




## Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil

Patrícia de Sá Barros<sup>I</sup> , Érika Carvalho de Aquino<sup>II</sup> , Marta Roverly de Souza<sup>III</sup> 

<sup>I</sup> Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Unidade Acadêmica Especial Ciências da Saúde. Curso de Fisioterapia. Jataí, GO, Brasil

<sup>II</sup> Universidade Federal de Goiás. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública. Goiânia, GO, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Federal de Goiás. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Departamento de Saúde Coletiva. Goiânia, GO, Brasil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Traçar uma série histórica da mortalidade fetal no Brasil e regiões entre 1996 e 2015, identificando seu comportamento e tendência.

**MÉTODOS:** Estudo descritivo sobre casos de óbitos fetais no Brasil e em cada região notificados de 1996 a 2015, registrados no Datasus e classificados pela CID-10. A idade e escolaridade da mãe, duração da gestação e tipo de parto foram considerados. Foi realizado o cálculo da taxa de mortalidade fetal entre 1996 e 2015 para construção das séries históricas.

**RESULTADOS:** A série temporal apresenta um quadro estacionário na taxa de mortalidade fetal a partir de 2000 no Brasil e em todas as regiões. A taxa de mortalidade fetal do país passou de 8,19 em 1996 para 9,50 por 1.000 nascimentos em 2015. Houve tendência crescente dos óbitos fetais cuja causa básica consta no capítulo XVII da CID-10 no Brasil e em todas as regiões. Óbitos por causas do capítulo XVI apresentaram tendência de aumento somente na região Nordeste, enquanto outras causas básicas mostraram tendência de aumento nas regiões Sudeste e Sul. No âmbito brasileiro, houve tendência crescente de óbitos fetais em mães nas faixas etárias de 10–14 anos e 25–44 anos. No Brasil e em todas as regiões, houve aumento nas mulheres com mais de oito anos de escolaridade. Os óbitos fetais predominaram entre a 28ª e a 36ª semana de gestação, com tendência crescente no Brasil e todas as regiões, exceto no Sul (estacionário). O tipo de parto predominante foi vaginal, com tendência estacionária, enquanto as cesarianas apresentaram tendência crescente no Brasil e em todas as regiões.

**CONCLUSÕES:** A qualidade da informação sobre os óbitos fetais, investimentos nos comitês de investigação e melhora na qualidade do pré-natal devem ser priorizados para possibilitar um enfrentamento mais efetivo e diminuir a taxa de mortalidade fetal no Brasil.

**DESCRITORES:** Mortalidade Fetal, tendências. Mortalidade Perinatal, tendências. Morte Fetal. Registros de Mortalidade. Estudos de Séries Temporais.

#### Correspondência:

Patrícia de Sá Barros  
Universidade Federal de Goiás –  
Regional Jataí  
Rodovia BR-364 km 195, 3800  
Setor Industrial  
75801-615 Jataí, GO, Brasil  
E-mail: patriciadesabarras@gmail.  
com

**Recebido:** 29 jan 2018

**Aprovado:** 28 mar 2018

**Como citar:** Barros PS, Aquino ÉC, Souza MR. Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil. Rev Saude Publica. 2019;53:12.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

O óbito fetal é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10), como a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez. O fato de o feto, depois da separação, não respirar nem apresentar qualquer outro sinal de vida indica o óbito<sup>1,2</sup>.

Um dos indicadores de qualidade da assistência prestada à gestante e ao parto é a taxa de mortalidade fetal (TMF), expressa pelo número de óbitos fetais ocorridos a partir da 22ª semana completa de gestação ou 154 dias, com fetos com peso igual ou superior a 500 g ou estatura a partir de 25 cm por mil nascimentos totais na população residente em um determinado espaço geográfico e ano<sup>3</sup>.

No período de 1995 a 2009, a TMF mundial caiu 14,0%, passando de 22,1 para 18,9 por 1.000 nascimentos totais<sup>4</sup>. Em 2011, estimou-se que aproximadamente 2,6 milhões de óbitos fetais ocorreram mundialmente em 2009<sup>4-6</sup>. Em 2014, foi lançado o Plano de Ação para Recém-Nascidos, movimento para prevenir mortalidade fetal e materna, prevendo para 2030 uma TMF de 12 ou menos óbitos fetais por 1.000 nascimentos em todos os países e ações para o enfrentamento das disparidades encontradas<sup>6</sup>. Uma análise sistemática apontou que a taxa anual de redução de óbito fetal mundial no período de 2000 a 2015 foi de 2,0 óbitos fetais por 1.000 nascimentos<sup>6</sup>.

Apesar da sua relevância, o indicador não foi incluído pela Organização das Nações Unidas (ONU) como um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, sendo assim ignorado e invisível nas agendas de políticas globais<sup>6-9</sup>.

Em 2016, foram registrados 1,7 milhões de óbitos fetais no mundo, uma diminuição de 65,3% desde 1970 devido ao aumento do número de nascidos vivos, que passou de 114,1 milhões em 1970 para 128,8 milhões em 2016. As taxas de óbitos fetais diminuíram 68,4%, de 41,5 em 1970 para 13,1 óbitos por 1.000 nascidos vivos em 2016. A menor TMF em 2016 foi na Finlândia (1,11 por 1.000 nascimentos) e a maior no Sudão do Sul (43,4 por 1.000 nascimentos). Regionalmente, as taxas de natimortos foram mais altas entre os países da África subsaariana central, que excedeu 23 óbitos por 1.000 nascimentos em 2016. As taxas foram altamente variáveis em todo o sul e sudeste da Ásia, de 3,5 óbitos por 1.000 nascimentos na Malásia a 25,9 óbitos por 1.000 nascimentos no Paquistão. Apenas seis países da Europa ocidental tiveram taxa de óbito fetal abaixo de 1,5 por 1.000 em 2016, feito que não foi alcançado por nenhum país nas Américas. Em 114 dos 195 países, as taxas de óbitos fetais diminuíram nas últimas décadas, mais rapidamente nos anos após 2000 do que no período de 1990 a 2000. No Brasil, a taxa foi de 5,3 (4,9 a 5,8) óbitos fetais por 1.000 nascimentos no período de 2000 a 2016<sup>10</sup>.

No Brasil, as políticas públicas governamentais relacionadas à atenção à saúde da mulher se resumiam à preocupação com o grupo materno-infantil. Apenas em 1983 o Ministério da Saúde (MS) implantou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que considera a mulher como sujeito ativo em um contexto social, englobando a assistência à mulher nas alterações clínico-ginecológicas; no controle do pré-natal, parto e puerpério; nas doenças sexualmente transmissíveis; no câncer cérvico-uterino e mamário; na concepção e contracepção, desde a adolescência até a terceira idade<sup>11</sup>. Em 2004, sob o enfoque de gênero, o MS progrediu com a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), que visava melhorias na integralidade e promoção da saúde da mulher, dos direitos sexuais e reprodutivos, na atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao aborto e no combate à violência doméstica e sexual<sup>12</sup>.

Passados quase trinta anos, uma inovadora estratégia do MS por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), se propõe a fomentar a implementação de um novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança. Instituída pela Portaria 1.459, de 24 de junho de 2011, a Rede Cegonha engloba um pacote de ações

para estruturar e organizar a atenção à saúde materno-infantil, assegurando o direito ao planejamento reprodutivo, à atenção humanizada na gravidez, parto e puerpério e ao nascimento seguro das crianças, assim como seu crescimento e desenvolvimento saudáveis<sup>13,14</sup>.

No entanto, a baixa visibilidade do assunto, a despeito de sua grande importância, reforça a necessidade de estudos para identificar a ocorrência de óbitos fetais e contribuir para o planejamento de ações específicas que reduzam a TMF no Brasil. O objetivo deste estudo foi traçar uma série histórica da mortalidade fetal no Brasil e em suas cinco regiões entre 1996 e 2015, identificando seu comportamento e tendência, buscando subsidiar ações para a atenção à saúde da mulher que reduzam a mortalidade fetal.

## MÉTODOS

Estudo descritivo, retrospectivo, baseado em dados secundários de óbitos fetais registrados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) do MS, no Brasil. Foram incluídos os casos de óbitos fetais notificados de 1996 a 2015 no Brasil e em cada região, constantes no sistema de informações de saúde (TabNet) e classificados pela CID-10. Foram excluídos os dados não referentes ao período proposto pelo estudo.

Esse período foi selecionado pela disponibilidade dos dados de mortalidade e população no Datasus, e inicia-se em 1996 porque foi o ano da publicação da CID-10.

As informações sobre nascidos vivos e de óbitos fetais são de domínio público e foram coletadas no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) durante o mês de agosto de 2017.

O Brasil tinha em 2016 uma população estimada de 204.450.380 pessoas em cinco regiões: Norte (17.472.646 pessoas), Nordeste (56.560.034 pessoas), Sudeste (85.745.427 pessoas), Sul (29.230.070 pessoas) e Centro-Oeste (15.442.203 pessoas)<sup>15</sup>.

Os dados de óbitos fetais foram encontrados no endereço eletrônico <http://datasus.saude.gov.br/><sup>16</sup>, seguindo o caminho: Acesso à Informação > Informações de Saúde (TabNet) > Estatísticas Vitais > Mortalidade – 1996 a 2015, pela CID-10 > Óbitos fetais > Abrangência geográfica > Brasil por Região e Unidade da Federação. Na linha foi selecionado o ano do óbito, na coluna a região do Brasil e no conteúdo os óbitos por local de residência.

Foram consideradas as seguintes variáveis:

- Região: todas as categorias (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste);
- Capítulo do CID-10 (causa de óbito): 21 Capítulos<sup>a</sup>;
- Idade da mãe: menor de 10 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos, 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 54 anos, 55 a 59 anos, 60 a 64 anos, ignorada;
- Escolaridade da mãe: nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais, 1º grau, 2º grau, ensino superior, ignorada;
- Duração da gestação (número de semanas): menos de 22 semanas, 22 a 27 semanas, 28 a 31 semanas, 32 a 36 semanas, 37 a 41 semanas, 42 semanas ou mais, ignorada;
- Tipo de parto: vaginal, cesáreo, fórceps ou outro (até 1995), ignorado;
- Peso ao nascer: 500 a 999 gramas, 1.000 a 1.499 gramas, 1.500 a 2.499 gramas, 2.500 a 2.999 gramas, 3.000 a 3.999 gramas, 4.000 gramas ou mais.

A existência de categorias que se sobrepõem ou que estejam diferentes deve-se a alterações nos formulários ao longo do tempo.

<sup>a</sup> Capítulo I: Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II: Neoplasias (tumores); III: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV: Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V: Transtornos mentais e comportamentais; VI: Doenças do sistema nervoso; VII: Doenças do olho e anexos; VIII: Doenças do ouvido e da apófise mastoide; IX: Doenças do aparelho circulatório; X: Doenças do aparelho respiratório; XI: Doenças do aparelho digestivo; XII: Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII: Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; XIV: Doenças do aparelho geniturinário; XVI: Algumas afecções originadas no período perinatal; XVII: Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; XVIII: Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais; XIX: Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XX: Causas externas de morbidade e mortalidade; XXI: Contatos com serviços de saúde; XXII: Códigos para propósitos especiais.

## Método de Cálculo

Para o cálculo do número de óbitos entre 1996 e 2015, foram construídas séries históricas para o período.

Utilizou-se a taxa de mortalidade fetal (TMF), que compreende: número de óbitos fetais (22 semanas de gestação ou mais)<sup>b</sup> de mães residentes no Brasil ou regiões estudadas  $\times$  1.000 / número total de nascimentos de mães residentes (nascidos vivos mais óbitos fetais com 22 semanas de gestação ou mais).

O estudo não foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos por se tratar de dado público.

Para a análise da tendência das taxas de óbitos, foi utilizado o método de Prais-Winsten para regressão linear generalizada, permitindo a comparação entre as diferentes séries temporais em estudo. Esse método foi preferido à regressão linear simples por ser especialmente delineado para dados que possam ser influenciados pela autocorrelação serial, o que frequentemente ocorre em medidas de dados populacionais. Por meio da regressão de Prais-Winsten, foi possível obter o valor de *b*, referente à inclinação da reta. A significância estatística adotada foi  $p \leq 0,05$ .

A tabulação dos dados foi feita com o programa TabNet. Para organizar o banco de dados, utilizou-se o programa Microsoft® Excel. As análises estatísticas foram executadas com o programa Stata 13.0.

## RESULTADOS

No período de 1996 a 2015, ocorreram 553.718 mil óbitos fetais no Brasil, sendo 59.205 (11,0%) no Norte, 175.591 (32,0%) no Nordeste, 218.858 no Sudeste (40,0%), 63.176 no Sul (11,0%) e 36.888 (7,0%) no Centro-Oeste.

A série temporal delineada na Figura apresenta um quadro estacionário na TMF a partir do ano 2000 no Brasil ( $b = 0,602$ ;  $p = 0,849$ ) e em todas as regiões: Norte ( $b = 2,870$ ;  $p = 0,630$ ), Sudeste ( $b = -0,417$ ;  $p = 0,839$ ), Sul ( $b = 0,520$ ;  $p = 0,849$ ), Centro-Oeste ( $b = 2,750$ ;  $p = 0,434$ ) e Nordeste ( $b = 9,770$ ;  $p = 0,076$ ). A TMF no Brasil passou de 8,19 em 1996 para 9,50/1.000 nascimentos em 2015, considerada uma tendência estacionária.

A Tabela 1 apresenta as causas básicas de óbitos segundo os capítulos da CID-10. Houve uma tendência crescente dos óbitos fetais cuja causa básica constava no capítulo XVI

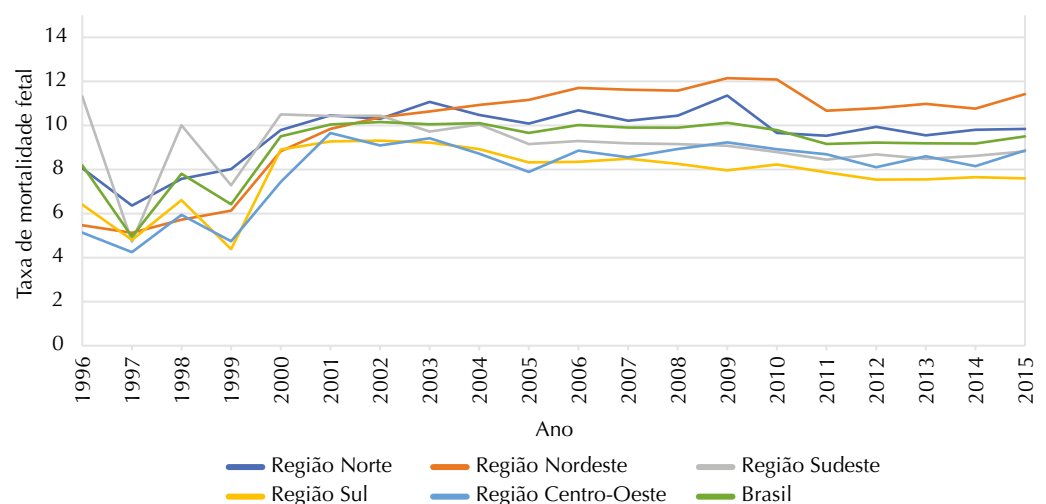


Figura. Taxas de mortalidade fetal no Brasil e regiões, 1996–2015.

<sup>b</sup> Considerando a subnotificação de óbitos fetais e a precariedade da informação disponível sobre a duração da gestação, recomenda-se somar, tanto ao numerador como ao denominador, o número de óbitos fetais com idade gestacional ignorada ou não preenchida. Recomenda-se o cálculo deste indicador apenas para as unidades da Federação nas quais a taxa de mortalidade infantil é calculada pelo método direto.

(algumas afecções originadas no período perinatal) na região Nordeste ( $b = 0,017$ ;  $p = 0,019$ ). No Brasil e demais regiões, essa tendência foi estacionária. Em relação ao capítulo XVII (malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas), os dados demonstraram uma tendência de aumento no Brasil e em todas as regiões. As outras causas básicas, incluídas nos capítulos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XIX, XX, XXI e XXII, mostraram uma tendência de aumento dos óbitos fetais nas regiões Sudeste ( $b = 0,034$ ;  $p = 0,006$ ) e Sul ( $b = 0,032$ ;  $p = 0,020$ ). Esses capítulos foram analisados em conjunto por representarem uma pequena proporção do total de óbitos.

A Tabela 2 demonstra as tendências do número de óbitos em relação à faixa etária das mães. No âmbito do Brasil, houve tendência crescente no número de óbitos fetais em mães com idade de 10 a 14 anos ( $b = 0,012$ ;  $p = 0,001$ ), 25 a 29 anos ( $b = 0,011$ ;  $p = 0,014$ ), 30 a 34 anos ( $b = 0,015$ ;  $p \leq 0,001$ ), 35 a 39 anos ( $b = 0,014$ ;  $p = 0,004$ ) e 40 a 44 anos ( $b = 0,013$ ;  $p = 0,016$ ), assim como uma curva estacionária no número de mães nas faixas etárias de 15 a 19 anos ( $b = 0,004$ ;  $p = 0,363$ ), 20 a 24 anos ( $b = 0,005$ ;  $p = 0,361$ ) e 45 a 49 anos ( $b = 0,007$ ;  $p = 0,284$ ). Em particular, as faixas etárias de 15 a 19 e 20 a 24 anos mostraram quadros estacionários no Brasil e em todas as regiões. A faixa etária de 30 a 34 anos apresentou tendência crescente no Brasil e todas as regiões.

A escolaridade das mães em todas as regiões se mostrou uma variável importante, com diminuição da proporção de óbitos fetais para mães com até sete anos de escolaridade e aumento para mães com mais de oito anos de escolaridade. A proporção de óbitos cuja escolaridade da mãe era ignorada aumentou apenas na região Sudeste e no Brasil como um todo (Tabela 3).

A Tabela 4 detalha dados sobre a duração da gestação e os tipos de parto. Com relação à duração da gestação, os óbitos fetais ocorreram predominantemente entre a 28ª e a 36ª semana. Houve tendência crescente de óbitos fetais nessa idade gestacional no Brasil e em todas as regiões, exceto no Sul (estacionário). Houve tendência de decréscimo dos óbitos fetais com idade gestacional de 42 semanas ou mais no Brasil e em todas as regiões. O tipo de parto predominante no país foi o vaginal. No decorrer dos 19 anos, o tipo de parto no Brasil demonstrou tendência estacionária para o vaginal ( $b < 0,006$ ;  $p = 0,201$ ) e crescente ( $b = 0,014$ ;  $p = 0,007$ ) para a cesariana.

**Tabela 1.** Tendência do número de óbitos fetais segundo capítulos do CID-10. Brasil e regiões, 1996–2015.

Regiões	Capítulo XVI			Capítulo XVII			Outras causas			Total		
	b	p	Tendência	b	p	Tendência	b	p	Tendência	b	p	Tendência
Norte	0,005	0,220	Estacionária	0,018	0,001	Crescente	-0,003	0,924	Estacionária	0,005	0,177	Estacionária
Nordeste	0,017	0,019	Crescente	0,027	0,001	Crescente	-0,007	0,773	Estacionária	0,017	0,016	Crescente
Sudeste	-0,001	0,805	Estacionária	0,011	0,004	Crescente	0,034	0,006	Crescente	0,000	0,874	Estacionária
Sul	-0,005	0,468	Estacionária	0,015	0,029	Crescente	0,032	0,020	Crescente	0,005	0,283	Estacionária
Centro-Oeste	-0,008	0,373	Estacionária	0,022	0,006	Crescente	0,018	0,239	Estacionária	0,011	0,039	Crescente
Brasil	0,004	0,371	Estacionária	0,022	0,000	Crescente	0,042	0,129	Estacionária	0,005	0,156	Estacionária

**Tabela 2.** Tendência do número de óbitos fetais segundo faixa etária da mãe. Brasil e regiões, 1996–2015.

Regiões	10 a 14 anos		15 a 19 anos		20 a 24 anos		25 a 29 anos		30 a 34 anos		35 a 39 anos		40 a 44 anos		45 a 49 anos		50 a 54 anos		55 a 59 anos		Idade ignorada	
	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p
Norte	0,023	0,004 <sup>a</sup>	0,009	0,159 <sup>b</sup>	0,009	0,206 <sup>b</sup>	0,017	0,042 <sup>a</sup>	0,025	0,000 <sup>a</sup>	0,024	0,000 <sup>a</sup>	0,018	0,021 <sup>a</sup>	0,001	0,904 <sup>b</sup>	0,003	0,771 <sup>b</sup>	0,001	0,753 <sup>b</sup>	-0,019	0,000 <sup>c</sup>
Nordeste	0,019	0,006 <sup>a</sup>	0,015	0,083 <sup>b</sup>	0,014	0,140 <sup>b</sup>	0,026	0,006 <sup>a</sup>	0,032	0,001 <sup>a</sup>	0,033	0,002 <sup>a</sup>	0,025	0,017 <sup>a</sup>	0,023	0,046 <sup>a</sup>	0,011	0,070 <sup>b</sup>	0,030	0,794 <sup>b</sup>	-0,012	0,136 <sup>b</sup>
Sudeste	0,005	0,048 <sup>a</sup>	-0,003	0,224 <sup>b</sup>	-0,002	0,441 <sup>b</sup>	0,002	0,394 <sup>b</sup>	0,006	0,022 <sup>a</sup>	0,006	0,079 <sup>b</sup>	0,007	0,010 <sup>a</sup>	0,002	0,695 <sup>b</sup>	0,002	0,832 <sup>b</sup>	0,008	0,798 <sup>b</sup>	-0,027	0,001 <sup>c</sup>
Sul	0,002	0,612 <sup>b</sup>	-0,002	0,477 <sup>b</sup>	0,001	0,710 <sup>b</sup>	0,004	0,248 <sup>b</sup>	0,008	0,027 <sup>a</sup>	0,005	0,329 <sup>b</sup>	0,005	0,366 <sup>b</sup>	-0,001	0,841 <sup>b</sup>	-0,004	0,612 <sup>b</sup>	0,002	0,893 <sup>b</sup>	-0,024	0,000 <sup>c</sup>
Centro-Oeste	0,011	0,160 <sup>b</sup>	0,009	0,113 <sup>b</sup>	0,010	0,139 <sup>b</sup>	0,018	0,015 <sup>a</sup>	0,027	0,000 <sup>a</sup>	0,030	0,000 <sup>a</sup>	0,030	0,000 <sup>a</sup>	0,033	0,010 <sup>a</sup>	0,003	0,291 <sup>b</sup>	0,005	0,938 <sup>b</sup>	-0,020	0,000 <sup>c</sup>
Brasil	0,012	0,001 <sup>a</sup>	0,004	0,363 <sup>b</sup>	0,005	0,361 <sup>b</sup>	0,011	0,014 <sup>a</sup>	0,015	0,000 <sup>a</sup>	0,014	0,004 <sup>a</sup>	0,013	0,016 <sup>a</sup>	0,007	0,284 <sup>b</sup>	0,018	0,312 <sup>b</sup>	0,002	0,522 <sup>b</sup>	-0,023	0,000 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Crescente.

<sup>b</sup> Estacionário.

<sup>c</sup> Decrescente.



**Tabela 3.** Percentual de óbitos fetais segundo escolaridade da mãe. Brasil e regiões, 1996–2015.

Regiões	Escolaridade em 1996						Escolaridade em 2015					
	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos ou mais	Ignorada	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos ou mais	Ignorada
Norte	2,87	8,67	52,59	11,58	1,33	22,96	5,83	8,40	24,26	40,97	7,12	13,42
Nordeste	14,85	16,61	34,93	10,21	2,17	21,23	4,10	10,00	26,11	37,06	7,19	15,54
Sudeste	35,84	4,50	39,18	9,19	3,08	8,21	1,82	5,29	19,37	42,98	10,71	19,83
Sul	13,99	7,54	45,17	8,94	2,53	21,83	2,13	5,46	20,82	43,19	12,53	15,87
Centro-Oeste	15,20	5,74	46,73	8,65	3,31	20,37	3,39	4,56	21,40	41,17	13,72	15,76
Brasil	25,64	7,45	40,64	9,50	2,72	14,05	3,18	7,19	22,50	40,64	9,55	16,94

**Tabela 4.** Tendência do número de óbitos fetais segundo duração da gestação e tipo de parto. Brasil e regiões, 1996–2015.

Variável	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Brasil	
	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p	b	p
Duração da gestação												
Menos de 22 semanas	0,078	0,000 <sup>a</sup>	0,086	0,000 <sup>a</sup>	0,009	0,128 <sup>b</sup>	0,054	0,000 <sup>a</sup>	0,064	0,000 <sup>a</sup>	0,031	0,000 <sup>a</sup>
22 a 27 semanas	0,068	0,015 <sup>a</sup>	0,082	0,012 <sup>a</sup>	0,007	0,265 <sup>b</sup>	0,040	0,081 <sup>b</sup>	0,065	0,012 <sup>a</sup>	0,016	0,065 <sup>b</sup>
28 a 31 semanas	0,127	0,035 <sup>a</sup>	0,151	0,031 <sup>a</sup>	0,045	0,035 <sup>a</sup>	0,067	0,124 <sup>b</sup>	0,124	0,028 <sup>a</sup>	0,060	0,030 <sup>a</sup>
32 a 36 semanas	0,064	0,034 <sup>a</sup>	0,076	0,020 <sup>a</sup>	0,070	0,044 <sup>a</sup>	0,059	0,064 <sup>b</sup>	0,070	0,034 <sup>a</sup>	0,076	0,034 <sup>a</sup>
37 a 41 semanas	0,013	0,054 <sup>b</sup>	0,022	0,019 <sup>a</sup>	0,010	0,015 <sup>a</sup>	-0,005	0,012 <sup>c</sup>	0,012	0,003 <sup>a</sup>	0,014	0,020 <sup>a</sup>
42 semanas ou mais	-0,044	0,000 <sup>c</sup>	-0,039	0,000 <sup>c</sup>	-0,072	0,000 <sup>c</sup>	-0,080	0,000 <sup>c</sup>	-0,063	0,000 <sup>c</sup>	-0,054	0,000 <sup>c</sup>
Ignorada	-0,012	0,437 <sup>b</sup>	-0,021	0,090 <sup>b</sup>	-0,002	0,046 <sup>c</sup>	-0,022	0,033 <sup>c</sup>	-0,036	0,043 <sup>c</sup>	-0,026	0,083 <sup>b</sup>
Tipo de parto												
Vaginal	0,009	0,126 <sup>b</sup>	0,016	0,061 <sup>b</sup>	0,001	0,718 <sup>b</sup>	-0,001	0,733 <sup>b</sup>	0,010	0,072 <sup>b</sup>	0,006	0,201 <sup>b</sup>
Cesárea	0,024	0,003 <sup>a</sup>	0,035	0,004 <sup>a</sup>	0,005	0,048 <sup>a</sup>	0,010	0,030 <sup>a</sup>	0,021	0,002 <sup>a</sup>	0,014	0,007 <sup>a</sup>
Ignorado	-0,040	0,000 <sup>c</sup>	-0,025	0,035 <sup>c</sup>	-0,053	0,000 <sup>c</sup>	-0,051	0,000 <sup>c</sup>	-0,016	0,071 <sup>b</sup>	-0,047	0,000 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Crescente.<sup>b</sup> Estacionário.<sup>c</sup> Decrescente.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apontam uma tendência estacionária no país e em suas regiões, porém ainda há um longo caminho até atingirmos níveis ideais, como os de países desenvolvidos.

Importante destacar que a análise da TMF do Brasil isoladamente não reflete a realidade de cada região, pois precisam ser consideradas as diversas realidades sociais, que impactam diretamente nos resultados dos óbitos.

A *Global Burden of Diseases*<sup>10</sup> (GBD) estimou a mortalidade por idade específica e sexo entre 1970 e 2016 para 195 países e territórios, além do nível subnacional para cinco países com população maior do que 200 milhões em 2016. Os resultados de natimortos por 1.000 nascidos vivos demonstraram as seguintes estimativas: 4,5 (4,3 a 4,6) na Europa central, Europa oriental e Ásia central; 6,3 (5,9 a 6,8) na América Latina e Caribe; 6,7 (6,4 a 7,0) na Oceania, Leste da Ásia e Sudeste Asiático; 10,4 (9,6-11,5) na África do Norte e Oriente Médio; 17,4 (16,7 a 18,1) no Sul da Ásia; e, por fim, 21,3 (20,2 a 22,6) na África subsaariana. No Brasil, no período de 2000 a 2016, a taxa de óbitos fetais foi de 5,3 (variando de 4,9 a 5,8)<sup>10</sup>.

Importante mencionar que, apesar de a TMF do Brasil ter demonstrado uma curva estacionária neste estudo, ao analisarmos as cinco regiões do país por variáveis de interesse (CID, idade e escolaridade da mãe, duração da gestação e tipo de parto), se observam resultados que merecem um olhar mais aprofundado e esclarecem as medidas a serem tomadas. Na Figura, notam-se taxas de óbitos fetais muito baixas nos anos de 1997 a 1999, o que pode ser justificado pela melhoria no sistema de informação.

Dos capítulos do CID-10, cabe ressaltar o de número XVII, que apresentou curva crescente no Brasil e em todas as regiões. Já o capítulo XVI demonstrou uma tendência crescente somente na região Nordeste. Um estudo de revisão sistemática sobre óbitos fetais no Brasil<sup>5</sup> menciona que avaliar as causas básicas é frustrante, pois o percentual de causas mal definidas é elevado e há baixa concordância. Além disso, a maioria dos estudos levantados nessa revisão sequer especificou se o evento ocorreu antes ou durante o parto, o que indica limitações. O crescimento intrauterino restrito e causas maternas (doenças hipertensivas, diabetes, sífilis, entre outras) foram apontados na cadeia causal do óbito fetal. Segundo a lista de causas de óbitos evitáveis por intervenções do SUS<sup>17</sup>, a evitabilidade é um indicador da efetividade da assistência à saúde e pode direcionar os gestores aos recursos na melhoria da assistência pré-natal e ao parto<sup>5</sup>.

Outro indicador importante na mortalidade fetal refere-se à idade da mãe. No presente estudo, observamos que mulheres com idade de 25 a 44 anos apresentaram uma curva crescente no Brasil. Diversos estudos<sup>18-21</sup> corroboram esse resultado; quanto maior a idade da mulher, maior a TMF. Em destaque, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste lideram a curva crescente de mortalidade fetal na faixa etária de 25 a 44 anos, demonstrando que essas regiões necessitam de reforços nas políticas de atenção à saúde, tais como melhoria da qualidade do pré-natal, parto e puerpério; controle das doenças sexualmente transmissíveis e do câncer cérvico-uterino e mamário; assistência à concepção e contracepção; melhoria da atenção obstétrica; planejamento familiar; atenção ao abortamento inseguro e combate à violência doméstica e sexual; e atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como assegurar às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis<sup>11-14</sup>.

A TMF é altamente sensível para verificar a qualidade do pré-natal e monitoramento e cuidado intraparto<sup>22</sup>. Contudo, os indicadores disponíveis capturam apenas o acesso aos serviços de saúde e não sua eficácia nem qualidade das intervenções. Empoderar as mulheres tem um papel importante na redução das taxas de mortalidade fetal, pois assim elas se tornam capazes de maximizar seu cuidado com a saúde, possibilitando um planejamento familiar, pré-natal e cuidado intraparto de qualidade<sup>23</sup>. Um dos indicadores que pode contribuir para esse empoderamento é a média de anos de escolaridade das mulheres.

Neste estudo, em relação à escolaridade das mães, os óbitos fetais no Brasil apresentaram tendência crescente em dois extremos: mulheres com muitos anos de escolaridade (oito ou mais) e conseqüentemente maior idade (30 a 44 anos) e adolescentes (10 a 14 anos), ambos fora da faixa do pico reprodutivo. Destacam-se nessas faixas etárias as gestações de risco devido à idade. Isso pode explicar o achado de maior mortalidade fetal em mulheres de maior escolaridade, resultado controverso em relação a outros estudos<sup>20,21</sup>, nos quais a baixa escolaridade foi associada com o óbito fetal.

Houve predomínio de óbito fetal da 28<sup>a</sup> à 36<sup>a</sup> semana gestacional. Esse aspecto é pouco explorado na literatura nacional e internacional e não se mostrou um determinante de óbito fetal, provavelmente por dificuldade na mensuração da variável ou ausência nas estatísticas vitais.

Com relação ao tipo de parto, apesar de o vaginal predominar no país, observa-se uma tendência crescente de cesarianas no Brasil e regiões no período em questão. Um estudo de revisão integrativa sobre a prática da cesariana no Brasil<sup>24</sup> descreveu os índices como abusivos, alarmantes e preocupantes, conformando uma verdadeira epidemia, “um problema de saúde pública”. O nascimento por cesárea, comparado ao parto vaginal, é associado a um aumento da morbidade e da mortalidade materna e neonatal no curto e no longo prazo<sup>25</sup>.

No Brasil, a determinação da TMF é um desafio que deve ser vencido, visando apresentar indicadores metodológicos comparáveis aos de países com estatísticas vitais completas. Apesar da disponibilidade do sistema de informações sobre óbitos em nível nacional, diversos estudos<sup>26-28</sup> apontam fragilidades na qualidade da informação disponibilizada

para investigação de óbitos fetais. Um dos problemas que ainda permeiam as análises de mortalidade no Brasil é o sub-registro de óbitos, de magnitude expressiva<sup>5</sup>.

As estimativas, baseadas em procedimentos demográficos específicos, podem apresentar dificuldades metodológicas e imprecisões inerentes às técnicas utilizadas. Conhecer a epidemiologia do óbito fetal é de extrema importância para a promoção de ações voltadas à saúde materno-infantil e também para subsidiar a adoção de medidas preventivas que permitam um enfrentamento mais efetivo de um problema evitável<sup>5</sup>. A qualidade da informação sobre os óbitos fetais e os investimentos nos comitês de investigação devem ser priorizados para diminuir a TMF no Brasil. Esta investigação dos óbitos fetais no Brasil de 1996 a 2015 nos permite afirmar que é necessário dar mais atenção ao assunto e desenvolver estudos epidemiológicos de maior validade para aumentar sua visibilidade.

A mortalidade fetal reflete o estado de saúde da mulher, a qualidade e a acessibilidade dos cuidados primários de saúde disponibilizados à gestante e a qualidade da assistência intraparto<sup>29,30</sup>. É considerado um tema pouco estudado na literatura e nas estatísticas brasileiras devido a sua baixa visibilidade, interesse e negligência dos serviços de saúde, que ainda não incorporaram na rotina de trabalho a análise de sua ocorrência; faltam também investimentos específicos para sua redução, com políticas e programas públicos de saúde<sup>3,8</sup>.

Diante dessas informações, destacamos e reforçamos a importância de uma assistência pré-natal e intraparto de alta qualidade, educação continuada dos médicos e da equipe multiprofissional e investimentos nos comitês de investigação de óbitos fetais para reduzir suas taxas no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: 10. revision. 2.ed. Geneva: WHO; 2004.
2. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: WHO; 2016.
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2.ed. Brasília (DF); 2009 [citado 12 abr 2012]. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/manual\\_obito\\_infantil\\_fetal\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf)
4. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: policy brief. Geneva: WHO; 2011 [citado 19 dez 2013]. Disponível em: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/rhr\\_11\\_03/en/index.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/rhr_11_03/en/index.html)
5. Barbeiro FMS, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira MSS, Silva FP, Ventura PM, et al. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. Rev Saude Publica. 2015;49:22. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005568>
6. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, Mathers C, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. Lancet Glob Health. 2016;4(2):e98-108. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00275-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00275-2)
7. Lansky S. Mortalidade fetal: mortes invisíveis e evitáveis. In: Bittencourt DAS, Dias MAB, Wakimoto MD, organizadores. Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade. Rio de Janeiro: EAD/ENSP; 2013. p.123-33
8. Frøen JF, Cacciatore J, McClure EM, Kuti O, Jokhio AH, Islam M, et al. Stillbirths: why they matter. Lancet. 2011;377(9774):1353-66. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62232-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62232-5)
9. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet. 2011;377(9775):1448-63. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62187-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62187-3)
10. GBD 2016 Mortality Collaborators. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet. 2017;390(10100):1084-150. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31833-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31833-0)



11. Assis HM. Mortalidade fetal: um estudo para os óbitos evitáveis ocorridos no Município de Belo Horizonte, 2008-2010 [tese]. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.
12. Presidência da República (BR), Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. II Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília (DF); 2008.
13. Ministério da Saúde (BR). Manual prático para implementação da Rede Cegonha. Brasília (DF); 2011.
14. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, a Rede Cegonha. Brasília (DF); 2011 [citado 20 jan 2018]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; s.d. [citado 20 jan 2018]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao.html>
16. Ministério da Saúde (BR), Datasus. Óbitos fetais. Brasília (DF); 2017 [citado 22 ago 2017]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6941&VObj=htp://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/fet10>
17. Malta DC, Sardinha LMV, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwarcwald CL, et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2010;19(2):173-6. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742010000200010>
18. Camargo ABM. A natimortalidade e a mortalidade perinatal em São Paulo. *São Paulo Perspect*. 2008 [citado 20 jan 2018];22(1):30-47. Disponível em: [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v22n01/v22n01\\_03.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v22n01/v22n01_03.pdf)
19. McClure EM, Pasha O, Goudar SS, Chomba E, Garces A, Tshetu A, et al. Epidemiology of stillbirth in low-middle income countries: a Global Network Study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(12):1379-85. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01275.x>
20. Di Mario S, Say L, Lincetto O. Risk factors for stillbirth in developing countries: a systematic review of the literature. *Sex Transm Dis*. 2007;34(7 Suppl):S11-21. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000258130.07476.e3>
21. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2011;377(9774):1331-40. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62233-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62233-7)
22. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths; rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;387(10018):587-603. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00837-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00837-5)
23. Bernis L, Kinney MV, Stones W, Ten Hoop-Bender P, Vivio D, Leisher SH, et al. Stillbirths: ending preventable deaths by 2030. *Lancet*. 2016;387(10019):703-16. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00954-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00954-X)
24. Riscado LC, Jannotti CB, Barbosa RHS. A decisão pela via de parto no Brasil: temas e tendências na produção da saúde coletiva. *Texto Contexto Enferm*. 2016;25(1):e3570014. <https://doi.org/10.1590/0104-070201600003570014>
25. Diniz CSG, Miranda MJ, Reis-Queiroz J, Queiroz MR, Salgado HO. Why do women in the private sector have shorter pregnancies in Brazil? Left shift of gestational age, caesarean section and inversion of the expected disparity. *J Hum Growth Dev*. 2016;26(1):33-40. <https://doi.org/10.107322/jhgd.113712>
26. Almeida MF, Alencar GP, Schoeps D, Minuci EG, Silva ZP, Ortiz LP, et al. Qualidade das informações registradas nas declarações de óbito fetal em São Paulo, SP. *Rev Saude Publica*. 2011;45(5):845-53. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000058>
27. Barbuscia DM, Rodrigues-Júnior AL. Completude das informações nas Declarações de Nascido Vivo e nas Declarações de Óbito, neonatal precoce e fetal, da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2000-2007. *Cad Saude Publica*. 2011;27(6):1192-1200. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600016>
28. Rafael RAA, Ribeiro VS, Cavalcante MCV, Santos AM, Simões VMF. Relacionamento probabilístico: recuperação de informações de óbitos infantis e natimortos em localidade do Maranhão, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011;27(7):1371-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700012>
29. Fonseca SC, Coutinho ESF. Fatores de risco para mortalidade fetal em uma maternidade do Sistema Único de Saúde, Rio de Janeiro, Brasil: estudo de caso-controle. *Cad Saude Publica*. 2010;26(2):240-52. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200004>

30. Oliveira EFV, Gama SGN, Silva CMFP. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para a mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saude Publica. 2010;26(3):567-78. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000300014>

---

**Contribuição dos Autores:** Todas as autoras participaram de todas as etapas do artigo, aprovaram a versão final do manuscrito e assumem a responsabilidade pública pelo seu conteúdo.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.