

## Mortalidade materna segundo raça/cor, em Mato Grosso do Sul, Brasil, de 2010 a 2015

Renata Palópoli Pícoli <sup>1</sup>

Luiza Helena de Oliveira Cazola <sup>2</sup>

Everton Ferreira Lemos <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz de Mato Grosso do Sul. Rua Gabriel Abrão, 92. Jardim das Nações. Campo Grande, MS, Brasil. CEP: 79.081-746. E-mail: reppicoli@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Anhanguera – Uniderp. Campo Grande, MS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS, Brasil.

### Resumo

*Objetivos:* Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos maternos segundo raça/cor em Mato Grosso do Sul.

*Métodos:* Estudo epidemiológico dos óbitos maternos segundo raça/cor, a partir dos dados extraídos dos Sistemas de Informações de Mortalidade e de Nascidos Vivos, de 2010 a 2015. Foram calculadas a razão de mortalidade materna, razão de mortalidade materna específica e análise dos óbitos maternos segundo variáveis obstétricas.

*Resultados:* O risco de óbito de mulheres pretas (RR = 4,3; IC95%= 2,08-8,71) e indígenas (RR = 3,7; IC95%= 2,2-6,23) foi aproximadamente quatro vezes maior quando comparadas às brancas. As causas obstétricas diretas apresentaram maiores frequências, tanto para o Estado de Mato Grosso do Sul, como para a maioria das raças/cor no primeiro triênio. A razão da mortalidade materna específica foi elevada entre as mulheres indígenas e pretas, 651,8 e 416,7 óbitos por 100 mil nascidos vivos, respectivamente, na faixa etária entre 30 a 39 anos ( $p < 0,05$ ).

*Conclusão:* A elevada razão de mortalidade materna para as mulheres indígenas e pretas e o predomínio de óbitos relacionados às causas obstétricas diretas entre as categorias de raça/cor refletem a inadequada assistência à saúde no período gravídico puerperal.

**Palavras-chave** Mortalidade materna, Registros de mortalidade, Sistemas de informação, Saúde da mulher

## Introdução

A mortalidade materna (MM) é um indicador utilizado para avaliar as condições de saúde e vida da mulher, visto que demonstra a efetividade das políticas de atenção à saúde no pré-natal, parto e puerpério,<sup>1</sup> além de ser um importante indicador das disparidades internacionais que evidenciam o grau de desenvolvimento dos países.<sup>2</sup>

Os países em desenvolvimento respondem por 99% das mortes maternas, em contraponto aos desenvolvidos, representados por menos de 1%, o que evidencia grandes desigualdades relacionadas ao risco de morte de mulheres.<sup>2</sup>

Na América Latina e no Caribe, a mortalidade materna diminuiu em 40% entre 1990 e 2013.<sup>3</sup> Nos Estados Unidos da América, apesar da razão de mortalidade ser menor do que a encontrada em países em desenvolvimento, no mesmo período, esta razão mais do que duplicou, passando de 12 para 28 mortes maternas por 100 mil nascidos vivos.<sup>4</sup>

No Brasil, a mortalidade materna, mostrou uma diminuição entre 1990 e 2010 (de 141 para 68 óbitos por 100 mil nascidos vivos), o que representa uma queda de 52%. Entretanto, ainda não alcançou a meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Além disso, há também disparidades dos dados entre os Estados, que se refletem nas desigualdades em saúde e na ocorrência de mortes maternas.<sup>5</sup>

A raça/cor deve ser também compreendida, não apenas do ponto de vista biológico, mas como uma variável social, que representa reduzida equidade em saúde entre os grupos raciais. O seu preenchimento correto nas declarações de óbito merece ser considerado, visto permitir maior credibilidade e confiabilidade na sua mensuração, de forma a possibilitar a adequada avaliação do indicador nas três esferas de gestão, com recorte étnico-racial.<sup>6</sup>

Vale destacar a necessidade de estudos que investiguem a magnitude das desigualdades raciais na ocorrência de morte materna. No Brasil, estudos para dimensionar a mortalidade materna segundo raça/cor ainda são reduzidos e revelam que as mortes maternas prevaleceram entre mulheres pretas e indígenas.<sup>7,8</sup>

O contexto apresentado sinaliza para a importância das investigações sobre mortalidade materna segundo a variável raça/cor, a fim de propor subsídios para a caracterização das disparidades raciais correlacionadas ao óbito materno e o planejamento de ações que reduzam as iniquidades em saúde. Desta forma, objetivou-se analisar o perfil epidemiológico dos óbitos maternos, segundo raça/cor no Estado de Mato Grosso do Sul.

## Métodos

Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo de mortes maternas segundo raça/cor, no período 2010-2015, no Estado de Mato Grosso do Sul, localizado na região Centro-Oeste do Brasil, o qual possui 79 municípios e população de 2.449.024 habitantes, distribuídos numa área de 357.145,836 km<sup>2</sup>.<sup>9</sup>

Para a caracterização da raça/cor (branca, indígena, amarela, preta e parda), preenchida na Declaração de Nascidos Vivos (DNV) e na Declaração de Óbito (DO), foram seguidas as categorias estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A raça/cor amarela foi excluída por não apresentar registros de óbitos maternos no período estudado.

Os dados foram extraídos do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)<sup>10</sup> e Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc)<sup>11</sup> no período do estudo, ambos com boa cobertura e qualidade satisfatória dos dados. No Sinasc, a ausência de preenchimento do campo raça/cor foi de 0,8%, em 2010 e 0,1%, em 2015 e para o SIM, a cobertura de registro desse campo para os óbitos maternos foi de 100%.

O óbito materno foi considerado aquele resultante de complicações obstétricas relacionadas à gravidez, parto e puerpério, devido a intervenções, omissões ou tratamento inadequado, classificado como causas diretas, ou aquele decorrente de doenças preexistentes ou que se desenvolveram durante a gestação e que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez, classificado como causas indiretas, ocorrido até 42 dias após o parto.<sup>12</sup>

Para o estudo foram consideradas as seguintes variáveis obstétricas: (1) momento de ocorrência do óbito (durante a gravidez, parto ou aborto, durante o puerpério, até 42 dias); (2) tipo de mortes obstétricas diretas e indiretas; (3) grupos de causas segundo a décima revisão da lista de Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID 10).<sup>12</sup>

A inserção dos dados foi realizada por meio do Programa Excel, apresentados em forma de tabelas, inicialmente, com informações da totalidade estadual, seguidas das categorias raça/cor.

Estimou-se a Razão de Mortalidade Materna (RMM) anual, segundo raça/cor, por meio das frequências de óbitos maternos e de nascidos vivos. Estimou-se também a média da RMM e o risco relativo (RR) segundo raça/cor, no período de 2010 a 2015. Para o RR considerou-se como não acometidos os nascidos vivos para cada categoria de

raça/cor do período do estudo, usando-se como comparação a raça branca.

A razão de mortalidade materna específica (RMME), para cada categoria raça/cor, foi agrupada por triênio, sendo empregadas para estimar os óbitos maternos em relação às variáveis sociodemográficas (faixa etária e escolaridade).

Utilizou-se o Programa Epi Info 7 para cálculo do teste qui-quadrado das variáveis numéricas discretas (idade e escolaridade). Adotou-se um intervalo de confiança de 95% e um nível de significância de  $\leq 0,05$  e para o cálculo dos testes foram desprezadas as informações ignoradas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, sob o protocolo de nº 1.764.050/2016.

## Resultados

Foram registrados 166 óbitos maternos no Estado de Mato Grosso do Sul no período estudado, dos quais 92 (55,4%) corresponderam à raça/cor parda.

A RMM para as raças/cor indígena e preta apresentaram-se quase três vezes superiores, 162,3/100 mil nascidos vivos (NV) e 186,3/100 mil NV quando comparadas com a razão Estadual, 65/100 mil NV, sendo que o risco de óbito de mulheres pretas (RR=4,3; IC95%=2,08-8,71) e indígenas (RR=3,7; IC95%=2,2-6,23) foi aproximadamente quatro vezes maior quando comparadas as mulheres brancas (Tabela 1).

Com relação à distribuição da RMM, verificou-se para Mato Grosso do Sul um declínio de 74,9/100 mil NV em 2010 para 52,2/100 mil NV em 2013, retomando o aumento nos anos de 2014 e 2015. Para a raça/cor preta, a RMM em 2010 foi a mais elevada 810,7/100 mil NV, seguida de acentuado declínio, não registrando nenhum óbito em 2013 e, posterior aumento para os anos seguintes, 91,5 e 233,4/100 mil NV (Figura 1).

A RMM indígena apresentou oscilação no período, com valores elevados para os anos de 2010 (293,5/100 mil NV), 2013 (223,5/100 mil NV) e 2015 (370,2/100 mil NV). Em 2012, não houve registros de óbitos para a raça/cor indígena (Figura 1).

Com relação à raça/cor branca registraram-se os menores valores e discretas oscilações, de 43,9/100 mil NV, em 2010 para 39,2/100 mil NV, em 2015. Assim, também, para a raça/cor parda, índices com oscilações foram verificados, com valores próximos aos do Estado para o ano de 2015, 59,3/100 mil NV (Figura 1).

No que se refere ao momento da ocorrência do

óbito, houve predomínio no período puerperal para o Estado, 58,5% e 51,3% para a raça/cor parda, 51,1% e 55%, em ambos os triênios (Tabela 2).

Quanto às causas de morte classificadas como diretas, Mato Grosso do Sul apresentou maiores índices, 74,1%, assim como, para a maioria das raças/cor, no primeiro triênio. No grupo de causas diretas relacionadas às complicações do trabalho de parto e do parto, predominou as raças/cor indígena e branca, 83,3% e 44,4%, respectivamente, e as relacionadas a edema, proteinúria e transtorno hipertensivo gravídico parto e puerpério, a raça/cor preta, 50%. Dentre as indiretas, o Estado registrou 25,9%, percentuais semelhantes aos das raças/cor indígena, branca e parda (Tabela 2).

Com relação ao segundo triênio, os dados estaduais apresentaram decréscimo para as causas classificadas como diretas, 60,8%, que quando comparadas as raças/cor, apenas a parda apresentou menores índices, 54,8%. Dentre seus grupos de causas, gravidez que termina em aborto representou a primeira maior causa direta de óbitos maternos, com maiores percentuais para o Estado. Para as complicações relacionadas predominantemente com o puerpério, as raças/cor indígena, branca e parda registraram maiores valores, 37,5%, 26,7% e 21,7%, respectivamente. Destaca-se ainda o grupo de causas por edema, proteinúria e transtorno hipertensivo e gravídico, parto e puerpério com 21,7% para a parda e 50% para a preta (Tabela 2).

Quanto às causas classificadas como indiretas, os percentuais do segundo triênio apresentaram-se superiores quando comparados ao primeiro, 39,2% e 25,9%, respectivamente. Os maiores valores foram identificados para a raça/cor parda 45,2% e menores para a branca 28,6% (Tabela 2).

Na análise da RMME houve predomínio entre as mulheres com idade de 40 a 49 anos para ambos os triênios em Mato Grosso do Sul, 143,1 e 209,6/100 mil NV, respectivamente. O mesmo foi observado para a raça/cor parda, 309 e 237,5/100 mil NV. Para a raça/cor indígena diferentemente das anteriores, preponderou a faixa etária de 30 a 39 anos, com maior valor de RMME para a raça/cor preta 416,7/100 mil NV e menor para a branca 60,7, no primeiro triênio e RMME 651,8/100 mil NV entre as mulheres indígenas e 47,7 entre as brancas, no segundo. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre raça/cor e faixa etária em ambos os triênios (Tabela 3).

Os óbitos maternos de indígenas foram predominantes entre as mulheres com menos de 3 anos de estudo para ambos os triênios, 228,8 e 230,4/100 mil NV e para a raça/cor parda, foi superior para

**Tabela 1**

Razão de mortalidade materna e risco relativo segundo raça/cor. Mato Grosso do Sul, 2010 a 2015.

Raça / Cor	Óbitos		Nascidos Vivos		RMM	RR	IC95%	p <sup>1</sup>
	n	%	n	%				
Branca	44	26,5	100.554	39,4	43,7	1,0	-	-
Parda	92	55,4	134.946	52,9	68,2	1,6	1,1-2,2	<0,001
Indígena	21	12,6	12.939	5,1	162,3	3,7	2,2-6,2	<0,001
Preta	9	5,5	4.830	1,9	186,3	4,3	2,1-8,7	<0,001
Total	166	100	255.253	100	65,0	-	-	-

Fonte: DATASUS, 2016.

<sup>1</sup>p<0,05; RMM: Razão de Mortalidade Materna; RR: Risco Relativo.

**Figura 1**

Razão de Mortalidade Materna, segundo raça/cor. Mato Grosso do Sul, 2010 a 2015.

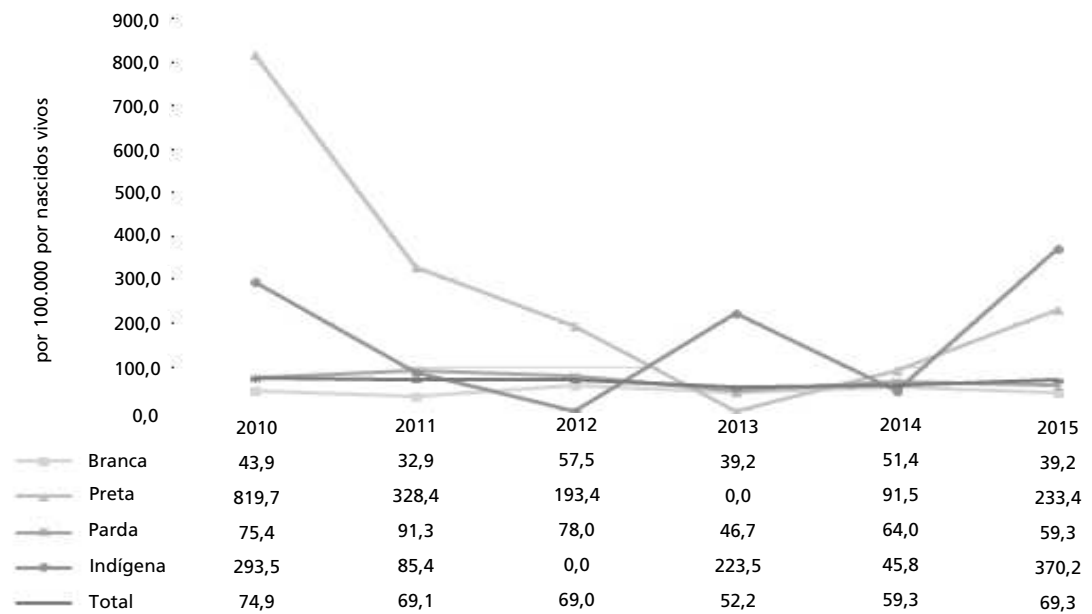


Tabela 2

Distribuição das frequências de óbitos maternos por tipo de causas obstétricas diretas e indiretas, segundo a variável raça/cor. Mato Grosso do Sul, 2010 a 2015.

Variáveis	Indígena		Branca		Preta		Parda		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>2010 - 2012</b>										
Momento da Ocorrência do óbito										
Durante a gravidez, parto ou aborto	4	50	8	33,3	3	50	22	44,9	35	41,2
Durante o puerpério, até 42 dias	4	50	16	66,7	3	50	27	51,1	50	58,5
Causas obstétricas diretas*	6	75	18	75	4	66,7	35	73	63	74,1
Edema proteinúria e transtorno hipertensivo gravídico parto puerpério (O10-O16)	1	27,7	6	33,3	2	50	10	28,6	19	30,1
Outros transtornos maternos relacionados com a gravidez (O20-O29)	0	-	0	-	0	-	2	5,7	2	3,2
Gravidez que termina em aborto (O00-O08)	0	-	2	11,1	0	-	7	20	9	14,2
Complicações do trabalho de parto e do parto (O60 - O75)	5	83,3	8	44,4	1	25	7	20	21	33,3
Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério (O85-O92)	0	-	2	11,1	1	25	5	14,3	8	12,9
Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica e por possíveis problemas relativos ao parto (O30 - O48)	0	-	0	-	0	-	4	11,4	4	6,3
Causas obstétricas indiretas	2	25	6	25	2	33,3	13	27	21	25,9
Outras afecções obstétricas, não classificadas em outra parte (O95 - O99)	2	100	6	100	2	100	13	100	21	100
<b>2013 - 2015</b>										
Momento da Ocorrência do óbito **										
Durante a gravidez, parto ou aborto	7	53,8	11	55,0	1	33,3	18	45,0	37	48,7
Durante o puerpério, até 42 dias	6	46,2	9	45,9	2	66,7	22	55,0	39	51,3
Obstétricas Diretas	8	61,5	15	71,4	2	66,7	23	54,8	48	60,8
Edema proteinúria e transtorno hipertensivo gravídico parto puerpério (O10-O16)	0	-	3	20,0	1	50,0	5	21,7	9	18,7
Outros transtornos maternos relacionados com a gravidez (O20-O29)	1	12,5	2	13,3	0	-	0	-	3	6,3
Gravidez que termina em aborto (O00-O08)	2	25,0	4	26,7	1	50,0	4	17,4	11	22,9
Complicações do trabalho de parto e do parto (O60 - O75)	1	12,5	2	13,3	0	-	5	21,7	8	16,7
Complicações relacionadas predominantemente com o puerpério (O85-O92)	3	37,5	4	26,7	0	-	5	21,7	12	25,0
Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica e por possíveis problemas relativos ao parto (O30 - O48)	1	12,5	0	-	0	-	4	17,4	5	10,4
Obstétricas Indiretas	5	38,5	6	28,6	1	33,3	19	45,2	31	39,2
Outras afecções obstétricas, não classificadas em outra parte (O95 - O99)	5	100,0	6	100,0	1	100,0	19	100,0	31	100,0

Fonte: DATASUS, 2016.

\* Causa obstétrica não especificada para 01 (uma) mulher da raça/cor branca e 02 (duas) para raça/cor parda, no primeiro triênio.

\*\*Momento de ocorrência do óbito não informado ou ignorado, no segundo triênio, para 01 (uma) mulher da raça/cor branca e 01 (uma) para a raça/cor parda.

Tabela 3

Razão de mortalidade materna específica por raça/cor, segundo faixa etária e escolaridade. Mato Grosso do Sul, 2010 a 2015.

Variáveis	Razão de Mortalidade Materna Específica					Total
	Indígena	Branca	Preta	Parda	$p^1$	
<b>2010 - 2012</b>						
Faixa etária (anos)						
10 a 19	0	39,6	257,7	54,3	<0,167	47,1
20 a 29	131,9	38,6	305,8	55,2	<0,001	55,3
30 a 39	378,9	60,7	416,7	164,4	<0,001	123,6
40 a 49	0	0	0	309,0	<0,324	143,1
Escolaridade* (anos)						
Nenhuma	149	0	0	378,8	<0,683	201,5
1 a 3	228,8	236,1	0	71,4	<0,452	152,5
4 a 7	100,9	17,9	340,7	87,9	<0,008	70,4
8 a 11	0	42,8	309,3	65,2	<0,005	58,1
12 ou mais	0	33,1	515,5	66,1	<0,163	46,5
<b>2013 - 2015</b>						
Faixa etária (anos)						
10 a 19	174,2	66,7	0,0	35,5	<0,055	55,1
20 a 29	70,8	30,4	68,5	59,8	<0,415	50,2
30 a 39	651,8	47,7	229,9	58,0	<0,001	76,8
40 a 49	0	214,4	0	237,5	<0,931	209,6
Escolaridade* (anos)						
Nenhuma	0	0	0	426,4	<0,491	193,1
1 a 3	230,4	177,3	934,6	108,7	<0,256	326,1
4 a 7	337,7	77,4	135,9	47,9	<0,001	87,1
8 a 11	94,7	41,6	433,4	37,2	<0,001	49,0
12 ou mais	0	37,6	233,6	87,5	<0,185	58,5

Fonte: DATASUS, 2016.

 $^1p < 0,05$ ; \* Campo escolaridade ignorado para 01 (uma) mulher da raça/cor indígena, 2 (duas) para branca; 4 (quatro) para a parda, no primeiro triênio e 10 (dez) para a parda, no segundo triênio.

mulheres sem escolaridade, 378,8 no primeiro triênio e 426,4/100 mil NV no segundo. Foi observada associação estatisticamente significativa entre as raças/cor e escolaridade no segundo triênio (Tabela 3).

### Discussão

O estudo evidenciou declínio da razão de mortalidade materna para o Estado de Mato Grosso do Sul e para as categorias raça/cor, com exceção para a indígena. Quanto ao momento de ocorrência do óbito, a maioria incidiu durante o puerpério, até 42 dias, assim como, as causas obstétricas diretas para todas as raças/cor. O risco de óbitos maternos foi maior entre as mulheres com idade avançada e com menor

escolaridade.

No Brasil,<sup>13</sup> entre 2009 e 2011, a RMM foi estimada em 68,2/100 mil NV e para Mato Grosso do Sul de 76,4/100 mil NV, achados superiores aos encontrados nesse estudo, cuja média foi de 65/100 mil NV, com tendência de queda durante a série histórica analisada.

Apesar dessa tendência, pode-se afirmar que esse cenário ainda se encontra classificado como alto para o Estado de Mato Grosso do Sul e muito alto para as raças/cor indígena e preta, visto que parâmetros internacionais informam que a RMM é considerada baixa com valores inferiores a 20 óbitos por 100 mil NV, média de 20 a 49, alta de 50 a 149 e muito alta acima de 150.<sup>2</sup>

As raças/cor indígena e preta foram as que apre-

sentaram maiores disparidades, com risco de óbito materno quatro vezes maiores que as brancas, como verificado nos Estados Unidos, onde mulheres pretas apresentaram riscos semelhantes.<sup>14</sup> No Estado do Paraná, no período de 2000 a 2002, o risco de óbito materno foi 8,2 vezes maior para a raça/cor preta quando comparada a branca,<sup>7</sup> achados superiores aos desse estudo.

A raça/cor parda apresentou maior percentual dos óbitos maternos analisados, em conformidade aos encontrados no Brasil, de 42,7% para o período de 2000 a 2009<sup>15</sup> e em Recife, Estado de Pernambuco, de 69,7% para 2001 a 2005.<sup>16</sup>

Embora seja evidenciado que a categoria raça é um construto social, que reúne inúmeros aspectos da história da pessoa e de suas gerações, estudos de recorte étnico-racial refletem as desigualdades abrangentes da sociedade, como posição socioeconômica e iniquidade no acesso aos serviços de saúde e reduzida qualidade de assistência prestada.<sup>17</sup>

Nesse estudo predominaram os óbitos maternos ocorridos no momento puerperal, o que merece destaque, visto que, a melhoria do acesso à rede de atenção, qualificação profissional e medidas de intervenção adequadas<sup>18</sup> podem contribuir para a diminuição dos óbitos.

Para o Estado de Mato Grosso,<sup>8</sup> as causas diretas classificadas como edema, proteinúria e transtorno hipertensivo gravídico parto e puerpério foram às de maiores percentuais para as raças/cor preta (45,4%) e parda (29,9%), o mesmo evidenciado nesse estudo.

Mortes por causas diretas, ou seja, evitáveis, estão associadas à demora na assistência, seja em relação à detecção oportuna de complicações, na utilização de intervenções apropriadas ou o uso adequado da rede de atenção à saúde reprodutiva da mulher,<sup>1</sup> o que parece explicar uma discrepância entre a RMM e o crescente aumento dos indicadores de atenção ao pré-natal, parto e puerpério.<sup>19</sup> Os abortos representaram a segunda maior causa direta de óbitos maternos, com maiores percentuais para o Estado. A ocorrência de abortos representa um risco três vezes maior para as mulheres negras, quando comparadas às brancas.<sup>7</sup>

Outro aspecto a ser considerado se refere às práticas inseguras de aborto devido a sua ilegalidade no país, o que não impede que sejam realizados, e que resultam em morte e, por vezes, não contabilizadas nas estatísticas de mortalidade materna.<sup>20</sup>

Quanto aos fatores sociodemográficos, observou-se uma relação proporcional entre a idade das mulheres e o risco de óbito materno, visto que, quanto maior a idade, maior o RMME, achados evidenciados no Estado para a maioria das raça/cor.

Estudo conduzido em países da África demonstrou que mulheres com idade mais avançada tem maior risco de óbito.<sup>21</sup>

No Rio Grande do Sul,<sup>22</sup> a RMME entre as mulheres de 40 a 49 anos foi elevada durante o período de 1999 a 2008, semelhante aos achados desse estudo. No Estado de Mato Grosso<sup>8</sup> foram registrados percentuais elevados de óbitos maternos para a raça/cor indígena (36,4%) na faixa etária de 30 a 39 anos e para as demais raças/cor na faixa de 20 a 29 anos.

Notou-se para Mato Grosso do Sul e para as raças/cor indígena e parda relação oposta entre a RMME e escolaridade materna, ou seja, quanto menor a escolaridade maior o risco de óbito. Essa situação pode repercutir em reduzido acesso e baixa qualidade dos serviços prestados à mulher no pré-natal, parto e puerpério, colocando em evidência a magnitude das desigualdades de saúde.

Em países com grandes desigualdades no acesso à educação, como no Brasil, a escolaridade se constitui um importante indicador de nível socioeconômico.<sup>23</sup> Pesquisa realizada nas capitais brasileiras, identificou maior risco de morte para as mulheres com menos de quatro anos de estudo.<sup>24</sup> A baixa escolaridade pode dificultar o acesso à informação e aos serviços de saúde essenciais para uma gravidez saudável e o reconhecimento de direitos como cidadã.<sup>25</sup>

Ainda que a RMM segundo raça/cor tenha evidenciado o risco de morte para determinados grupos étnico-raciais, há aspectos complexos também relacionados à posição socioeconômica e à iniquidade racial em saúde, que devem ser objeto de investigação de novas pesquisas.

Como limitações desse estudo deve-se considerar o fato de seus achados serem extraídos de dados secundários, visto que há ocorrência do sub-registro no preenchimento da Declaração de Óbito e falta de clareza na classificação da categoria raça/cor, evidenciado pela ausência de registros de óbitos maternos em mulheres indígenas e pretas em 2012 e 2013, respectivamente.

No entanto, esses sistemas quando comparados a outros sistemas nacionais, como por exemplo, o Sinan (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e SIH (Sistema de Informações Hospitalares) se apresentam como os de melhor qualidade no preenchimento do campo raça/cor. Outra limitação a ser considerada se refere ao agrupamento da razão de mortalidade materna específica para as variáveis sociodemográficas e para a ocorrência de óbitos maternos segundo variáveis obstétricas, o que pode dificultar uma análise mais

sensível quando se consideram os dados anuais isolados.

Entretanto, o óbito materno no Estado, assim como para as categorias estudadas, reflete a gravidade da assistência à saúde que as mulheres vivenciam no período gravídico puerperal, pelas elevadas razões de mortalidade materna e óbitos relacionados

às causas obstétricas diretas. Nessa perspectiva, a mortalidade materna, quando considerada como um evento sentinela, possibilita identificar as fragilidades dos atendimentos, de modo a favorecer ações em tempo oportuno, que melhor qualifiquem a atenção prestada a essa população.

## Referências

1. Souza JP. Mortalidade materna no Brasil: a necessidade de fortalecer os sistemas de saúde. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011; 33 (10): 273-9.
2. WHO (World Health Organization). Trends in maternal mortality: 1990 to 2015: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva; 2015. [acesso em jan 2017]. Disponível em: [https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/Trends-in-MMR-1990-2015\\_Full-report\\_243.pdf](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/Trends-in-MMR-1990-2015_Full-report_243.pdf).
3. OPAS (Organización Panamericana de La Salud). Reducción mortalidad materna en 11 países de la Región. Washington; 2014. [acesso em jan 2017]. Disponível em: [http://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_content&view=article&id=220-reduccion-mortalidad-materna-en-11-paises-de-la-region&catid=387&Itemid=354&lang=es](http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=220-reduccion-mortalidad-materna-en-11-paises-de-la-region&catid=387&Itemid=354&lang=es)
4. Agrawal P. Maternal mortality and morbidity in the United States of America. *Bull World Health Organ*. 2015; 93 (3): 135.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Mortalidade Materna. Brasília, DF; 2012. [acesso em jan 2017]. Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/23/BE-2012-43--1--pag-1-a-7---Mortalidade-Materna.pdf>
6. Braz RM, Oliveira PTR, Reis AT, Machado NS. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. *Saúde em Debate*. 2013; 37 (99): 554-62.
7. Martins AL. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22 (11): 2473-9.
8. Teixeira NZF, Pereira WR, Barbosa DA, Vianna LAC. Mortalidade materna e sua interface com a raça em Mato Grosso. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2012; 12 (1): 27-35.
9. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico e contagem da população, Brasil 2010. Brasília, DF; 2010. (acesso em 2016 dez 10). Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default\\_resultados\\_amostra.shtm](https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_resultados_amostra.shtm)
10. Brasil. Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. DATASUS. Tecnologia da Informação a Serviço SUS. Brasília, DF; 2017. [acesso em jun 2017]. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Ob\\_Mu\\_Id\\_Fertil\\_Mat\\_1996\\_2012.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Ob_Mu_Id_Fertil_Mat_1996_2012.pdf)
11. Brasil. Sistema de Informações de Nascidos Vivos - Sinasc. DATASUS. Tecnologia da Informação a Serviço SUS. Brasília, DF; 2017. [acesso em jun 2017]. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Nascidos\\_Vivos\\_1994\\_2012.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Nascidos_Vivos_1994_2012.pdf)
12. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. In: instrução Médica, editor. 10ª revisão ed. São Paulo: Edusp; 2008.
13. Szwarcwald CL, Escalante JJC, Rabello Neto DL, Souza Junior PRB, Victora CG. Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30 (Supl.1): S71-83.
14. Tucker MJ, Berg CJ, Callaghan WM, Hsia J. The Black-White Disparity in Pregnancy-Related Mortality From 5 Conditions: Differences in Prevalence and Case-Fatality Rates. *Am J Public Health*. 2007; 97 (2): 247-51.
15. Ferraz L, Bordignon M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. *Rev Baian Saúde Pública*. 2013; 36 (2): 527-38.
16. Leite RMB, Araújo TVB, Albuquerque RM, Andrade ARS, Duarte Neto PJ. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27 (10): 1977-85.
17. Chor D. Desigualdades em saúde no Brasil: é preciso ter raça. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29 (7): 1272-75.
18. Rosenstein MG, Romero M, Ramos S. Maternal mortality in Argentina: a closer look at women who die outside of the health system. *Matern Child Health J*. 2008; 12 (4): 519-24.
19. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011; 377: 29-42.
20. Singh S. Hospital admissions resulting from unsafe abortion: estimates from 13 developing countries. *Lancet*. 2006; 368: 1887-92.
21. Evjen-Olsen B, Hinderaker SG, Lie RT, Bergsjø P, Gasheka P, Kvale G. Risk factors for maternal death in the highlands of rural northern Tanzania: a case-control study. *BMC Public Health*. 2008; 8 (1): 52-60.
22. Carreno I, Bonilha ALL, Costa JSD. Temporal evolution and spatial distribution of maternal death. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48 (4): 662-70.
23. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM, Lopez AD, Lozano R, Murray CJL. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet*. 2010; 375 (9726):1609-23.



24. Laurenti R, Mello JM, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Rev Bras Epidemiol.* 2004; 7 (4): 449-60.
25. United Nations. Millennium Development Goals. New York: United Nations; 2011 (cited 2016 dez 7). Available from: <http://www.un.org/millenniumgoals/bkgd.shtml>

---

Recebido em 10 de Maio de 2017

Versão final apresentada em 27 de Junho de 2017

Aprovado em 31 de Julho de 2017