no ano de 2010, foi o mesmo para as nove maiores taxas bruta de mortalidade, segundo os capítulos da CID 10 e, coincidente com o ranking brasileiro. No Sul, as mortes por neoplasias, e as doenças do aparelho respiratório e endócrinas tiveram aumento das taxas de 2010 para 2019. Enquanto que foi observada uma diminuição para as doenças do aparelho circulatório (210,0/100 mil; 193,9/100 mil) (Figura 1E). A taxa de mortalidade referente a causas mal definidas passou de 30,0 para 22,4/100 mil mulheres.

Quanto à região Centro-Oeste, o ranking permaneceu o mesmo nos dois anos, com redução na taxa de mortalidade por causas externas, de 33 para 31,7/100 mil, e a substituição, na 10ª posição, das doenças do tecido osteomuscular e do tecido conjuntivo (3,3/100 mil) pelos transtornos mentais e comportamentais (3,5/100 mil) (Figura 1F). Identificou-se uma redução da taxa de mortalidade por causas mal definidas, de 16,5 para 12,7/100 mil mulheres.

Em 2019, a maior proporção de óbitos (55,3%) foi observada em mulheres brancas, porém entre aquelas com idade de 10 a 49 anos predominaram as pardas.

No grupo de mulheres de 80 ou mais anos, 63,3% foram declaradas brancas. Quanto ao estado civil, o maior percentual de solteiras foi observado entre as mulheres de 10 a 49 anos. No grupo etário de 50 a 69 anos, a maioria das mulheres era casada e, entre aquelas com 70 ou mais, predominaram as viúvas.

Foi observado que 12,3% das adolescentes de 10 a 19 anos não frequentaram a escola. Entre as mulheres de 20 a 49 anos predominou a escolaridade de 8 a 11 anos de estudo. Cerca de um quarto das mulheres de 50 a 69 anos tinham de 4 a 7 anos de estudos. Entre aquelas com 70 a 79 anos (25,2%), de 1 a 3 anos de estudo; e 80 ou mais (28,2%) nenhuma escolaridade. Em todos os grupos etários, a maior proporção dos óbitos ocorreu na região Sudeste, seguida da Nordeste e a região Norte apresentou a terceira posição na proporção de óbitos em mulheres de 10 a 19 anos, porém nos demais grupos esta posição foi ocupada pela região Sul (Tabela 1).

A análise segundo os capítulos da CID 10 mostrou que as maiores proporções de óbitos nos grupos de 10 a 19 anos (37,7%) e 20 a 29 (35,0%) foi devido às causas externas. No grupo de idade de 30 a 39 (26,8%), 40 a 49 (33,1%) e 50 a 59 (34,7%), a maior proporção de óbitos foi por neoplasias/tumores. Já no grupo de 60 a 69 (30,7%), 70 a 79 (33,7%) e 80 ou mais anos (34,4%) predominou a mortalidade por doenças do aparelho circulatório (Tabela 2).

Em ambos os grupos etários, de 10 a 19 (Figura 2A) e 20 a 29 anos (Figura 2B), as maiores proporções de óbitos foram observadas nas categorias de acidente de transporte (29,2%; 32,7%), seguida de agressões (27,9%; 31,2%) (Figura 2).

No grupo de 30 a 39 anos, a maior proporção de óbitos foi registrada na categoria de neoplasias dos órgãos genitais femininos (25,8%), seguido da neoplasia de mama (25,5%) (Figura 3). No grupo de 40 a 49 anos, a maior proporção foi de neoplasia de mama (26,9%), seguida da neoplasia dos órgãos genitais femininos (21,9%) e dos órgãos digestivos (21,4%) (Figura 4). O grupo de 50 a 59 anos apresentou a maior proporção de óbito na categoria de doenças dos órgãos digestivos (26,9%), seguido da neoplasia de mama (21,8%) e de órgãos genitais (15,7%) (Figura 5).

A maior proporção de óbitos registrada nos grupos de 60 a 69 foi devido à doença isquêmica do coração (34,6%), seguida da doença cerebrovascular (27,1%) (Figura 6). Nas mulheres com 70 a 79 anos também

predominou a doença isquêmica do coração (30,2%), seguida da cerebrovascular (29,6%) (Figura 7). Já o grupo de 80 ou mais anos apresentou a maior proporção de óbito pela doença cerebrovascular (28,7%), seguida da doença isquêmica do coração (24,0%) (Figura 8).

Considerações finais

Em 2010 e 2019, no Brasil e em todas as suas cinco regiões, as duas principais causas de óbitos foram representadas pelas DAC e neoplasias/tumores. Com exceção da região Nordeste, que apresentou aumento na taxa de mortalidade por DAC, as demais mantiveram praticamente os mesmos valores. Já a mortalidade por neoplasias apresentou aumento em todas as regiões do país. Embora as DAC continuem como a primeira causa de óbito entre as mulheres, Martins et al (2020) apontam um declínio sustentado ao longo do tempo.⁷ O aumento observado em algumas categorias pode ser devido a diminuição das causas mal definidas.

Entre os dois anos analisados, houve redução da taxa de mortalidade por causas mal definidas, possivelmente, em virtude da investigação do óbito. Todavia, ressalta-se que os valores observados ainda podem comprometer a interpretação dos dados de mortalidade e, por conseguinte, a formulação de políticas públicas. Por isso, ainda se faz necessário investir em ações para melhorar a qualidade da informação sobre causa do óbito para se obter um perfil epidemiológico mais fidedigno da mortalidade no país.

No conjunto de resultados apresentados para o ano de 2019, chama a atenção o predomínio de óbitos de mulheres pardas na faixa etária de 10 a 49 anos, ao passo que houve predomínio de óbitos de mulheres brancas no grupo etário de 60 ou mais anos. Isso pode resultar de desigualdades socioeconômicas e no acesso aos serviços de saúde relacionados à raça/cor. Nesse contexto, chama a atenção o percentual (12,3%) de óbitos de adolescentes de 10 a 19 anos que não frequentaram a escola, bem como o predomínio de óbitos por acidentes de transporte e por agressões nos grupos de 10 a 29 anos.

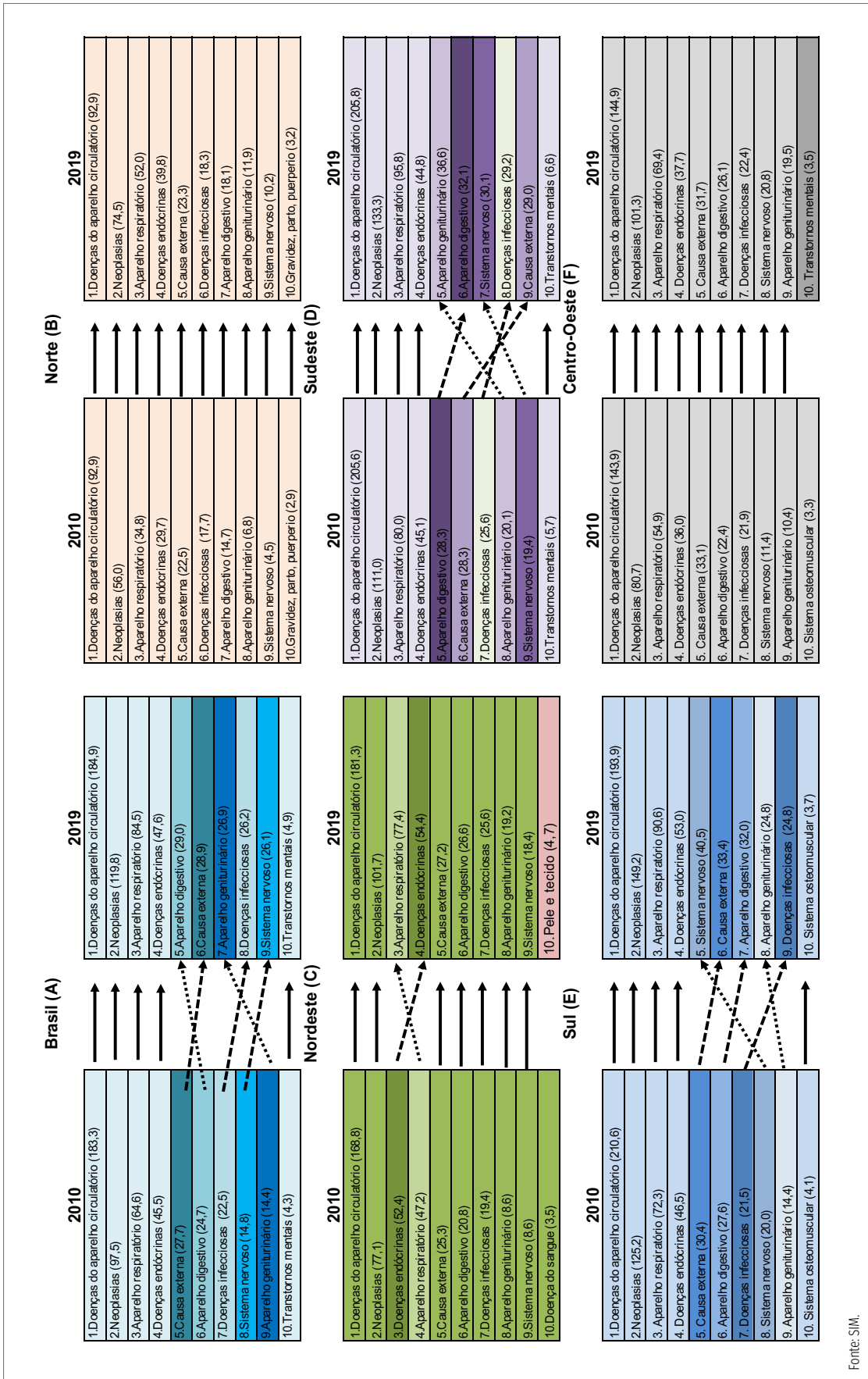
As neoplasias/tumores predominaram como causa de óbito entre mulheres de 30 a 59 anos, com diferenças na distribuição proporcional segundo as categorias desse agrupamento. Entre as mulheres de 30 a 49 anos, predominaram os óbitos por neoplasias dos órgãos genitais e por neoplasias de mama.

Vale destacar que o país enfrenta grande desafio para o rastreamento, diagnóstico, tratamento e acompanhamento do câncer de colo de útero. Esse tipo de câncer representa a 3ª maior taxa de incidência dentre os principais tipos de câncer nas mulheres, com um total de 16.590 casos registrado no ano de 2020. Entre os óbitos, ele se encontra como 4ª causa, totalizando 6.596 óbitos.⁸ Por isso, faz-se necessário o fortalecimento de ações estratégicas que visem superar as barreiras de acesso que impedem o diagnóstico e tratamento oportunos.

Já no grupo de mulheres de 50 a 59 anos, predominaram os óbitos por neoplasias dos órgãos digestivos e por neoplasias de mama. Os óbitos por doenças do aparelho circulatório, mais precisamente por doenças isquêmicas do coração e por doenças cerebrovasculares, predominaram entre as mulheres a partir de 60 anos de idade. Sabe-se que algumas doenças cerebrovasculares, como o acidente vascular cerebral (AVC), podem deixar sequelas incapacitantes que afetam a autonomia das mulheres, tornando-as dependentes de cuidados de seus familiares. Além disso, aumenta a necessidade de serviços de saúde, implicando em aumento dos gastos públicos.⁹

Frente aos resultados apresentados, que demonstram que a distribuição por causa de morte é diferente de acordo com o grupo etário da mulher, faz-se necessário o planejamento das ações de saúde de forma diferenciada para cada grupo. A produção de políticas públicas, para diferentes ciclos de vida, que estimulem o acesso e a adoção de um estilo de vida saudável pode contribuir para a redução de riscos de desenvolvimento de neoplasias, as doenças cerebrovasculares, e as doenças do aparelho circulatório. Embora incentivos financeiros venham sendo destinados para implantar um novo desenho de atenção, organizado em redes nos territórios, voltados para o câncer de colo de útero e de mama, ainda são muitos os desafios para romper a fragmentação do cuidado e avançar para um modelo integral, longitudinal e que contemple o rastreamento, a detecção precoce, o diagnóstico e tratamento oportunos, além de um acompanhamento humanizado e digno para as mulheres.

Anexos



Fonte: SIM.

FIGURA 1 Taxa bruta de mortalidade de mulheres de 10 ou mais anos de idade (por 100 mil mulheres), segundo capítulos da CID 10. Brasil e regiões, 2010 e 2019

TABELA 1 Proporção de óbitos em mulheres com 10 ou mais anos de idade, segundo características demográficas. Brasil, 2019

Características	Grupos etários (anos)								Total
	10 a 19 N = 5.085	20 a 29 N = 9.903	30 a 39 N = 17.628	40 a 49 N = 31.642	50 a 59 N = 58.237	60 a 69 N = 96.271	70 a 79 N = 128.900	80 ou + N = 236.230	
Raça/cor									
Branca	38,0	38,8	39,7	41,6	45,8	50,5	55,7	63,3	55,3
Preta	6,6	8,8	9,6	10,4	9,9	9,4	7,6	6,0	7,7
Amarela	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8	0,6
Parda	50,8	49,4	47,7	44,8	41,1	36,9	33,6	27,3	33,8
Indígena	1,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ignorado	2,4	2,0	2,3	2,4	2,5	2,6	2,5	2,4	2,5
Estado civil									
Solteira	90,8	72,3	53,2	43,4	31,8	22,4	17,0	13,6	22,1
Casada	1,1	11,8	26,0	31,5	37,3	36,9	28,1	11,4	23,3
Viúva	0,1	0,8	1,0	3,2	9,4	21,4	40,2	65,3	40,0
Separada/ divorciada	0,1	1,3	4,6	7,9	10,6	10,5	7,2	3,1	6,2
União estável	1,9	7,7	8,7	7,3	4,4	2,3	1,2	0,5	2,1
Ignorado	6,0	6,1	6,6	6,7	6,5	6,4	6,3	6,0	6,3
Escolaridade (anos de estudo)									
Nenhuma	12,3	6,8	5,4	7,1	10,0	14,6	22,4	28,2	20,5
1 a 3	8,4	6,2	10,1	15,1	19,4	22,9	25,2	25,1	22,7
4 a 7	31,8	20,3	20,7	24,0	24,7	23,1	21,2	18,5	21,0
8 a 11	30,0	39,2	35,4	28,4	23,1	17,0	10,8	9,0	14,7
12 e mais	2,1	13,1	13,7	10,1	7,8	6,7	4,5	3,1	5,3
Ignorado	15,5	14,4	14,7	15,4	15,1	15,7	15,9	16,2	15,8
Região									
Norte	13,5	11,2	9,2	7,4	5,9	5,4	5,0	4,2	5,3
Nordeste	31,0	29,4	28,3	26,8	25,3	24,0	25,4	25,7	25,5
Sudeste	35,0	39,3	41,7	44,4	46,6	48,4	47,2	49,1	47,6
Sul	12,4	12,2	13,0	13,9	15,2	15,9	16,2	15,9	15,6
Centro-Oeste	8,1	7,9	7,9	7,5	6,9	6,4	6,3	5,2	6,1

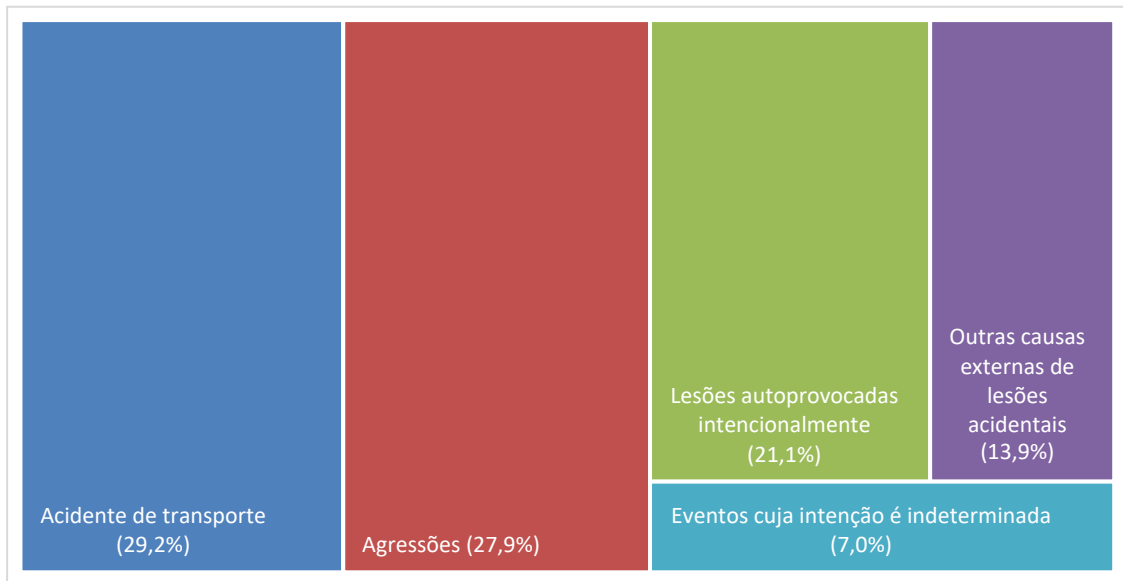
Fonte: SIM.

TABELA 2 Distribuição proporcional das causas básicas¹ de morte em mulheres de 10 anos ou mais, segundo capítulos da CID 10. Brasil, 2019

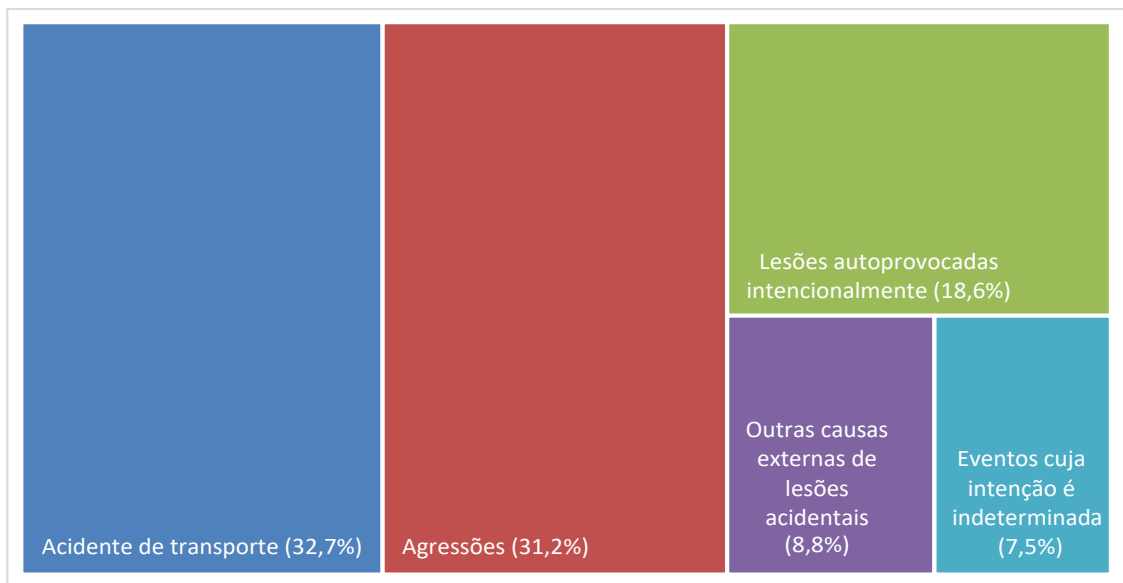
Capítulos CID 10	Grupos etários (anos)							
	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 ou +
	N = 4.747	N = 9.290	N = 16.590	N = 30.005	N = 55.537	N = 92.104	N = 122.906	N = 221.482
I – Doenças infecciosas e parasitárias	5,3	7,1	8,9	6,8	4,6	4,0	4,0	4,0
II – Neoplasias/tumores	12,9	14,1	26,8	33,1	34,7	29,4	20,7	10,6
III – Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	2,2	1,8	1,3	0,9	0,6	0,5	0,6	0,5
IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3,5	3,9	4,7	5,9	7,5	9,2	9,4	7,7
V – Transtornos mentais e comportamentais	0,4	0,8	1,2	1,1	0,9	0,6	0,5	1,1
VI – Doenças do sistema nervoso	9,2	5,0	2,9	2,0	1,7	1,8	3,3	7,0
VII – Doenças do olho e anexos	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IX – Doenças do aparelho circulatório	6,4	9,8	15,8	24,0	27,3	30,7	33,7	34,4
X – Doenças do aparelho respiratório	6,9	6,3	5,7	6,2	8,4	11,2	14,2	19,2
XI – Doenças do aparelho digestivo	3,5	3,5	4,9	5,8	5,5	5,3	5,2	4,3
XII – Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,9
XIII – Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1,5	2,1	1,7	1,1	0,7	0,6	0,6	0,7
XIV – Doenças do aparelho geniturinário	2,0	2,2	2,6	2,9	3,1	3,4	4,3	6,0
XV – Gravidez, parto e puerpério	4,5	6,9	4,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
XVII – Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	3,6	1,3	0,6	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0
XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade	37,7	35,0	18,1	8,9	4,2	2,7	2,8	3,6

Fonte: SIM.

A) 10 a 19 anos



B) 20 a 29 anos



Fonte: SIM.

FIGURA 2 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 10 a 29 anos segundo categoria de causas externas da CID 10. Brasil, 2019

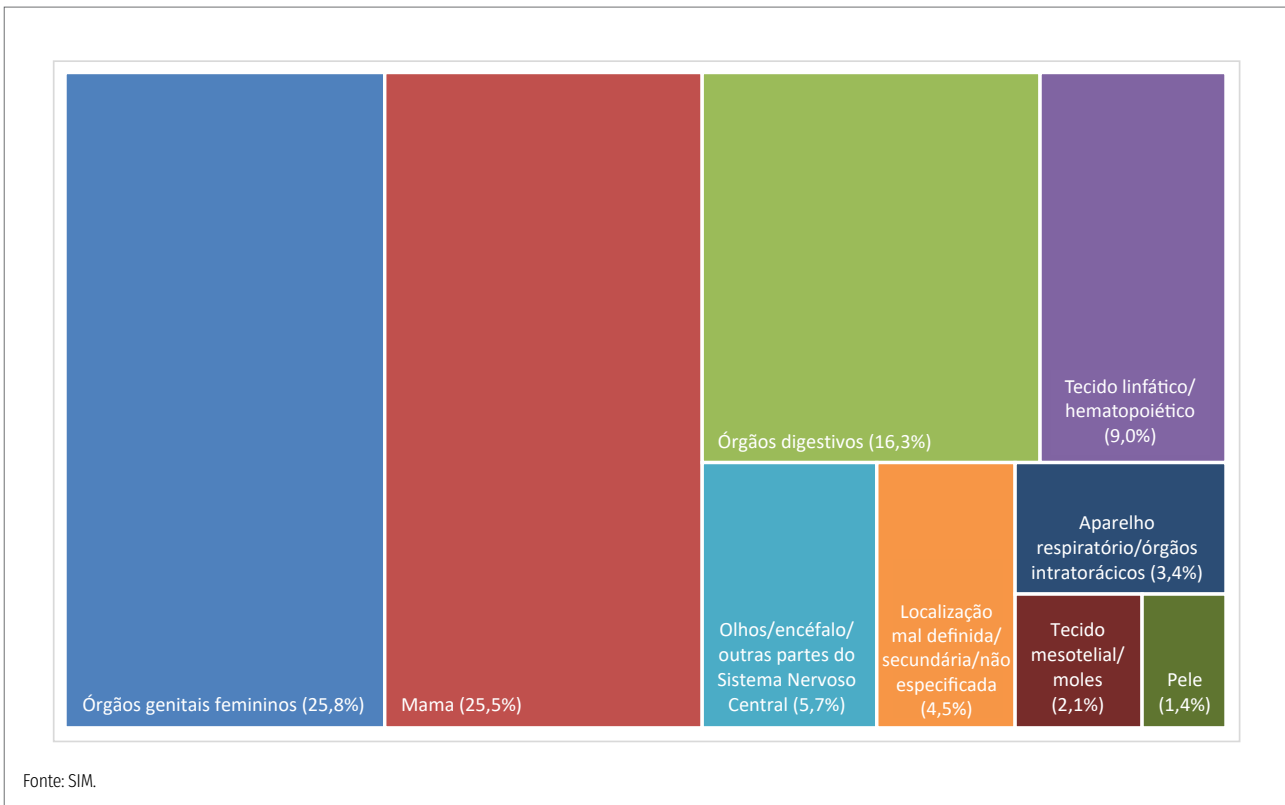


FIGURA 3 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 30 a 39 anos segundo categoria das neoplasias/tumores da CID 10. Brasil, 2019

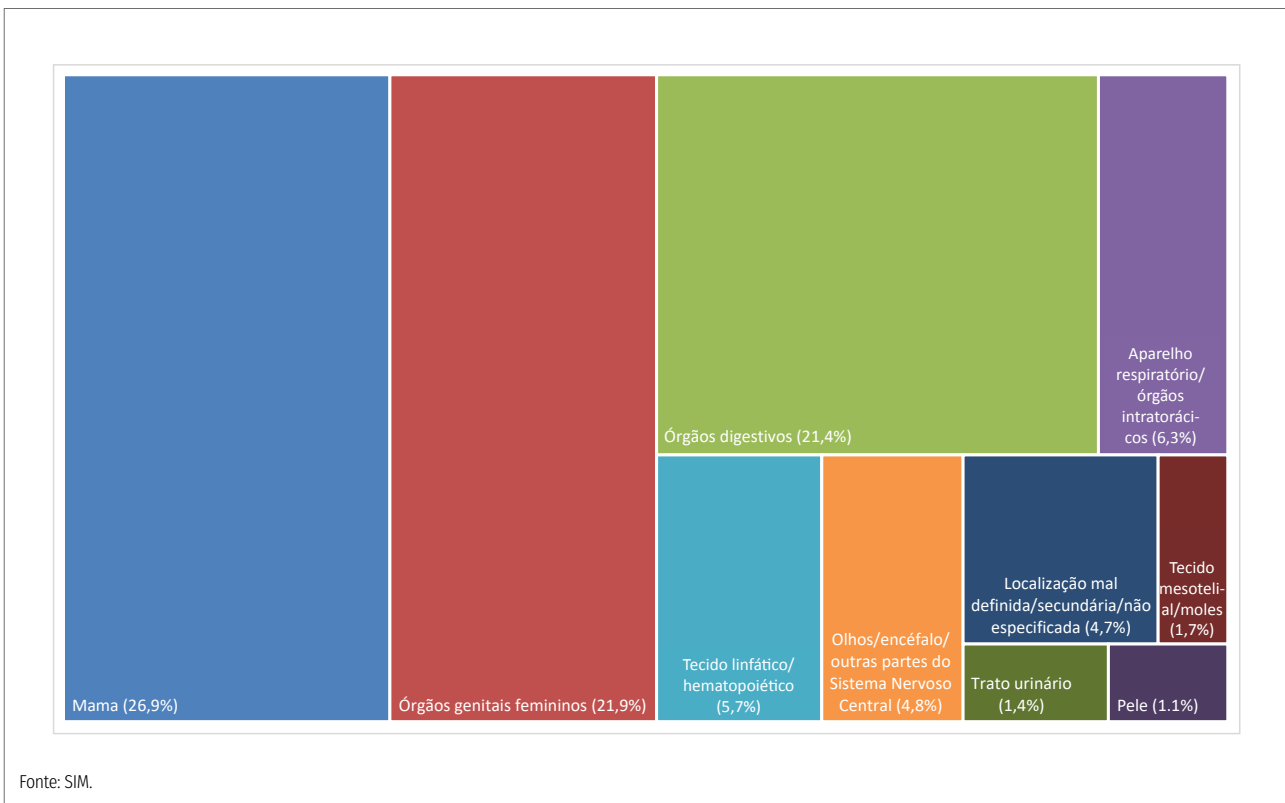


FIGURA 4 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 40 a 49 anos segundo categoria das neoplasias/tumores da CID 10. Brasil, 2019

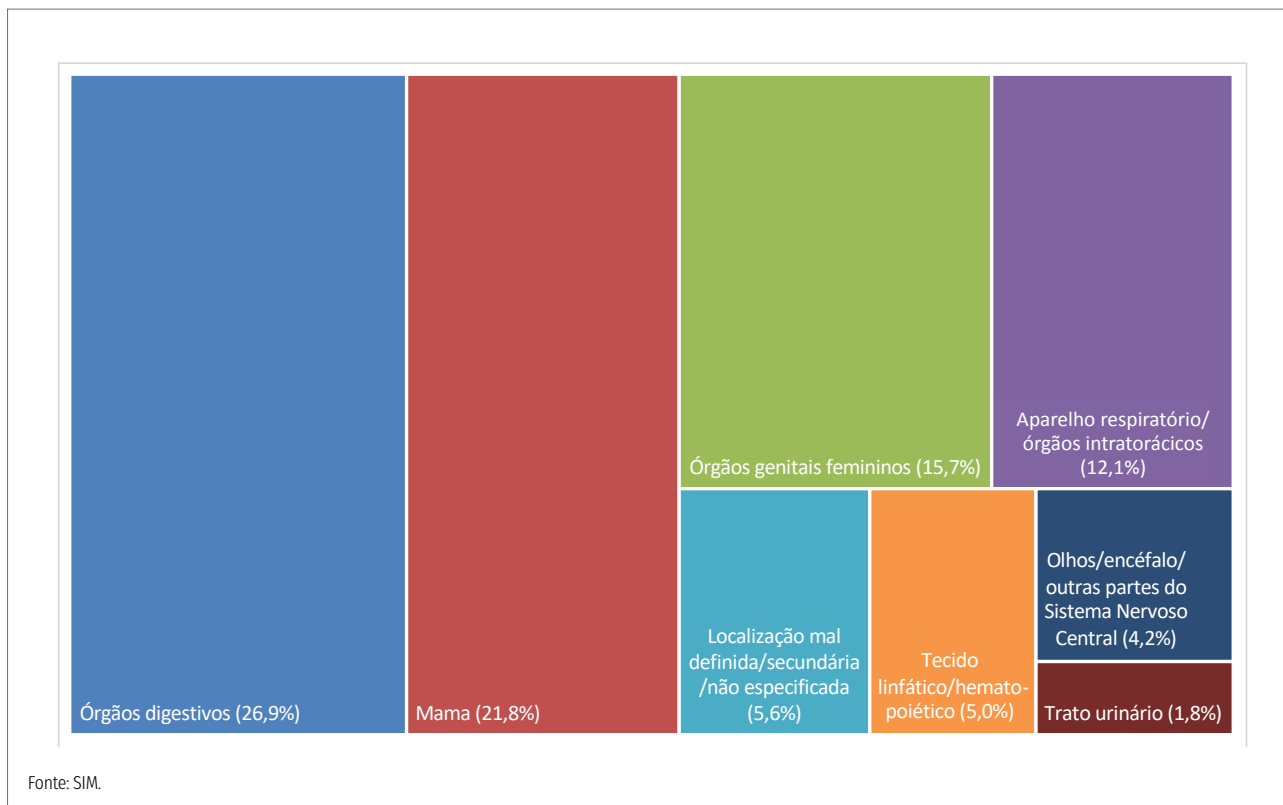


FIGURA 5 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 50 a 59 anos segundo categoria das neoplasias/tumores da CID 10. Brasil, 2019

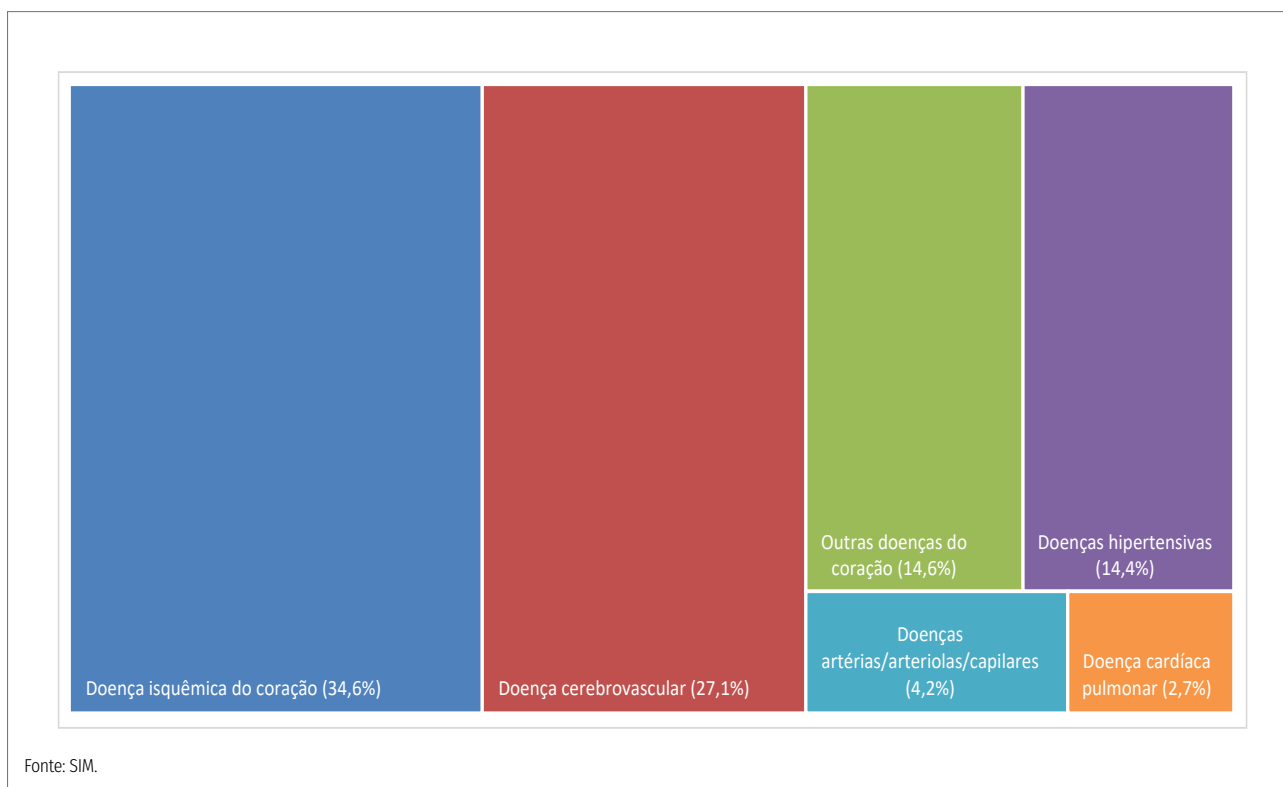


FIGURA 6 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 60-69 anos segundo categoria de doenças do aparelho circulatório da CID 10. Brasil, 2019

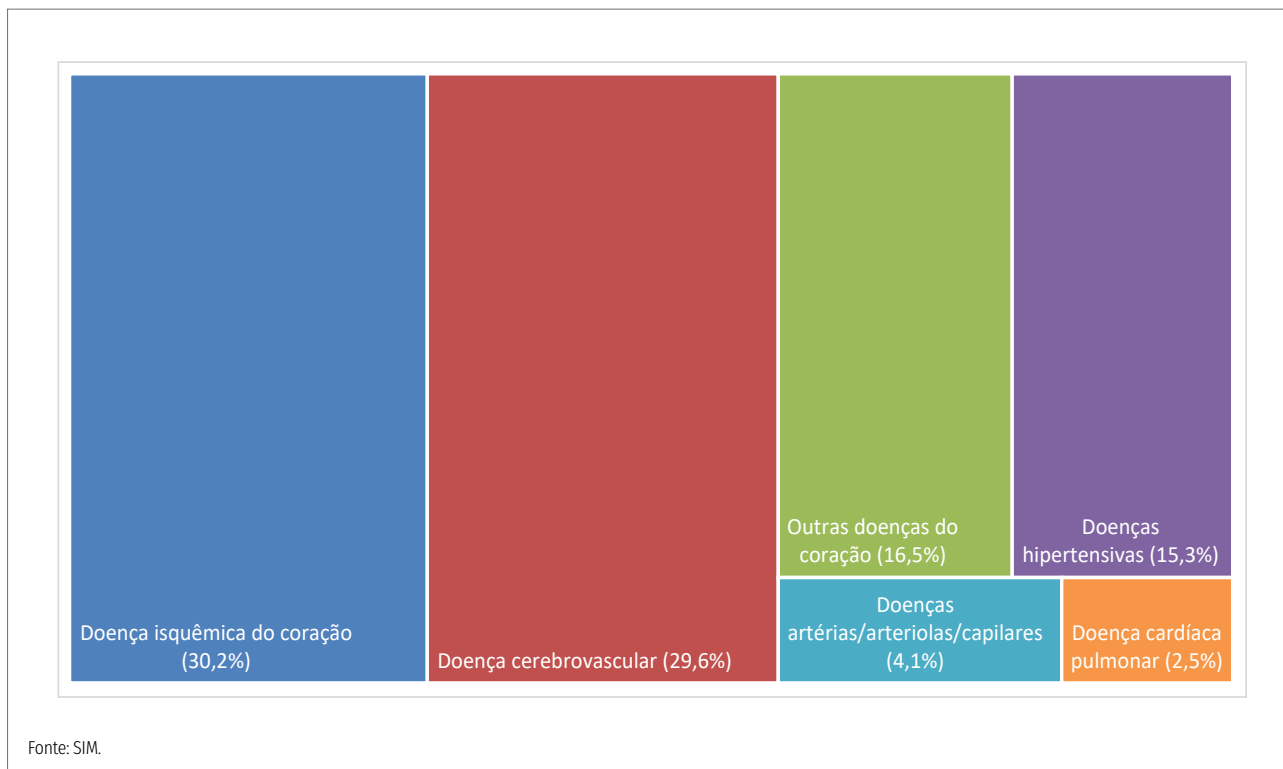


FIGURA 7 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 70-79 anos segundo categoria das doenças do aparelho circulatório da CID 10. Brasil, 2019

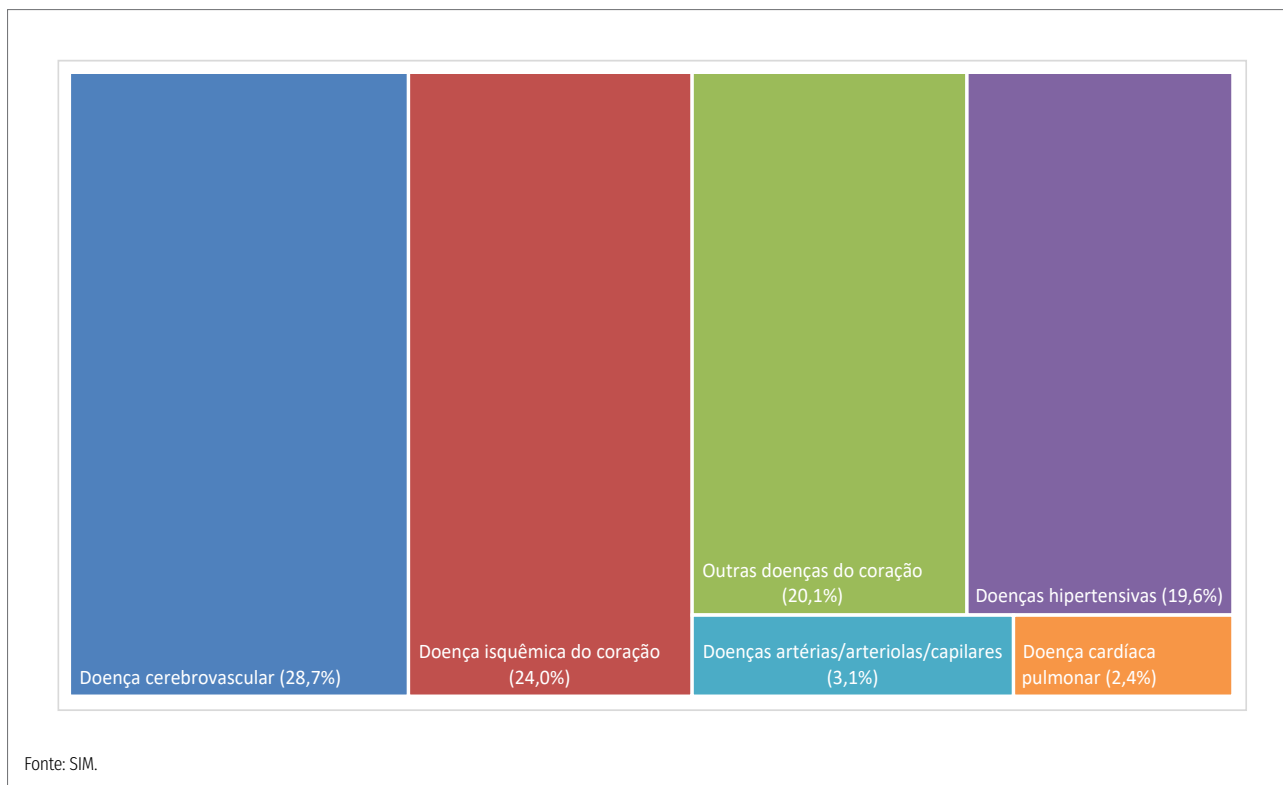


FIGURA 8 Distribuição proporcional das principais causas básicas de morte em mulheres de 80 e mais anos segundo categoria das doenças do aparelho circulatório da CID 10. Brasil, 2019

Referências

1. Trovato F, Heyen NB. A varied pattern of change of the sex differential in survival in the G7 countries. *J Biosoc Sci.* 2006; 38:391-401.
2. Abreu DMX, César CC, França EB. Diferenciais entre homens e mulheres na mortalidade evitável no Brasil (1983-2005). *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(12):2672-2682.
3. Moura EC, Santos W, Neves ACM, Schwarz E, Gomes R. Mortality in Brazil according to gender perspective, years 2000 and 2010. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2016; 19(2): 326-338.
4. Organização Mundial da Saúde. CID-10: tradução Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 10th ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2009.
5. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores de Saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. 2nd ed. Organização Pan-Americana da Saúde, editor. Brasília; 2008. 350 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. SIDRA – Estimativas de população [acesso em 1 abr 2021]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>.
7. Martins WA, Rosa MLG, Matos RC, Silva WDS, Souza Filho EM, et al. Tendência das Taxas de Mortalidade por Doença Cardiovascular e Câncer entre 2000 e 2015 nas Capitais mais Populosas das Cinco Regiões do Brasil. *Arq. Bras. Cardiol.* 2020; 114(2):199-206.
8. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde [Internet]. Câncer do colo do útero [acesso em 23 jul 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero>.
9. Dantas LF, Marches IJF, Peres IT, Hamacher S, Bozza FA, Quintano NRA. Public hospitalizations for stroke in Brazil from 2009 to 2016. *PLoS ONE.* 2019; 14(3): 1-10, 2019.

***Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE/DASNT/SVS):** Aglaêr Alves da Nóbrega, Valdelaine E. M. de Araújo, Marli Souza Rocha, Giovanni Vinícius Araújo de França. **Coordenação de Saúde das Mulheres (COSMU/DAPES/SAES):** Camila Rosalia Antunes Baccin, Lana de Lourdes Aguiar Lima.

Mortalidade materna no Brasil, 2009-2019

Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica do Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (CGIAE/DASNT/SVS).*

Introdução

A mortalidade materna constitui um importante indicador de saúde, não apenas da mulher, mas da população como um todo. Por outro lado, é também um indicador de iniquidades sociais, por ser mais elevada em países de renda média e baixa, além de apresentar heterogeneidade mesmo em países de renda alta, de acordo com os diferentes estratos socioeconômicos¹.

Do ponto de vista epidemiológico, a razão de mortalidade materna (RMM) apresenta bom poder discriminatório em análises de programas e atividades de atenção em saúde. De fato, enquanto nas áreas consideradas desenvolvidas em termos de saúde, a RMM raramente ultrapassa o valor de 10 por 100 mil nascidos vivos (NV) e, em alguns locais, esses valores são de 3 a 4 por 100 mil NV, nos países de renda média ou baixa, o mesmo índice é, praticamente, dez a cinquenta vezes maior, variando de 30 a 40 por 100 mil NV, chegando a ultrapassar razões de 400 a 500 por 100 mil NV em áreas muito pobres².

Por sua vez, estudo americano alerta para as elevadas taxas de hipertensão, doenças crônicas e obesidade entre mulheres negras e indígenas e sua significativa associação com desfechos maternos desfavoráveis. Os dados apresentados evidenciam a necessidade de melhoria de acesso e atenção à saúde dessas mulheres antes da concepção, uma vez que metade das gestações são indesejadas³.

O Brasil, assim como outros países, apresenta dificuldades como inconsistência dos dados e erros de preenchimento do atestado de óbito materno⁴. A falta de dados e de informações de qualidade sobre as causas de óbito materno contribui para a fragilização do planejamento, monitoramento e avaliação da rede de atenção à saúde materna.

Dois aspectos práticos dificultam o conhecimento da magnitude das mortes maternas no Brasil. O primeiro é a subnotificação relacionada às mortes não inseridas

no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) e o segundo é o preenchimento inadequado das causas de morte nas declarações de óbito (DO). A falha pode ocorrer por uma razão específica, já que a causa básica da morte pode ter sido declarada pelo médico, mas sem a informação se essa morte estava ou não relacionada à gravidez, ao parto e ao puerpério. Assim, proporcionalmente às demais causas, as causas maternas são as menos informadas⁵.

A vigilância dos óbitos maternos e de mulheres em idade fértil (MIF), regulamentada pela Portaria MS nº 1.119, de 5 de junho de 2008, estabelece fluxos e prazos para agilizar a disponibilidade de informações pelo SIM para a investigação obrigatória desses eventos, independentemente da causa de morte. O monitoramento das investigações e discussões sobre esse tema passou a ser feito utilizando-se o módulo de investigação do SIM^{6,7}. Essa portaria normatiza a vigilância do óbito materno, ficando os técnicos da vigilância do sistema de saúde local (municipal ou estadual) responsáveis para realizar o trabalho de investigação e análise dos casos. Não obstante, acredita-se que tem potencial quando se articula aos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) e da Atenção Especializada (AE).

A subnotificação de causas de morte materna é um problema universal, difícil de ser eliminado, o que justifica a necessidade de investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos)^{12,13}. A investigação de óbitos de MIF resgata informações omitidas na DO, viabilizando a captação de mortes maternas não declaradas ao SIM. Assim, o MS utiliza o quantitativo de óbitos maternos declarados no SIM para estimar, de forma mais fidedigna, a quantidade de óbitos maternos ocorridos, que denominamos de óbito materno corrigido.

Neste boletim, a mortalidade materna no Brasil, grandes regiões e unidades da federação (UF) foi estimada para o período de 2009 a 2019, com ênfase na descrição das principais causas de morte em 2019.

Método

Estudo descritivo realizado a partir de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do SIM de 2009 a 2019.

De acordo com a 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID 10), o óbito materno é definido como a morte de uma mulher, ocorrida durante ou até 42 dias após a gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, e desde que seja por causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas ligadas a ela, mas não associada a causas acidentais ou incidentais^{8,9}.

A RMM é o indicador utilizado para mensurar a mortalidade materna a partir da seguinte fórmula:

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

Pela definição de morte materna estabelecida pela Organização Mundial da Saúde, tem-se os seguintes tipos de causas¹⁰.

- **Causas obstétricas diretas** (Cód. O00-O08; O11-O23; O24.4; O26-O92; A34; D39.2; E23.0; F53 e M83.0): resultam de complicações obstétricas na gravidez, parto ou puerpério atribuídas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de quaisquer das causas acima mencionadas.
- **Causas obstétricas indiretas** (Cód. O10; O24 (exceto O24.4); O25; O98-O99; A34 e B20-B24): resultam de doenças existentes antes da gravidez ou de doenças que se desenvolveram durante a gravidez e que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez, desde que excluídas as causas obstétricas diretas.

No cálculo da RMM, foram consideradas as mortes com causas básicas classificadas no Capítulo XV da CID-10, com exceção dos códigos O96 e O97 (Morte Materna Tardia e Morte por Sequela de Causa Obstétrica Direta). Algumas doenças que não constam no Capítulo XV também devem ser levadas em conta. São elas: tétano obstétrico (cód. A34, Cap. I); osteomalácia puerperal (cód. M83.0, Cap. XII); transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (cód. F53, Cap. V); necrose pós-parto

da hipófise (cód. E23.0, Cap. IV), mola hidatiforme maligna (cód. D39.2, Cap. II); e doenças causadas pelo vírus da imunodeficiência humana (cód. B20 a B24, Cap. I.). Nos últimos três casos, deve ficar comprovada a relação com o estado gravídico-puerperal e o óbito deve ter ocorrido até 42 dias após o parto¹¹.

A RMM Vigilância foi calculada a partir da aplicação de correções baseadas em indicadores da vigilância do óbito de mulheres em idade fértil, sobre a RMM direta. O incremento do número de óbitos maternos declarados é um conceito que será utilizado neste trabalho e refere-se ao aumento ou diminuição do número de casos de óbito materno após investigação, comparando-se a causa básica original e a causa básica final¹⁵.

O primeiro procedimento foi calcular a variação percentual entre a quantidade de óbitos maternos declarados antes e depois da investigação. Em seguida, foi definido um padrão ouro para esse incremento, de 34,3%, que representa a média aritmética ponderada dos incrementos verificados nos estados onde pelo menos 98% dos óbitos MIF foram investigados com ficha síntese informada, o que incluiu os estados de Roraima em 2015, Tocantins em 2012 e Paraná em todos os anos de 2010 a 2015. Nos casos em que a variação foi maior ou igual ao padrão ouro, a RMM Vigilância foi definida como sendo igual à RMM direta. Nos demais casos, a RMM Vigilância foi calculada com óbitos iguais à quantidade declarada antes da investigação, acrescida do percentual do padrão ouro. Feita a correção na quantidade de óbitos maternos e, considerando-se os nascidos vivos do Sinasc, foram estimadas as RMM Vigilância de cada UF, para os anos em que os dados de vigilância estão disponíveis (2009 a 2019)¹⁵.

Para o Brasil, no período de 1990 a 2019, para avaliar a tendência da RMM foi ajustado um modelo de regressão joinpoint uma vez que, visualmente, a série apresentava uma alteração na tendência linear por volta do ano 2000.

Para o Brasil e regiões, de 2009 a 2019, à série temporal da RMM Vigilância, foi ajustado um modelo de tendência linear com erros autorregressivos de primeira ordem, por máxima verossimilhança gaussiana, obtendo-se a Tendência Linear da RMM Vigilância. Todos os cálculos foram realizados com o software estatístico R.

Resultados

Óbitos Maternos

No Brasil, em 2019, foram notificados 1.576 óbitos maternos ao SIM e após aplicação do fator de correção produzido pela RMM Vigilância, estima-se que ocorreram 1.655, o que gerou um fator de correção de 1,05 (Figura 1).

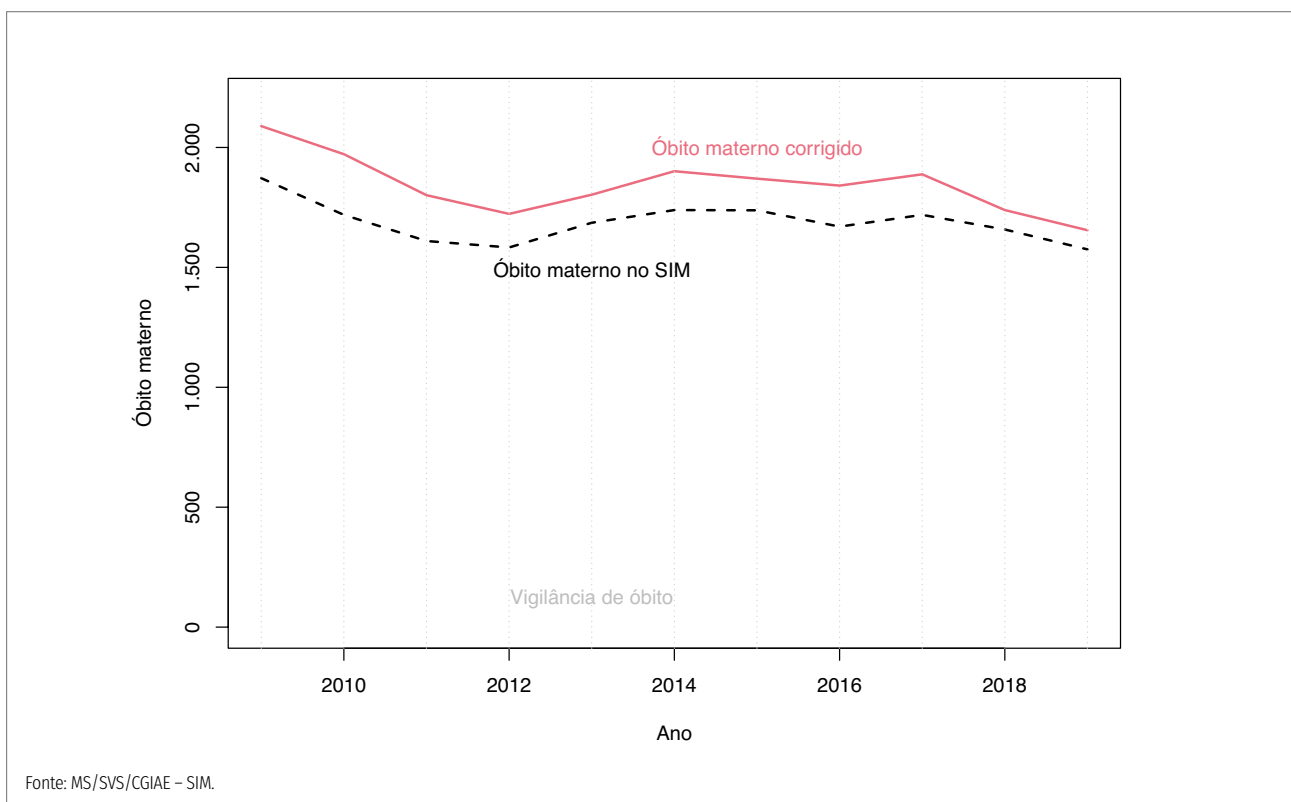


FIGURA 1 Óbitos maternos corrigidos e notificados ao SIM. Brasil, 2009 a 2019

Razão de mortalidade materna

No Brasil, conforme a Figura 2, a RMM apresentou tendência decrescente entre 1990 e 2019, no entanto, com redução da inclinação a partir de 2001. Ou seja, a queda foi maior de 1990 a 2000 e, a partir de 2001, a tendência se mantém em queda, porém em um ritmo menor. Em 2019, estima-se que ocorreram 58 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos. Porém, a RMM tem se mantido elevada, ainda distante da meta estabelecida para os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) de redução da RMM para 35,8 até 2015. A meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é de redução, até 2030, para 30 por 100 mil nascidos vivos.

A Figura 3 apresenta a série temporal da RMM de 2009 a 2019, período que coincide com a vigilância de óbitos, iniciada em 2009⁷. Nesse período, o Brasil apresentou uma RMM decrescente, assim como as regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A região Norte apresentou tendência crescente de mortalidade materna. Em 2019, a RMM do Brasil variou de 82,5 óbitos maternos para cada 100 mil NV na região Norte a 38,3 na região Sul.

Em 2019, conforme a Figura 4, as maiores RMM foram observadas no Piauí (98,1), Pará (96,1), Roraima (91,9), Amazonas (84,8) e Maranhão (80,6). Por sua vez, as menores RMM foram observadas no Distrito Federal (21,2) e em Santa Catarina (30,6).

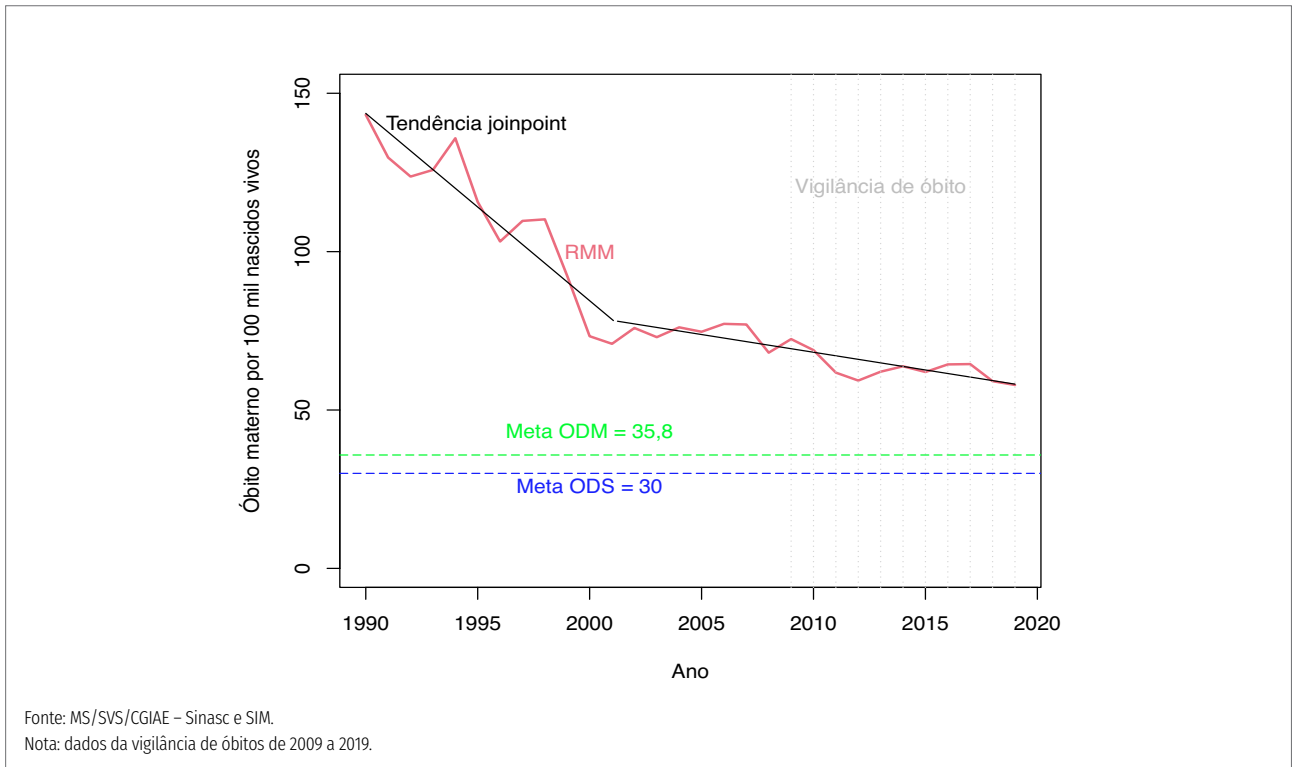


FIGURA 2 RMM. Brasil, 1990 a 2019

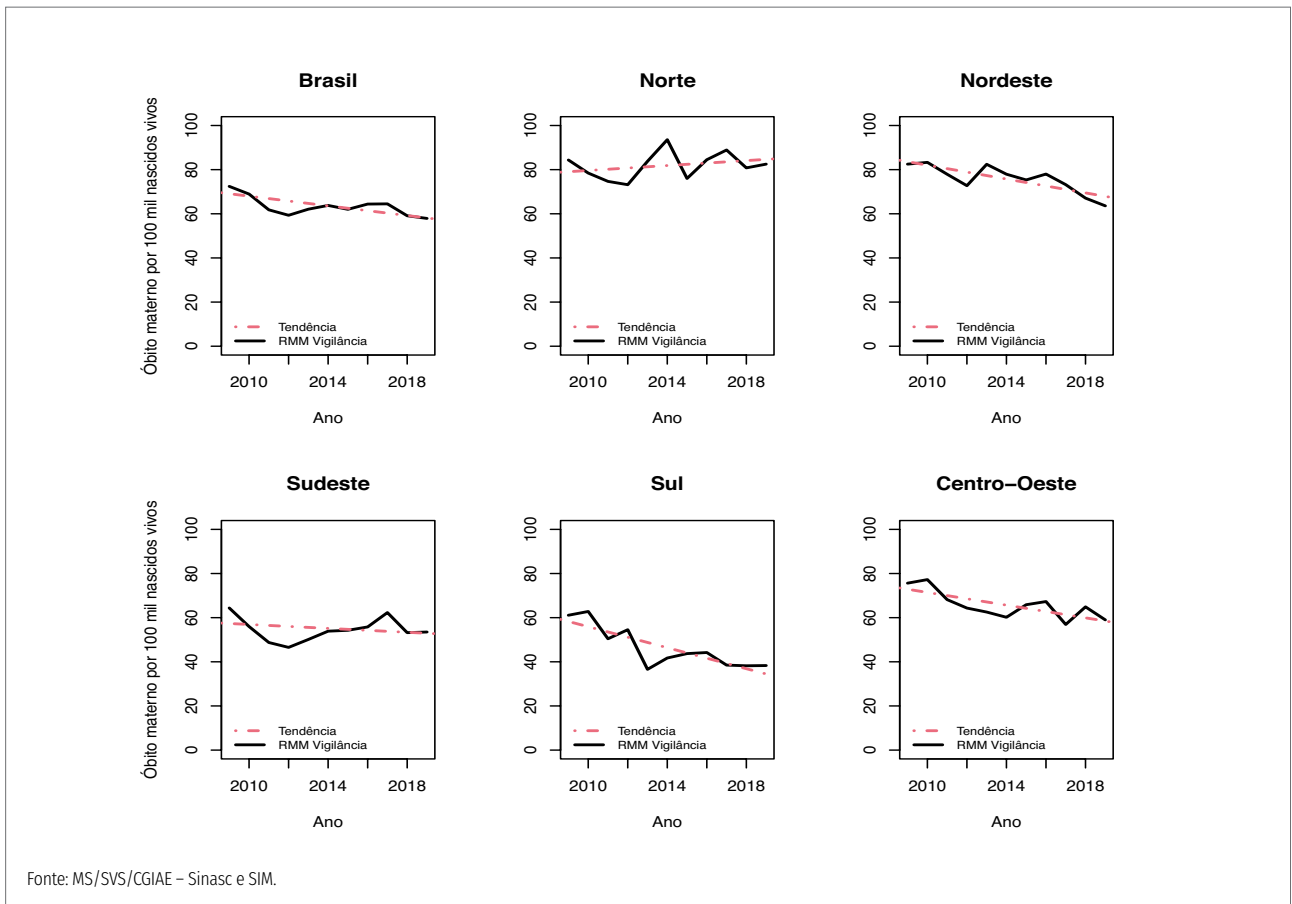


FIGURA 3 RMM e tendência. Brasil e regiões, 2009 a 2019

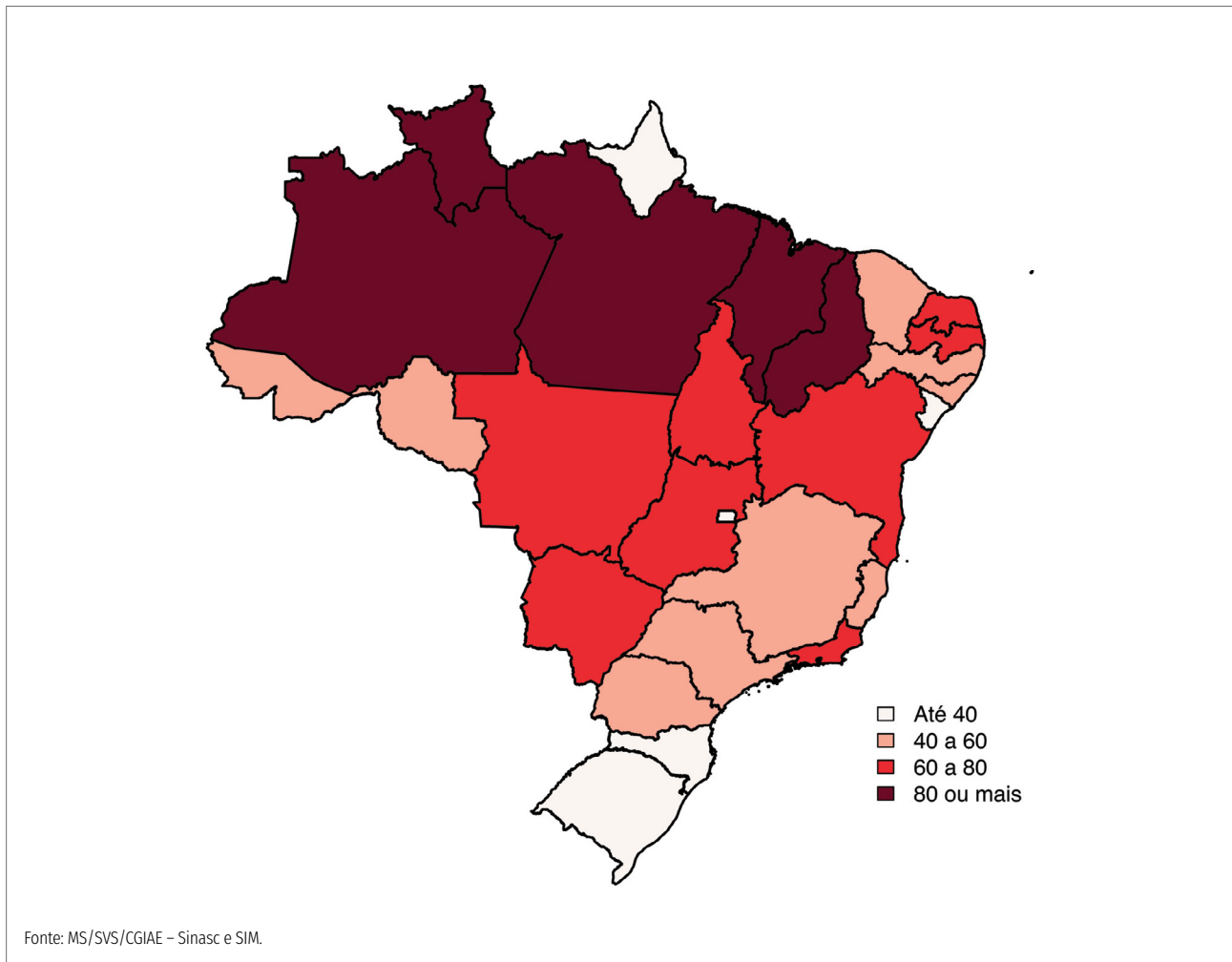


FIGURA 4 RMM (por 100 mil NV). Unidades da federação, 2019

Na Tabela 1, são apresentadas as RMM para Brasil, regiões e UF, referente ao período de 2009 a 2019. Nesse período, observou-se uma redução de 20% da RMM

do Brasil, composta por redução de 37% no Sul, 23% no Nordeste, 22% no Centro-Oeste, 17% no Sudeste e apenas 2% na região Norte.

TABELA 1 RMM. Brasil, região e UF, 2009 a 2019

UF	2009	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	84,4	78,4	76	84,5	88,9	80,8	82,5
Rondônia	97,8	83,2	57,7	56,4	87,3	47,8	59,6
Acre	41,4	48,8	58,9	69,7	48,9	54,4	49,1
Amazonas	109,9	119,5	78,8	84,7	75,6	108,4	84,8
Roraima	125,0	13,8	96,4	52,7	59,6	100,6	91,9
Pará	73,2	69,7	72,9	86,4	107,4	81,4	96,1
Amapá	37,6	26,8	110,8	141,7	45,5	88,3	32,6
Tocantins	97,0	76,8	85,6	92,2	96,3	31,6	71,4
Nordeste	82,5	83,3	75,3	78	73,2	67,1	63,6
Maranhão	109,7	133,7	116,5	122,2	101,8	90,6	80,6
Piauí	100,1	125	103,6	108,5	88,6	105,8	98,1
Ceará	66,2	70,6	49,1	63,4	65,7	68,4	58,1
Rio Grande do Norte	63,1	36,6	68,4	77,2	77,9	58,6	70,4
Paraíba	64,9	61,8	81,8	99,9	67,8	53,2	62,8
Pernambuco	62,1	61,9	67,6	58,1	63,3	59,2	48
Alagoas	34,3	74,4	59,1	51,9	37,7	49,5	58,2
Sergipe	118,6	71,1	51,6	55,9	56,1	58,8	36,7
Bahia	101,8	87,3	75,4	72,6	76,9	60,8	64
Sudeste	64,4	56	54,3	55,8	62,3	53,2	53,5
Minas Gerais	52,1	50,5	47	46,9	45,2	51,2	44,4
Espírito Santo	91,3	65,6	73,1	48,7	71,6	63,9	56,2
Rio de Janeiro	93,7	83,6	67,1	71,6	84,7	61,7	74,5
São Paulo	56,6	47,6	50,8	54,4	60,6	50	49,7
Sul	61,1	62,8	43,7	44,2	38,5	38,2	38,3
Paraná	71,7	65,4	51,7	50,3	31,7	38,4	45,5
Santa Catarina	32,2	38,1	30,9	31,5	40,7	35,1	30,6
Rio Grande do Sul	67,3	75,6	43,4	46	44,5	40,3	39,9
Centro-Oeste	75,6	77,2	65,9	67,3	56,9	64,9	59
Mato Grosso do Sul	126,7	113,8	88,2	80,1	60,3	84,9	64,5
Mato Grosso	85,9	76,9	82,9	78,5	61,1	58	64,6
Goiás	50,7	69,1	56,6	56,5	56,4	64,7	69,7
Distrito Federal	67,3	60,7	43,7	64,6	49,4	54,3	21,2
Brasil	72,4	68,9	62	64,4	64,5	59,1	57,9

Fonte: MS/SVS/CGIAE – Sinasc e SIM.

Causas obstétricas diretas e indiretas

No Brasil, em 2019, 65,7% dos óbitos maternos foram decorrentes de causas obstétricas diretas, 30,4% de causas obstétricas indiretas e 3,9% de causas obstétricas inespecíficas. Entre as causas obstétricas diretas, predominam a hipertensão (370 óbitos; 20%), hemorragia (195 óbitos;

12,4%), infecção puerperal (69 óbitos; 4,4%) e aborto (43 óbitos; 2,7%). Entre as causas obstétricas indiretas, predominam as doenças do aparelho circulatório (130 óbitos; 8,3%), doenças do aparelho respiratório (65 óbitos; 4,1%) que, em 2009, apresentou um aumento importante em decorrência da epidemia de H1N1, doenças infecciosas e parasitárias maternas (45 óbitos; 2,9%), das quais destaca-se a aids (13 óbitos; 0,8%) (Figura 5).

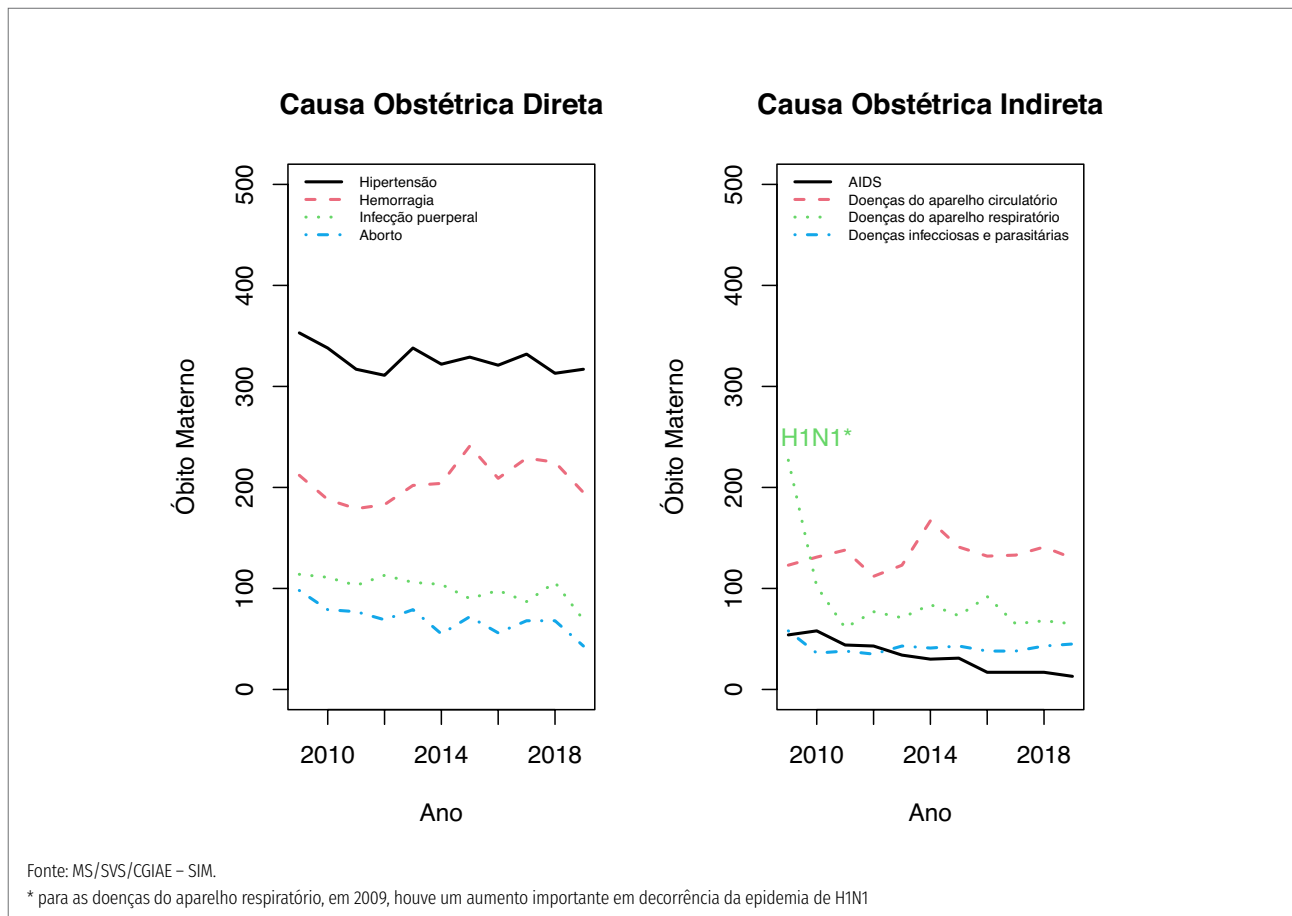


FIGURA 5 Quantidade de óbitos maternos por tipo de causa obstétrica. Brasil, 2009 a 2019

Características dos óbitos maternos

No Brasil, em 2019, 13% dos óbitos maternos ocorreram em adolescentes (196 óbitos), o que incluiu 14 meninas de 10 a 14 anos e 182 meninas de 15 a 19 anos (Figura 6). Mulheres

negras representam 66% dos óbitos maternos, sendo 54% de pardas e 12% de pretas. Cerca de 42% das mulheres que faleceram eram casadas ou estavam em união estável. Observou-se um predomínio de baixa escolaridade (até 11 anos de estudo): 2% nenhuma escolaridade, 8% com 1 a 3 anos, 23% com 4 a 7 anos e 42% com 8 a 11 anos (Figura 6).

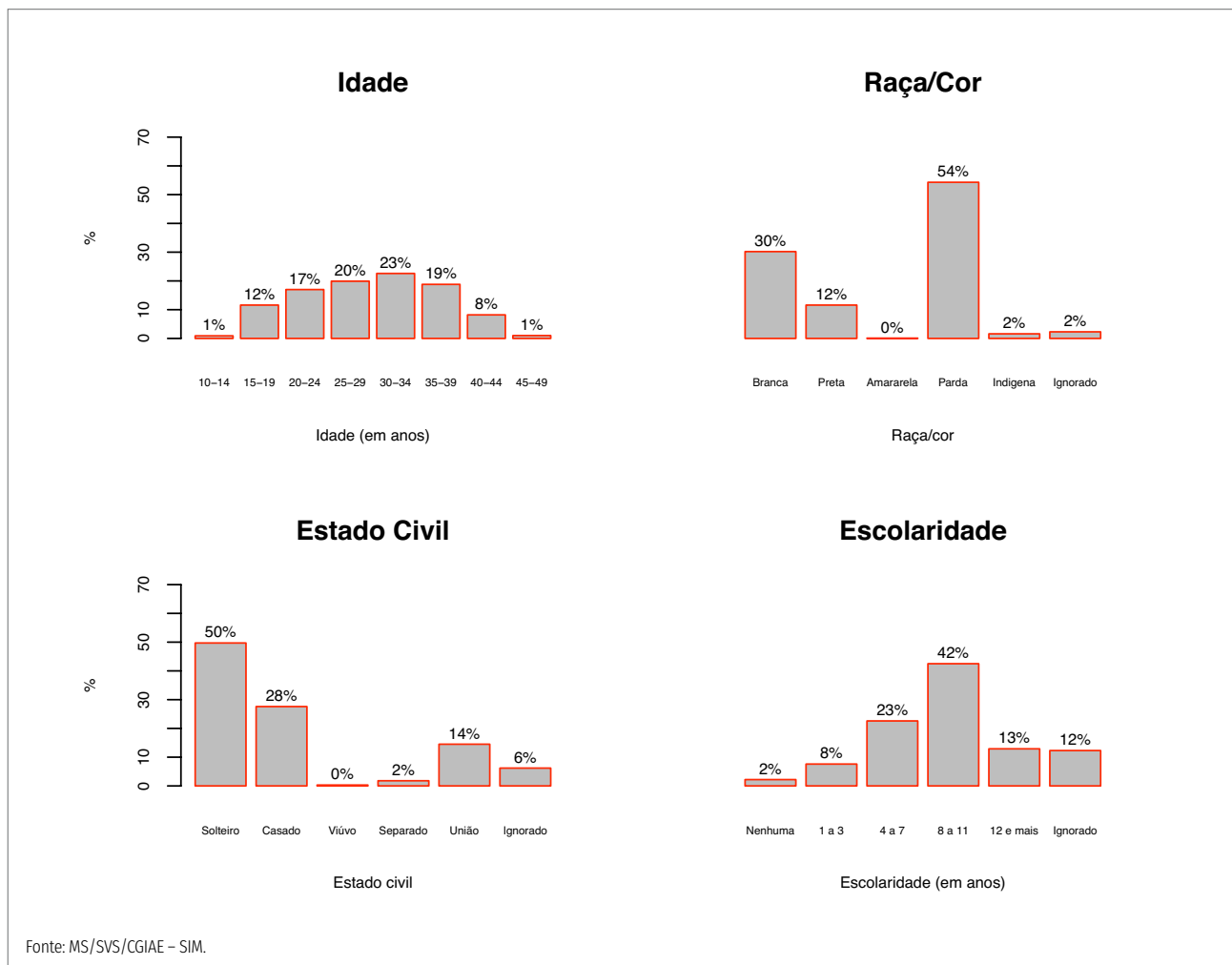


FIGURA 6 Características das mulheres que faleceram por causa materna. Brasil, 2019

Investigação de óbito de mulher em idade fértil

Em 2019, ocorreram no Brasil aproximadamente 64 mil óbitos de MIF, dos quais 88,3% foram investigados. A distribuição dos percentuais de investigação desses óbitos segundo as regiões foi a seguinte: Sul (95,3%), Centro-Oeste (92,1%), Norte (89,8%), Sudeste (88,2%) e Nordeste (83,5%) (Figura 7).

Antes da investigação de MIF, em 2019, foram notificados 1.188 óbitos maternos ao SIM. Após a investigação,

o SIM passou a registrar 1.576 óbitos maternos (incremento de 32,7%). O Ministério da Saúde, utilizando a RMM Vigilância, estima que ocorreram 1.651 óbitos maternos no Brasil em 2019. Em todas as grandes regiões, observou-se a importância da investigação, comparando-se o quantitativo antes e depois da investigação de óbitos MIF: Norte (190 para 233, incremento de 22,6%), Nordeste (362 para 478, incremento de 32,0%), Sudeste (430 para 582, incremento de 35,3%), Sul (110 para 147, incremento de 33,6%) e Centro-Oeste (96 para 136, incremento de 41,7%) (Figura 8).

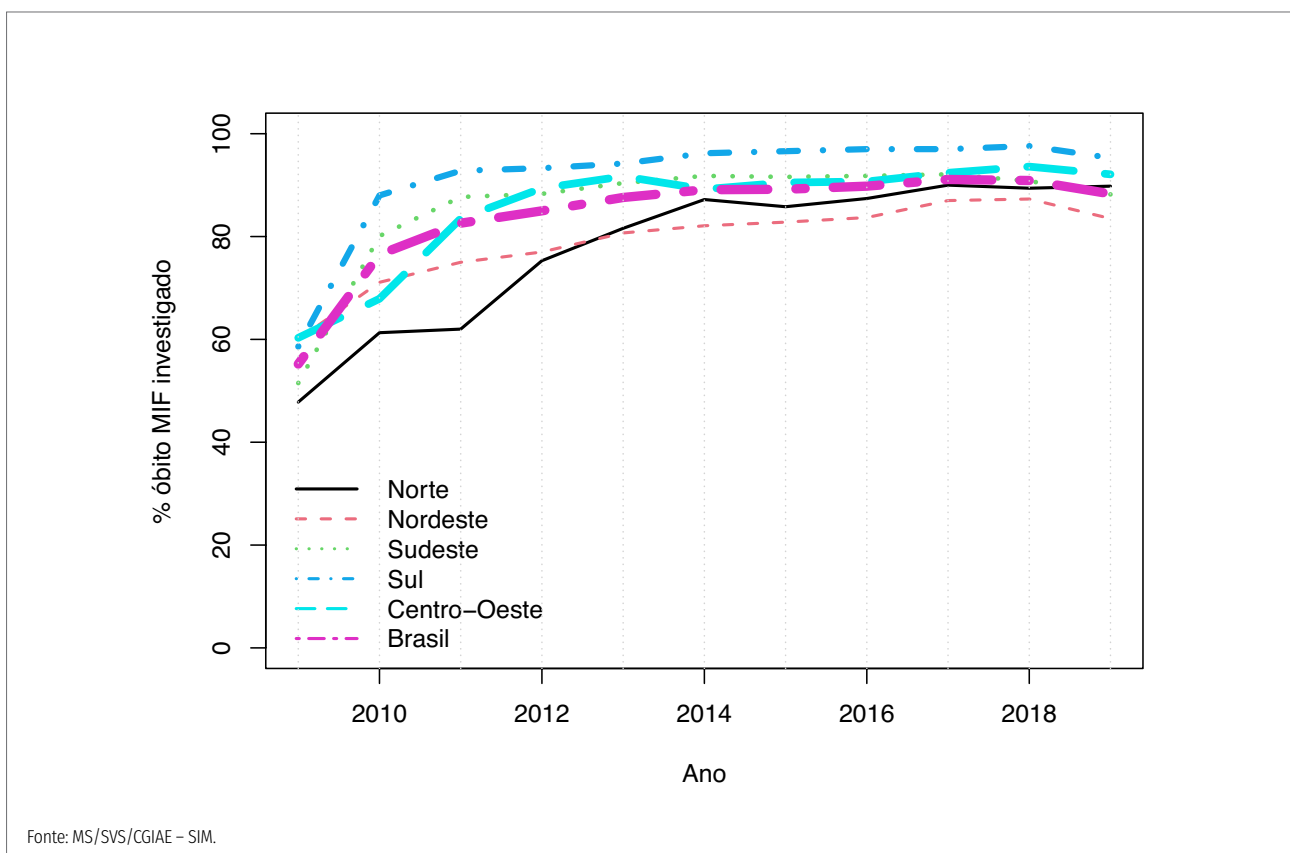


FIGURA 7 Percentual de investigação de óbitos de mulher em idade fértil. Brasil e regiões, 2009 a 2019

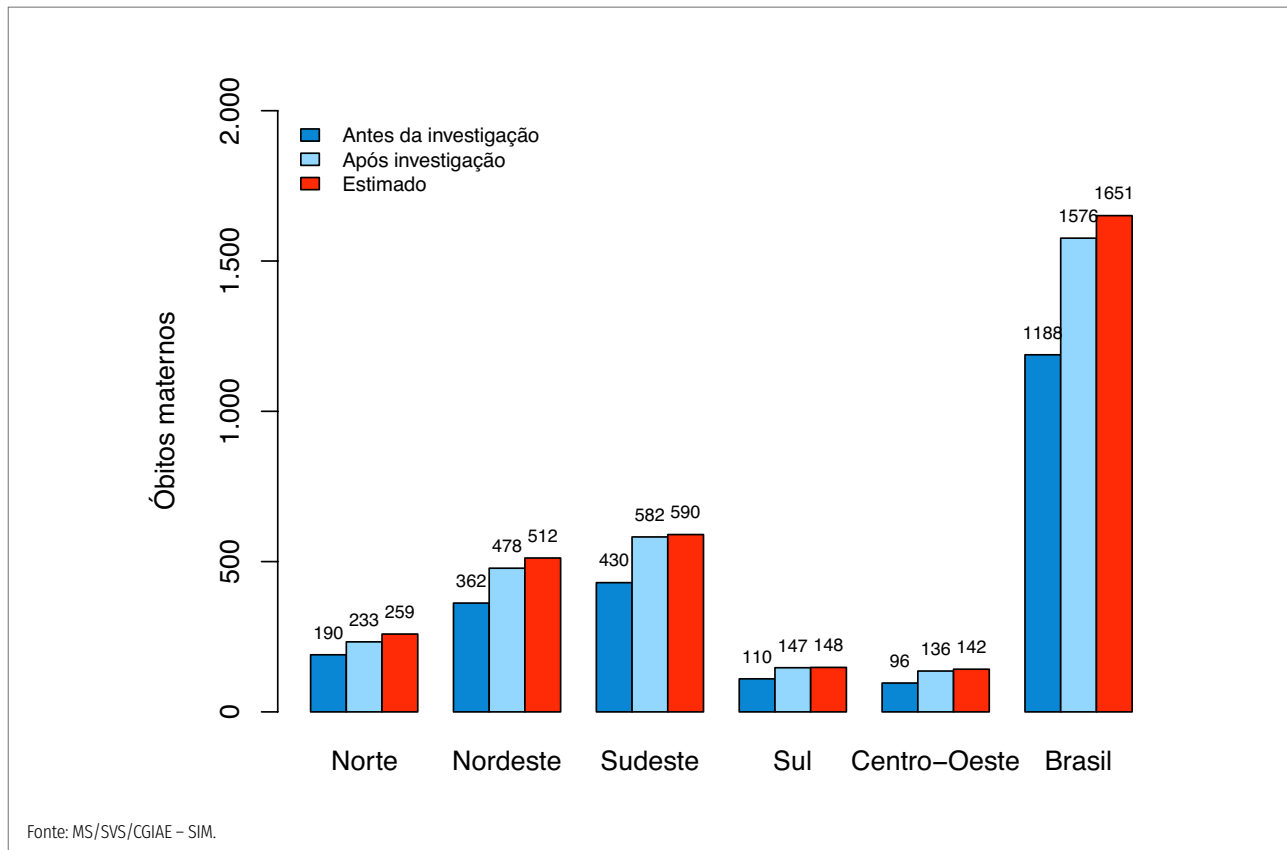


FIGURA 8 Quantidade de óbitos maternos antes e após a investigação de óbitos de mulheres em idade fértil e estimativa de óbitos maternos. Brasil e regiões, 2019

Considerações finais

No contexto do enfrentamento da mortalidade materna, ressalta-se a importância do Plano Nacional de Saúde 2020-2023 (PNS)¹⁴ como instrumento orientador da esfera federal na coordenação do Sistema Único de Saúde (SUS), ao estabelecer as diretrizes, prioridades, indicadores e metas para o período de 2020 a 2023.

Ademais, diante do atual contexto, cabe destacar que as secretarias municipais de saúde devem reforçar a equipe técnica responsável pela investigação. Salienta-se que a equipe de vigilância de óbitos, a ser designada pelo gestor, tem um conceito amplo e flexível, adequada ao contexto local e pode ser complementada por outros profissionais de saúde, como os técnicos do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NHE) ou da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), da Equipe Saúde da Família, dentre outros.

A partir dos dados apresentados no presente estudo, é possível identificar as causas de morte materna na

perspectiva de oferecer subsídios para qualificar e fortalecer o processo de vigilância do óbito materno nos estados e Distrito Federal. Assim sendo, destacam algumas recomendações a serem observadas pelos profissionais que compõem as equipes de vigilância do óbito materno:

- Deve-se ter atenção especial para o registro de dados de morte de mulheres gestantes ou puérperas na declaração de óbito, principalmente, quanto às causas de morte. A qualificação da informação é essencial para análise das causas determinantes destes óbitos.
- Mortes maternas são eventos de notificação compulsória em 48 horas no sistema nacional de mortalidade. É necessário que os processos de trabalho nos serviços de saúde sejam definidos de modo a agilizar as informações aos órgãos competentes.
- As equipes do SIM precisam potencializar o trabalho conjunto com a Atenção Primária a Saúde e Atenção Especializada, de forma consistente e complementar na busca de resultados satisfatórios.

- Os gestores locais do SUS devem garantir equipe mínima necessária para realizar todo o processo de vigilância do óbito materno. Esta equipe é composta por técnicos da vigilância epidemiológica do município e técnicos da saúde da mulher, da atenção básica, hospitalar, regulação, CCIH, entre outros.
- A equipe técnica de vigilância do óbito deve reconhecer a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como grande aliada na qualificação de todo o processo e na elaboração das recomendações aos serviços.

Todos os estados enfrentam dificuldades de diferentes ordens diante da crise instalada com a pandemia da covid-19. Contudo, a informação de qualidade torna possível estabelecer estratégias para melhoria do acesso e o cuidado às mulheres brasileiras.

A investigação de óbitos maternos e de mulheres em idade fértil é uma estratégia da vigilância em saúde para identificação dos fatores determinantes e das causas de morte visando à redução dessa mortalidade. Portanto, tem como objetivo apoiar a tomada de decisão e a implantação de medidas que promovam a melhoria da qualidade da atenção à saúde da mulher, incluindo o período gestacional e o parto, para evitar a ocorrência de novos óbitos¹⁴.

Referências

1. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Rev. bras. epidemiol.* 2004 dez; 7(4):449-460. Doi: 10.1590/S1415-790X2004000400008. Disponível em: <https://bit.ly/3fKy4wQ>.
2. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2008 dez; 17(4):283-292. Doi: 10.5123/S1679-49742008000400005. Disponível em: <https://bit.ly/3i4uDE7>.
3. Howell, EA. Reducing Disparities in Severe Maternal Morbidity and Mortality. *Clin Obstet Gynecol.* 2018 jun; 61(2):387-399. Doi:10.1097/grf.0000000000000349.
4. Baeva S, Saxton DL, Ruggiero K, Kormondy ML, Hollier LM, Hellerstedt J, et al. Identifying maternal deaths in Texas using an enhanced method, 2012. *Obstet Gynecol.* 2018; 131:762-769.
5. Luizaga CTM, Gotlieb SLD, Jorge MHPM, Laurenti R. Mortes maternas: revisão do fator de correção para os dados oficiais. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2010 mar; 19(1): 8-15. Doi: 10.5123/S1679-49742010000100002. Disponível em: <https://bit.ly/3uvsh3y>.
6. Estima NM, Alves SV. Mortes maternas e de mulheres em idade reprodutiva na população indígena, Pernambuco, 2006-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2019 jun; 28(2): e2018003. Doi: 10.5123/s1679-49742019000200010. Disponível em <https://bit.ly/2SFk0NC>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.119, de 5 de junho de 2008. Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. *Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2008.* Disponível em: <https://bit.ly/3vvVZHe>.
8. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Fichas de Qualificação do Indicador Razão de mortalidade materna – C.3 [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3utkZO1>.
9. Organização Mundial de Saúde. Classificação Internacional de Doenças: décima revisão (CID-10). 4. ed. v.2. São Paulo: Edusp; 1998. 143 p.
10. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Fichas de Qualificação do Indicador Mortalidade materna segundo tipo de causas – C.18 [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3fXtID0>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3fULTxx>.
12. Secretaria de Estado de Saúde (Pernambuco). Manual de Ações de Investigações de Óbitos de Mulheres em Idade Fértil e Óbitos Maternos. Recife: Secretaria de Estado de Saúde; 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2TqnYdh>.
13. Valongueiro S. Maternal Mortality: A New Estimate for Pernambuco, Brazil [tese]. Austin (TX): Universidade do Texas, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/3oZkH0a>.

14. Brasil. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2020-2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3hYRz7K>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Mortalidade materna nas unidades da Federação, regiões e no Brasil: uma análise de 2000 a 2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Capítulo 2, Saúde Brasil 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3fSfjI3>.

***Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DASNT/SVS):** Giovanni Vinicius Araújo de França. **Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE/DASNT/SVS):** Marli Souza Rocha e Valdelaine E. M. de Araújo. **Núcleo de Estatísticas e Indicadores:** Denise Lopes Porto. **Coordenação-Geral de Ciclos da Vida (CGCIVI/Dapes/SAPS):** Lana de Lourdes Aguiar Lima. **Coordenação de Saúde das Mulheres (Cosmu/CGCIVI/Dapes/SAPS):** Camila Rosalia Antunes Baccin.

Monitoramento do diagnóstico e tratamento da sífilis na rede de Atenção Primária à Saúde

Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS); Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (Dapes/SAPS)*

Cenário epidemiológico

Dentre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) que requerem atenção especial, destaca-se a sífilis, infecção causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que infecta exclusivamente o ser humano e para a qual existem métodos diagnósticos acessíveis, tratamento eficaz e cura. Quanto mais precoce o tratamento, mais rápida a cura e menor a chance de complicações.¹ Assim como as demais IST, a principal forma de transmissão da sífilis ocorre por relação sexual desprotegida, podendo também ocorrer a transmissão vertical da mãe para o bebê, durante a gestação de uma mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada. A transmissão ao bebê durante a gestação resulta na forma congênita da doença.^{1,2}

Ao adquirir a infecção pelo treponema, o indivíduo pode ser assintomático ou apresentar ferida, geralmente única e indolor (cancro duro), no local inicial da inoculação do treponema, sobretudo na região genital e oral, e que desaparece espontaneamente. Com o decorrer da infecção, costumam aparecer lesões cutâneo-mucosas avermelhadas, principalmente no tronco e nas regiões plantar e palmar. Nos estágios avançados da sífilis, podem ocorrer lesões ósseas, cardiovasculares e neurológicas. Assim, a doença pode se manifestar em diferentes estágios clínicos, classificados como sífilis primária, secundária, latente e terciária, que orientam o tratamento e monitoramento.^{3,4}

Nos últimos anos, o Brasil tem apresentado um aumento das taxas de detecção de sífilis em gestantes, adquirida e congênita,⁵ o que se configura como uma grave situação de saúde pública, pois se trata de uma doença curável, de fácil diagnóstico e tratamento de baixo custo, que leva à cura. Em nível mundial, as infecções por sífilis representam cerca de seis milhões de novos casos a cada ano, e, além disso, a doença foi responsável por 200 mil natimortos e óbitos de recém-nascidos em 2016.^{6,7}

Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis 2020, no Brasil, entre 2010 a 2019, a taxa de detecção de sífilis adquirida aumentou de 2,1 casos (por 100 mil hab.) em 2010 para 72,8 casos (por 100 mil hab.) em 2019. A taxa de sífilis em gestantes cresceu de 3,5 para 20,8 casos (por 1.000 nascidos vivos), e a incidência de sífilis congênita, de 2,4 para 8,2 casos (por 1.000 nascidos vivos).⁵ Embora se observe uma queda nas taxas entre 2018 e 2019, cabe ressaltar que parte desses dados pode estar relacionada à identificação de problemas de transferência de dados entre as esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), resultando na diferença do total de casos entre as bases de dados municipal, estadual e federal. A pandemia de covid-19 também pode ter interferido no processo de detecção e notificação dos casos de sífilis e de alimentação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), devido à mobilização local dos profissionais de saúde para o enfrentamento da pandemia (Figura 1).⁵

Nesse cenário epidemiológico, o Ministério da Saúde (MS) desenvolveu estratégias nacionais de controle da sífilis no Brasil. A notificação compulsória de sífilis foi instituída para todos os serviços de saúde públicos e privados do país, gerando dados que são armazenados no Sinan.⁸ Esses dados subsidiam análises para a disseminação de informação estratégica junto aos gestores públicos. A “Agenda de Ações Estratégicas para a Redução da Sífilis Congênita 2017-2019”, lançada em 2016 pelo MS, consistiu em mais uma medida para o enfrentamento da sífilis, construída de forma interministerial e em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), o Conselho Nacional de Saúde, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco) e os conselhos profissionais de classe.⁹

O diagnóstico de sífilis pode ser realizado por um profissional de saúde na Atenção Primária à Saúde (APS), com o auxílio de testes rápidos (treponêmicos) e exames laboratoriais (treponêmicos e/ou não treponêmicos). O tratamento é realizado com a administração de penicilina benzatina (benzetacil), de acordo com as fases da infecção, conforme estabelecido no “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis” (PCDT-IST).^{3,10}

O PCDT-IST recomenda que todo paciente diagnosticado com sífilis seja acompanhado durante um ano, por meio da realização de testes não treponêmicos (ex.: VDRL/RPR) para verificar a queda da titulação destes. Em caso de gestantes, esse seguimento deve ser feito mensalmente e, no restante da população (incluindo PVHIV), a cada três meses (3, 6, 9 e 12 meses).³ O acompanhamento das gestantes e suas parcerias sexuais durante o pré-natal deve ser realizado com o objetivo de prevenir a sífilis congênita.^{7,11}

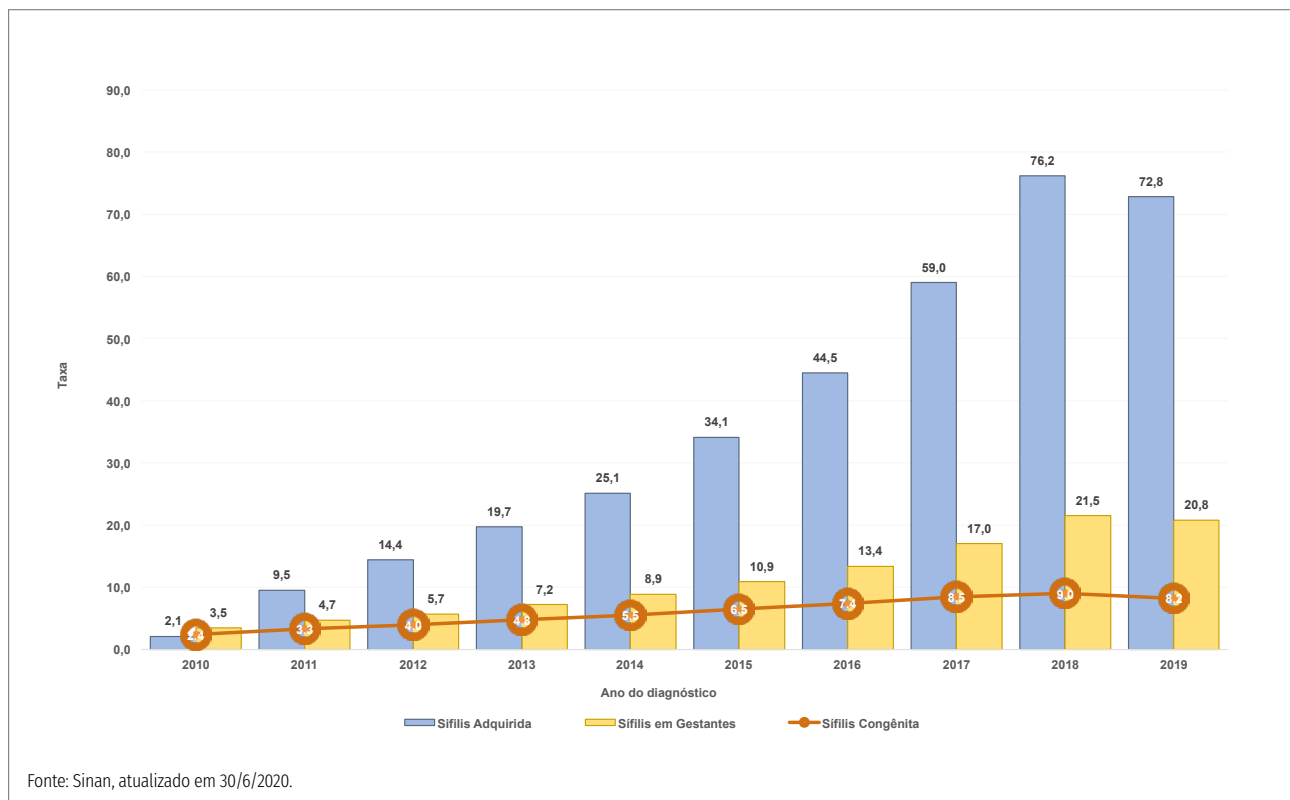


FIGURA 1 Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100 mil hab.), taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita (por mil nascidos vivos), segundo ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2019

O Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI/SVS/MS) prioriza ações de apoio aos entes estaduais e municipais para a eliminação da transmissão vertical da sífilis congênita. Nesse contexto, a aplicação das recomendações estabelecidas no PCDT-TV é necessária, assim como o monitoramento das ações realizadas na rede de atenção.

A Atenção Primária à Saúde (APS) tem o papel de coordenadora do cuidado, ordenadora da rede e porta de entrada prioritária para o cidadão no sistema de saúde, sendo reconhecida por sua capacidade resolutiva de aproximadamente 85% dos problemas de saúde locais. Sua lógica de organização pode gerar maior acesso e qualidade aos serviços de saúde prestados à população.^{12,13}

Por seu enfoque preventivo, de diagnóstico e de tratamento precoce dos problemas de saúde relacionados ao cuidado com o pré-natal, a APS pode evitar que muitos casos de sífilis congênita venham a ocorrer.

Os níveis de cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) por região estão demonstrados na Figura 2, onde se pode observar que, nas cinco regiões brasileiras, a cobertura de Equipes de Saúde da Família ultrapassa 50% do território. Essa cobertura favorece o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção à saúde. O Nordeste é a região com maior cobertura por Equipe de Saúde da Família no país (82%), seguida da região Norte, com 69% de cobertura; a região Sudeste obteve a menor cobertura entre as regiões (57%).

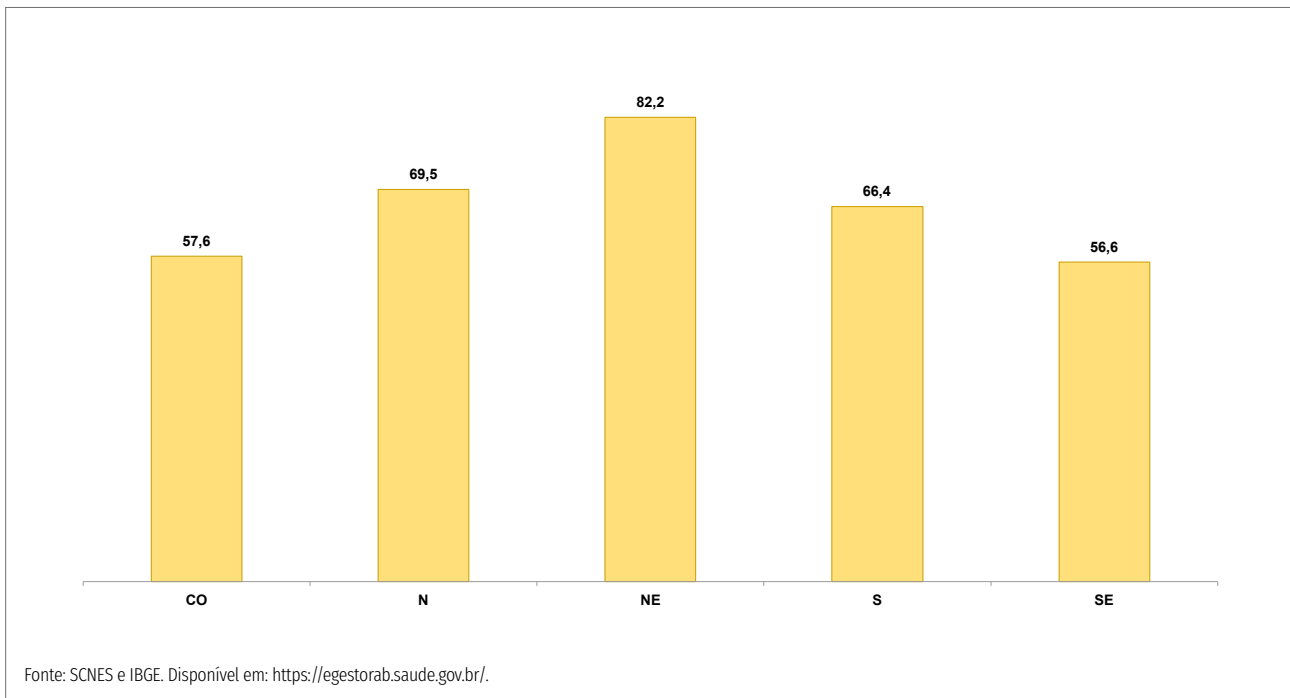


FIGURA 2 Cobertura de Equipe de Saúde da Família por região. Brasil, 2017

Integração entre Vigilância e Atenção Primária à Saúde

Estratégias para a prevenção e controle da sífilis são prioritárias para a saúde pública do país; para isso, o monitoramento do agravo contribuiu com a produção de análises para a tomada de decisão da gestão pública local. O conhecimento da situação de saúde pelos gestores, equipes de vigilância e APS, bem como a integração entre essas áreas técnicas, é condição obrigatória para a construção da integralidade na atenção e para o alcance de bons resultados. Com foco na abrangência do cuidado, a vigilância em saúde deve permear as redes de atenção à saúde coordenadas pela APS.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde institucionalizou a avaliação da APS por meio da Portaria nº 1.654, de 2 de outubro de 2015, que estabelece o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB).¹⁴ Esse programa foi criado com o objetivo de garantir um padrão de qualidade comparável em nível nacional e permitir o incentivo

financeiro ao Componente de Qualidade do Piso de Atenção Básica (PAB), que buscava o alcance da melhoria do acesso e da qualidade da Atenção Básica. Isso gerou mudanças na APS, tanto de ordem orçamentária, com a ampliação de recursos locais para sua implementação, quanto organizacional, com a indução de modificações e adequações na estrutura física, no processo de atendimento, na organização do trabalho, em recursos materiais, infraestrutura da ESF e ordenação dos registros.^{13,15}

O PMAQ-AB estabeleceu quatro fases distintas de execução, que conformam um ciclo contínuo de melhoria do acesso e da qualidade. Trata-se de um modelo de avaliação de desempenho que propõe mensurar efeitos da política de saúde, visando a vincular o resultado da avaliação das equipes a repasses de recursos financeiros para o gestor municipal e, conseqüentemente, mobilizar a tomada de decisão para a promoção da melhoria da qualidade e do acesso.^{16,17} O programa foi implementado no território brasileiro por meio de adesão dos municípios, e já cumpriu três ciclos de melhorias.

Resultados do PMAQ-AB para o monitoramento da sífilis congênita

Nesse contexto, o DCCI utilizou os dados do PMAQ-AB e do Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (Sisab) para monitorar ações e metas correlacionadas ao enfrentamento e vigilância das IST na APS/ESF, sobretudo no que se refere ao controle da sífilis congênita. Os dados fornecidos pelos resultados da avaliação do 3º ciclo do PMAQ-AB trouxeram informações para analisar a oferta de teste rápido (TR) de sífilis e disponibilização de penicilina nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) cadastradas no PMAQ-AB, conforme as Figuras 3, 4 e 5.

Na Figura 3, é possível observar os resultados do 3º ciclo da Avaliação Externa PMAQ-AB referentes à disponibilidade de TR de sífilis nas UBS. Na análise de dados municipais por unidades da federação (UF), verificou-se, em 2017, que 18 UF disponibilizavam o TR em 71,6% a 93,9% de suas UBS; sete UF, em 49,4% a

71,6% das respectivas UBS; e duas UF ofereciam o TR em até 49,4% de suas UBS. As UF com maior percentual de unidades com TR disponível foram Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul (93,9%, 91,1% e 88,5%, respectivamente), e a UF com menor percentual foi Minas Gerais (27%).

Na análise por região geográfica, a região Sul teve o maior percentual de UBS que disponibilizam TR (85%), seguida pelo Centro-Oeste (76%), Norte e Nordeste (ambas com 74%), e pelo Sudeste, com o menor percentual (61%).

Na Figura 4, observam-se os resultados do 3º ciclo da Avaliação Externa PMAQ-AB relacionados à disponibilidade de benzilpenicilina benzatina em quantidade suficiente nas farmácias básicas das UBS. Na análise de dados municipais por UF, verificou-se, em 2017, que seis UF disponibilizavam o medicamento em 56,0% a 78,4% de suas UBS; 13 UF, em 33,7% a 56,0% das respectivas UBS; e oito UF ofertavam a benzilpenicilina benzatina em quantidade suficiente em até 33,7% de suas Unidades Básicas de Saúde.

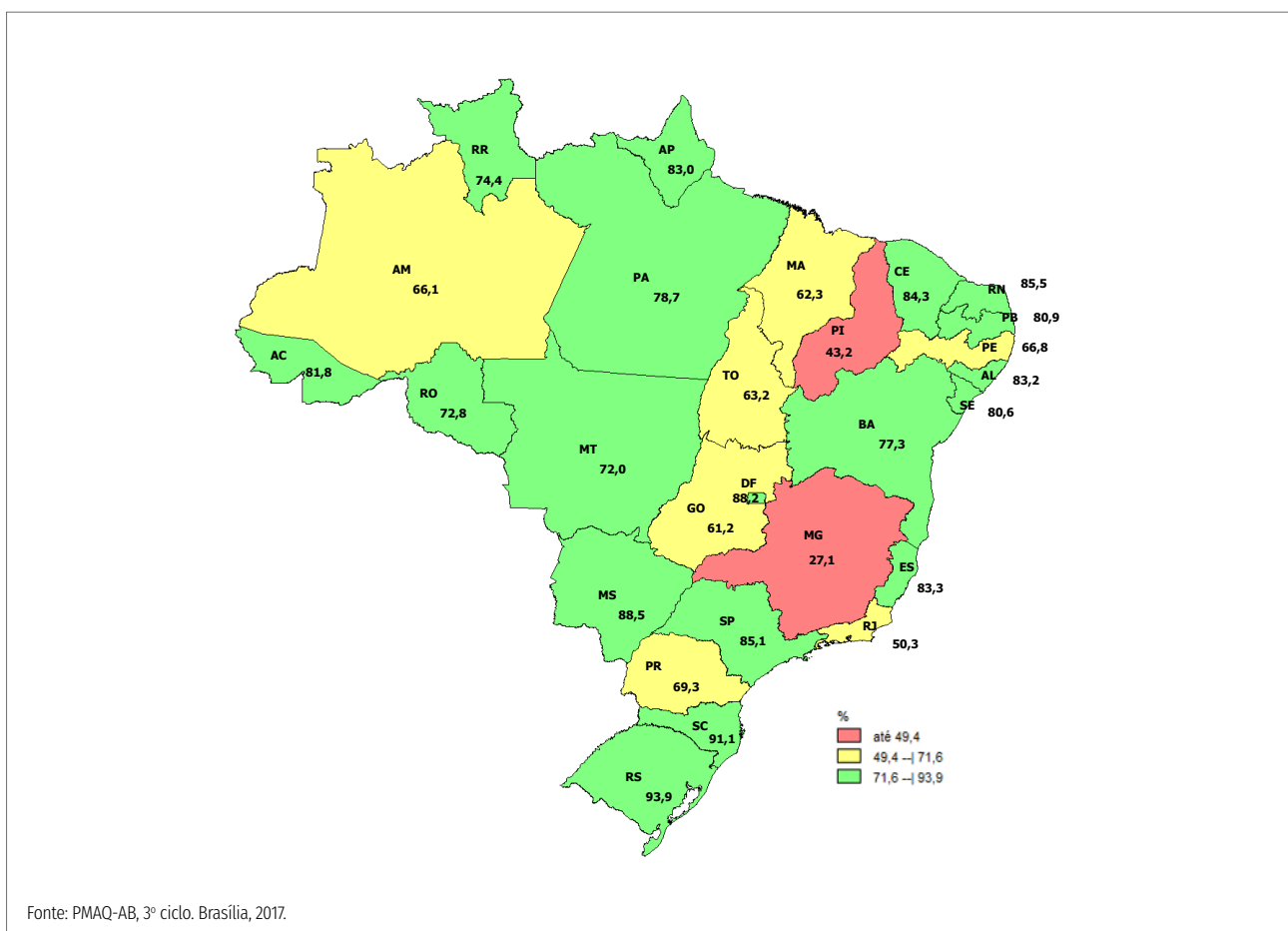


FIGURA 3 Disponibilidade de teste rápido de sífilis nas UBS dos municípios brasileiros. Brasil, 2017

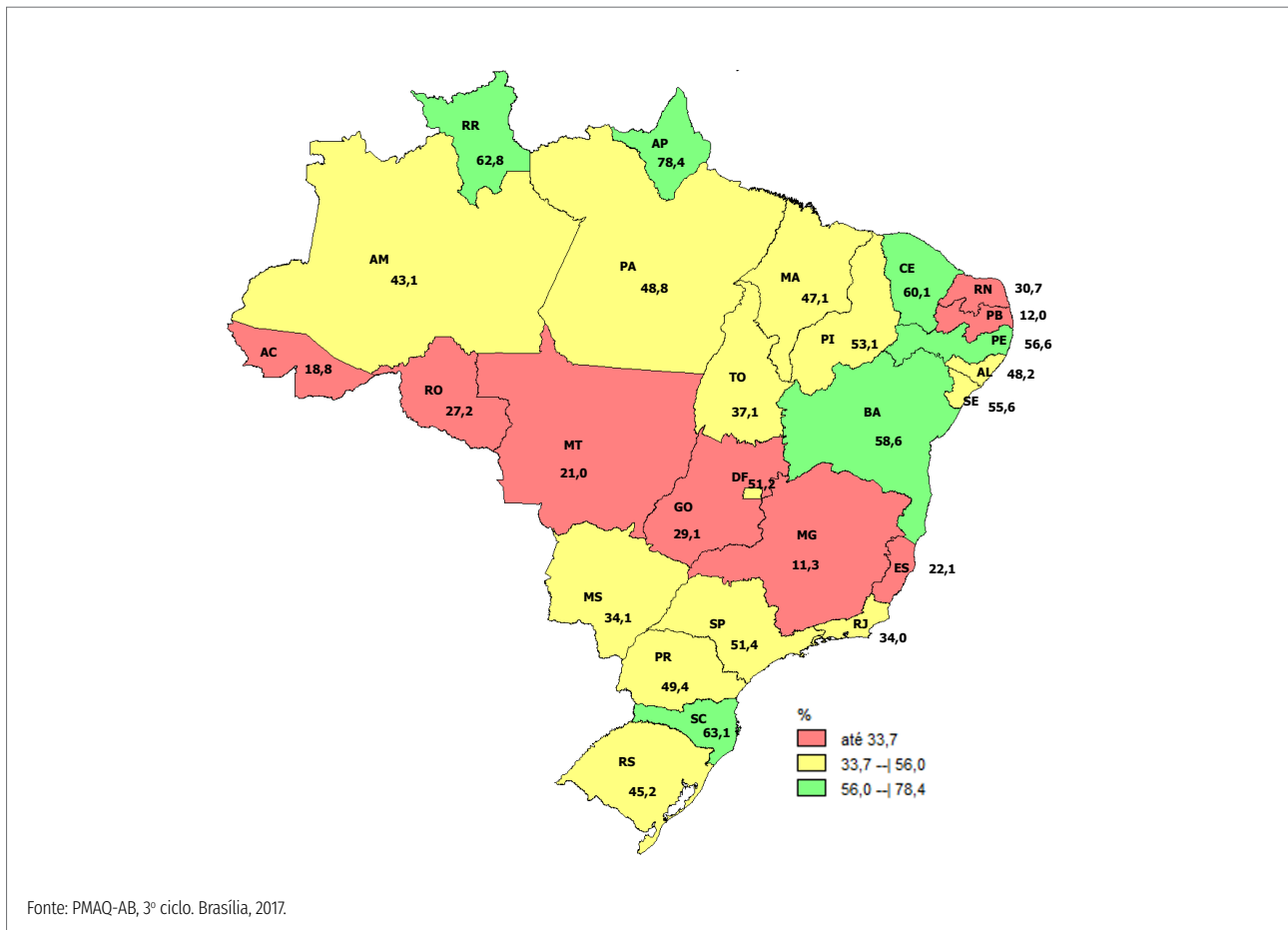


FIGURA 4 Disponibilidade de benzilpenicilina benzatina em quantidade suficiente na farmácia básica das Unidades Básicas de Saúde. Brasil, 2017

Na análise dos dados por região, observaram-se diferenças em relação aos dados por UF. No que se refere à média regional, destaca-se a região Sul com o maior percentual de UBS que disponibilizam penicilina em quantidade suficiente na farmácia básica (53%), seguida pelas regiões Nordeste (47%), Norte (46%), Centro-Oeste (34%) e Sudeste (30%).

Finalmente, na Figura 5, observam-se os resultados do 3º ciclo da Avaliação Externa PMAQ-AB no tocante à aplicação de benzilpenicilina benzatina em usuárias de pré-natal e puerpério nas UBS. Na análise de

dados municipais por UF, verificou-se, em 2017, que 14 UF aplicavam o medicamento nas gestantes e puérperas em 80,3% a 95,3% de suas UBS; sete UF, em 65,4% a 80,3% das respectivas UBS; e seis UF aplicavam a benzilpenicilina benzatina no pré-natal e puerpério em até 65,4% de suas UBS. As UF com o maior percentual de unidades que informaram aplicar penicilina foram o Amapá, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (95,3%, 88,5% e 88,2%, respectivamente). Rondônia foi o estado com o menor percentual de aplicação da penicilina no pré-natal ou puerpério nas UBS (50,4%).

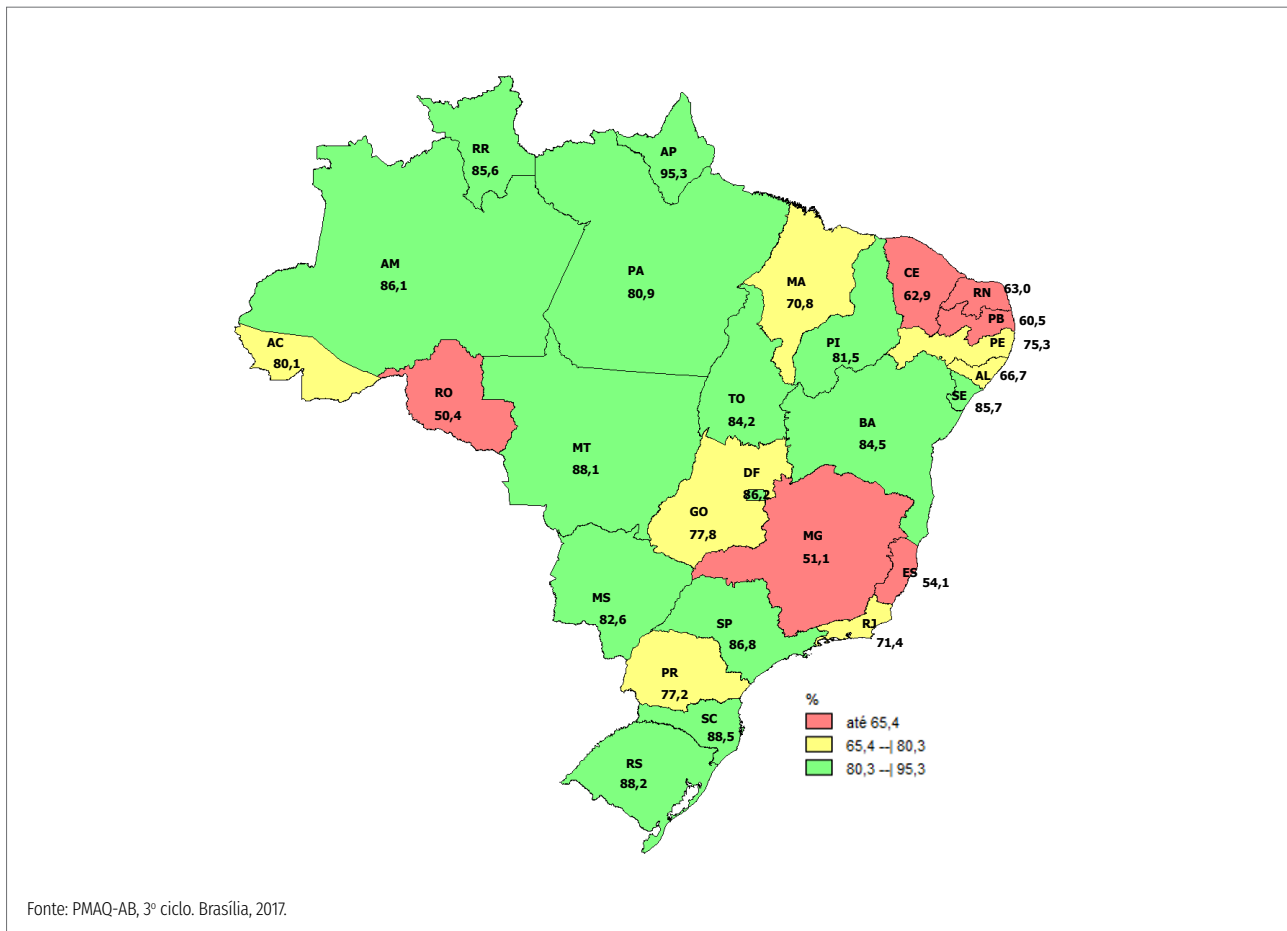


FIGURA 5 Aplicação de benzilpenicilina benzatina no pré-natal ou puerpério nas UBS dos municípios brasileiros. Brasil, 2017

A análise também demonstra que a região Sul apresenta o maior percentual (85%) de UBS que aplicam penicilina nos serviços de pré-natal e puerpério, seguida pelas regiões Centro-Oeste (84%), Norte (80%), Nordeste (72%) e Sudeste (66%), segundo a avaliação do PMAQ-AB.

Discussão

A capacidade de ação capilarizada da Atenção Primária à Saúde e da Estratégia de Saúde da Família é essencial para o controle da sífilis adquirida e, em especial, da sífilis congênita no Brasil. Essa relação foi demonstrada em estudo de Figueiredo et al. (2020), que avaliou a cobertura de APS e os resultados do PMAQ-AB em municípios acima de 20 mil hab., verificando uma redução da transmissão vertical em municípios com maior quantidade de equipes de saúde da família, oferta de testes rápidos e aplicação de penicilina.¹⁸

O Relatório “30 anos de SUS: que SUS para 2030?”, de 2018, da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), aponta evidências dos benefícios da alta cobertura

de ESF no território nacional para a redução da mortalidade infantil e das internações por condições sensíveis à APS. Foi relatado que, a cada aumento de 10% da cobertura de ESF, reduziu-se a mortalidade infantil em 4,6%, um impacto mais significativo do que outras intervenções, como ampliação de leitos hospitalares e acesso à água. A expansão da ESF nas últimas décadas aumentou o acesso a serviços de saúde para a população, principalmente as mais necessitadas, em especial nas áreas de saúde da criança, acesso à vacinação e apoio ao aleitamento materno.¹⁹

O PMAQ-AB 3º ciclo demonstrou que, na maioria das UF, mais de 50% das equipes afirmaram disponibilizar testes rápidos para sífilis, sendo que essa proporção ultrapassou 75% em 15 UF. Apesar de o TR ser um insumo fornecido pelo Ministério da Saúde, com a oferta de capacitação on-line (telelab@aids.gov.br) para oferta e execução da testagem nas UBS, ainda são necessárias ações no sentido de ampliar a descentralização do TR da sífilis na rede de atenção primária do país. Vale ressaltar que o TR é uma ferramenta importante para o diagnóstico de gestantes e a instituição do tratamento

precoce durante a gestação, visando a prevenção da sífilis congênita. Dentre os diversos fatores possíveis para a dificuldade de implantação do TR nas unidades de saúde, estudos locais identificaram aspectos relacionados com o processo de trabalho, que, por vezes, fica concentrado no profissional enfermeiro, com sobrecarga de funções.²⁰⁻²²

A disponibilidade e a aplicação de benzilpenicilina benzatina demonstram um panorama dicotômico nos resultados de PMAQ-AB 3º ciclo: a maior parte dos estados relataram 50% ou menos de disponibilidade de penicilina em quantidade suficiente, e, ao mesmo tempo, a maior parte dos estados reportaram mais de 75% de aplicação de penicilina no pré-natal e puerpério. Portanto, apesar de haver dificuldade na oferta de penicilina na UBS, houve uma tendência de resposta positiva no sentido de que as gestantes e puérperas conseguiram realizar o tratamento para sífilis nas unidades. A aplicação de penicilina nas UBS ainda enfrenta dificuldades, como o receio de reações alérgicas e choque anafilático, os quais são eventos muito raros. Uma revisão sistemática descreveu que a incidência de reações adversas graves causadas pela penicilina é muito baixa na população geral, e o risco de tratar gestantes com penicilina benzatina para prevenir a sífilis congênita parece ser muito reduzido e não supera os benefícios de seu uso.²³ Segundo o documento de recomendação da Conitec “Penicilina Benzatina para prevenção da Sífilis Congênita durante a gravidez”, a possibilidade de reação anafilática subsequente à administração de benzilpenicilina benzatina é de 0,002%, segundo o levantamento das evidências científicas constante no relatório.¹⁴

A ESF prevê a integração e a capacitação das equipes, que devem ser aproveitadas para a qualificação do cuidado prestado às gestantes durante o pré-natal. O acesso da família às consultas pode facilitar o diagnóstico e o tratamento de sífilis, de acordo com o PCDT-IST. Além disso, a ESF dispõe de mecanismos de busca ativa de casos e de faltosos por intermédio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). O envolvimento dos ACS e dos agentes de vigilância em saúde nas ações das equipes da ESF pode melhorar a identificação de casos de sífilis e aumentar a cobertura da vigilância em saúde.²⁴ A integração dos processos de trabalho entre assistência e vigilância à saúde é de extrema importância, uma vez que o monitoramento e a avaliação dos dados de notificação auxiliam na identificação de fragilidades, contribuindo para a elaboração de estratégias de melhoria das ações locais para o enfrentamento da sífilis.

Referências

1. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, et al. 2017 Oct 12;3:17073. Doi: 10.1038/nrdp.2017.73.
2. Lago EG, Vaccari A, Fiori RM. Clinical features and follow-up of congenital syphilis. *Sex Transm Dis.* 2013 Feb;40(2):85-94. Doi: 10.1097/OLQ.0b013e31827bd688.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.
4. Ghanem KG, Ram S, Rice PA. The Modern Epidemic of Syphilis. *N Engl J Med.* 2020 Feb 27;382(9):845-854. Doi: 10.1056/NEJMra1901593.
5. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis 2020. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>.
6. Organização Mundial da Saúde. Boletim da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) 2016 [citado 2 jun 2021]. Disponível em: https://www.who.int/bulletin/online_first/en/.
7. Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ.* 2019 Aug 1;97(8):548-562P. doi: 10.2471/BLT.18.228486.
8. Miranda AEB, de Souza GF, da Silva JLR, dos Santos JPQ, Cardoso PH, de Azevedo MD. Correlação entre a notificação de sífilis, disponibilidade de penicilina e teste rápido: Uma análise a partir do sistema Retratos da Atenção Primária à Saúde. *R Bras Inov Tecnol. Saúde [Internet].* 8 mar. 2021 [citado 20 jul. 2021];10(2):11. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/reb/article/view/23933>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017.
10. Gaspar PC, Bigolin Á, Alonso Neto JB, Pereira EDDS, Bazzo ML. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: syphilis diagnostic tests. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2021 May 17;54(suppl 1):e2020630. Doi: 10.1590/0037-8682-630-2020.
11. Benzaken AS, et al. Adequacy of prenatal care,

- diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [citado 20 jul. 2021];36(1):e00057219. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00057219>.
12. World Health Organization. *The World Health Report 2008. Primary Health Care, now more than ever*. Geneva: WHO; 2008.
13. Sellera PEG, et al. Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde em nível nacional: novos desafios. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 [citado 20 jul. 2021];25(4):1401-1412. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.645 GM/MS de 2 de outubro de 2015. Dispõe sobre o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) [Internet]. *Diário Oficial União (Brasília)*. 5 out. 2015 [citado 4 jun. 2021];(Seção 1):668. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1645_01_10_2015.html.
15. Feitosa RMM, et al. Mudanças ofertadas pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. *Saúde e Sociedade* [Internet]. 2016 [citado 20 jul. 2021];25(3):821-829. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016151514>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488 GM/M de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). *Diário Oficial União (Brasília)*. 24 out. 2011 [citado 4 jun. 2021];(Seção 1):48. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica-PMAQ/Manual Instrutivo* [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012.
18. Figueiredo DCMM, et al. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [citado 20 jul. 2021];36(3):e00074519. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519>.
19. Organização Pan-Americana da Saúde. *Relatório 30 anos de SUS: que SUS para 2030?* Brasília, DF: Opas; 2018 [citado 20 jul. 2021]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49663>.
20. Abdalla FTM. *A vulnerabilidade programática na implantação do teste rápido de diagnóstico do HIV nas unidades básicas de saúde da atenção primária, município de São Paulo – Brasil. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.*
21. Rocha KB, et al. Transversalizando a rede: o matriciamento na descentralização do aconselhamento e teste rápido para HIV, sífilis e hepatites. *Saúde em Debate* [Internet]. 2016 [citado em 20 jul. 2021];40(109): 22-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201610902>.
22. Araújo TCV de S, de Souza MB. Adesão das equipes aos testes rápidos no pré-natal e administração da penicilina benzatina na atenção primária. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2020 [citado 29 jun. 2021];54:e03645. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006203645>.
23. Galvão TF, Silva MT, Serruya SJ, Newman LM, Klausner JD, Pereira MG, et al. Safety of Benzathine Penicillin for Preventing Congenital Syphilis: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 2013 [citado 21 jul. 2021];8(2):e56463. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056463>.
24. Saraceni V, Miranda AE. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2012 [citado 21 jul 2021];28(3):490-496. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300009>.

***Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI/SVS):** Angélica Espinosa Barbosa Miranda, Nádya Maria da Silva Machado, Lutigardes Bastos Santana, Adriano Santiago Dias dos Santos, Leonor Henriette de Lannoy, Mayra Gonçalves Aragón, Geralda Carolina Alves, Pâmela Cristina Gaspar, Gerson Fernando Mendes Pereira. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (Dapes/SAPS):** Antônio Rodrigues Braga Neto, Raphael Câmara Medeiros Parente.