**Razão de Mortalidade Materna no Brasil, 2008 a 2013**

*Célia Landmann Szwarcwald, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil*

A mortalidade por complicações da gravidez, parto ou puerpério, denominada de mortalidade materna, é considerada como uma causa de morte altamente evitável e tem sido foco de esforços nacionais e internacionais dirigidos à sua redução 1-3. Contudo, o monitoramento dos avanços alcançados na redução da mortalidade materna tem sido problemático, sobretudo pelas dificuldades de obtenção dos dados necessários à mensuração da mortalidade materna com grau satisfatório de confiabilidade 4,5. Até mesmo nos países desenvolvidos onde os sistemas de informações de registro contínuo dos eventos vitais são completos, os óbitos maternos podem ser subenumerados devido à classificação indevida em outras rubricas da Classificação Internacional de Doenças - CID 10. Para a identificação do verdadeiro número de óbitos maternos, é preciso realizar investigações específicas sobre as condições de ocorrência dos óbitos de mulheres em idade fértil 6.

No Brasil, as estimativas das razões de mortalidade materna são afetadas pelo sub-registro de óbitos, principalmente nas áreas de pior nível socioeconômico e onde a mortalidade materna tende a ser maior, e pela subnotificação de causas maternas entre os óbitos informados de mulheres em idade fértil 7.

Em inquérito usando o método RAMOS (Reproductive Age Mortality Survey), realizado em todas as capitais das Unidades da Federação no ano de 2002, a razão de mortalidade materna foi estimada em 54,3 mortes por 100.000 nascidos vivos, no conjunto das capitais dos estados brasileiros 8. O estudo identificou muitas mortes maternas informadas ao Sistema de Informações de Mortalidade, que tinham sido atribuídas a outras causas de mortes. Da mesma forma, pesquisa realizada na Região do ABC, São Paulo, mostrou que os dados oficiais de mortalidade materna são subenumerados 9.

Em anos recentes, várias iniciativas governamentais foram adotadas para a ampliação da cobertura e melhoria da qualidade das informações vitais. Destacam-se, entre elas: procedimentos de busca ativa para captação de eventos vitais não informados aos sistemas do Ministério da Saúde (MS); estratégias para redução dos óbitos mal definidos; integração com outros sistemas de informações do MS, como o Sistema de Internações Hospitalares (SIH) e o Sistema de Informações de Ações Básicas (SIAB), nos âmbitos local, regional e federal; estabelecimento de metas relacionadas ao aumento da cobertura das informações de mortalidade; e a implantação de painéis de monitoramento de eventos prioritários de mortalidade10.

Adicionalmente, a partir do compromisso do Governo Brasileiro com a redução da mortalidade materna, há um reconhecimento do papel da vigilância do óbito materno, resultando na organização da investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil e na criação e fortalecimento dos Comitês de Mortalidade Materna, nos âmbitos nacional, regional, estadual, municipal e hospitalar 11.

A partir de 2008, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) atinge coberturas superiores a 94%12 e, concomitantemente, ocorre a intensificação da investigação de óbitos de mulheres em idade fértil, permitindo identificar mais óbitos maternos e estimar a mortalidade materna com maior fidedignidade. O objetivo do presente trabalho é estimar a mortalidade materna, no Brasil, no período 2008-2013, por meio das informações do Ministério da Saúde, utilizando a metodologia proposta por Szwarcwald e colaboradores, 201413.

**2. Metodologia**

A razão de mortalidade materna (RMM), definida como o número de óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (NV), é o indicador de saúde que é usado tanto para dimensionar a magnitude da mortalidade materna como também para avaliar as tendências espaço temporais. Sua estimação depende, portanto, do número de óbitos maternos e de NV. Como a cobertura das informações de óbitos e nascimentos no Brasil não é completa, para a estimação da RMM nos anos de 2008 a 2013, foi preciso corrigir as informações vitais pela metodologia adotada pelo MS, atualmente14,15.

Sob a suposição que a proporção de subnotificação de óbitos maternos é a mesma que a de mulheres de 10 a 49 anos, para a correção do sub-registro de óbitos, foram usados fatores de correção para os óbitos do sexo feminino, na faixa de idade de 10 a 49 anos, para o período 2008-2013. Igualmente, o número anual de nascidos vivos foi também corrigido por um fator devido à subnotificação ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) 14,15.

**Correção dos óbitos maternos atribuídos a outras causas de morte**

Foram utilizadas as informações individuais do SIM, no período de 2008-2013, separando-se os óbitos de mulheres em idade fértil (MIF), de 10 a 49 anos de idade, para o estudo.

As informações individuais do SIM dispõem da causa básica original, informada preliminarmente ao sistema, e da causa básica final, após investigação do óbito. Sendo assim, entre os óbitos de MIF investigados no Brasil no período 2008-2013, são conhecidas as causas de morte antes e após investigação.

Para o cálculo da proporção de óbitos maternos não declarados nas DO e classificados em outras rubricas da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), os óbitos de MIF foram categorizados pela presença/ausência de investigação, utilizando-se a variável do SIM denominada de TPPOS, e pelo período de ocorrência do óbito em relação à gravidez (na gravidez, parto, puerpério - GPP, 43 dias a um ano depois do parto ou período informado inconsistente; fora do GPP; período ignorado), composta por meio de duas variáveis constantes no SIM (OBGRAV e OBPUERP).

Os óbitos de MIF investigados foram agregados de acordo com a causa de óbito original classificada em: 1. presumível de óbito materno (A400-A403; A408-A419; A542; D65; G400-G409; G932; I10; I210-I214; I219; I269; I429; I469; I500; I509; I64; I740-I749; J100-J101; J108; J110-J111; J118; J120-J122; J128-J129; J13-J14; J150-J160; J180- J182; J188-J189; J81; K650; K658-K659; K720; N170-N172; N178-N179; N710-N711; N719; N733-N739; R568; R571; R578; R58; R98; R99; Y480-485; Y579); 2. óbito materno; 3. óbito materno tardio; 4. outra causa. Os óbitos de MIF investigados foram classificados, igualmente, por meio da causa básica final de óbito em óbito materno ou não. As definições de óbito materno e causa presumível de óbito materno foram estabelecidas pelo MS 16.

Através do cruzamento da classificação quanto às causas original e final, foi possível obter a proporção de óbitos de MIF que não foram classificados como óbitos maternos, originalmente, mas que foram considerados como óbitos maternos após a investigação e vice-versa, isto é, a proporção de óbitos que deixaram de ser classificados como maternos após a investigação.

Essas proporções foram estabelecidas para o Brasil segundo o período de ocorrência do óbito em relação à gravidez, no período 2008-2013 (Tabela 1). Sob a suposição que os percentuais de reclassificação dos óbitos de MIF são iguais para os óbitos não investigados, após categorização pela causa básica original (presumível; materno; materno tardio; outra) e o período de ocorrência do óbito em relação à gravidez, estimou-se o número adicional de óbitos maternos que seriam obtidos se todos os óbitos de MIF tivessem sido investigados, em cada ano do período 2008 a 2013.

Para a estimação da RMM por Unidade da Federação (UF), no triênio 2011-13, o número de óbitos maternos não investigados por UF foi corrigido pelo fator devido à classificação inadequada da causa básica encontrado para o Brasil, de acordo com a classificação da causa de morte (presumível; materno; materno tardio; outra) e o período de ocorrência de óbito, apresentado na Tabela 1.

Os óbitos maternos foram, adicionalmente, corrigidos por um fator devido ao sub-registro no SIM por UF, e, da mesma forma, o número de nascidos vivos foi também corrigido por um fator devido à subnotificação ao SINASC por UF13. A razão de mortalidade materna por UF foi obtida pela razão entre o número corrigido de óbitos maternos e o número corrigido de NV.

**3. Resultados**

Na Tabela 2, estão apresentados o número de óbitos maternos investigados, o número esperado de óbitos maternos se todas as mortes de MIF fossem investigadas, o número corrigido de óbitos maternos pelo sub-registro, o número de NV corrigido pela subnotificação ao SINASC, e as razões de mortalidade materna (RMM), por ano do período 2008 a 2013. A RMM obteve seu valor máximo no ano de 2009, de 73,9 por 100000 NV, e o valor mínimo de 57,7 por 100000 NV, no ano de 2012. Nestes seis anos, o decréscimo foi significativo (p<5%), com taxa de redução anual de 3,9% ao ano.

Na Figura 1, são apresentadas as estimativas da RMM calculadas com o número de óbitos maternos informados ao SIM e com o número de óbitos maternos corrigido pelo sub-registro e pela classificação inadequada de óbitos de MIF não declarados como maternos. Uma vez que há diminuição do sub-registro de óbitos, bem como aumento do número de óbitos investigados, percebe-se que a correção dos óbitos maternos e NV provoca modificações na tendência da RMM ao longo do período 2008-2013. Após a correção dos dados vitais e dos óbitos maternos, o decréscimo anual estimado é de 3,9%, significativo ao nível de 5%, enquanto utilizando-se os dados informados, a redução anual é não estatisticamente significativa, de 1,7%.

Na Tabela 3, pode ser observado o aumento da proporção de óbitos de MIF investigados no período 2008-2013, alcançando 60,9% no ano de 2013. Em relação aos fatores de correção, se não houvesse correção alguma, nem por classificação inadequada nem por sub-registro de óbitos, os fatores teriam variado entre 1,5 e 1,4. Por outro lado, levando em consideração a investigação dos óbitos de MIF e o sub-registro de óbitos entre mulheres de 10-49 anos de idade, os fatores decresceram de 1,23 a 1,10 entre 2008 e 2013.

No Brasil, foram informados ao SIM, no período 2011-2013, 200670 óbitos de MIF. Destes, 115820 (57,7%) foram investigados. Os percentuais de investigação variaram de 2,6%, no Amapá, a 85,6% no Sergipe. Mato Grosso do Sul e Ceará também apresentaram percentuais superiores a 80%. Em todas as regiões, os percentuais de óbitos investigados são superiores a 50% com exceção da Região Norte (Tabela 4).

As estimativas da RMM por UF, no triênio 2011-13, estão apresentadas na Tabela 5. As maiores RMM foram encontradas no Maranhão e no Piauí, próximas a 100 por 100000 NV, seguidas do Pará, Rio de Janeiro, Sergipe, Bahia, Tocantins, Mato Grosso, Amazonas, Amapá e Ceará, com valores superiores a 70 por 100000 NV. Já a menor RMM foi apresentada por Santa Catarina, o único estado com magnitude inferior a 40 por 100000 NV.

Ainda na Tabela 5, foi feita uma análise comparativa das estimativas da RMM no triênio 2011-13 por UF, com as estimativas divulgadas, anteriormente, no triênio 2009-201113.O estado que apresentou maior redução foi o Paraná, de 28,4%, seguido de Amazonas (23,0%), Tocantins (21,1%), São Paulo (20,1%), e Espírito Santo (18,9%). Alguns estados demonstraram aumento, tais como, Acre, Amapá, Rio Grande do Norte, Pará e Paraíba, o que pode estar indicando a melhoria da informação dos dados de óbitos maternos.

**4. Considerações finais**

Além do sub-registro dos óbitos, uma dificuldade adicional na estimação da mortalidade materna é a declaração de óbitos maternos em outras causas, requerendo procedimentos de investigação para a obtenção de estatísticas confiáveis. Em estudos realizados em diferentes países para a identificação de óbitos maternos atribuídos, incorretamente, a outras causas, a mediana dos fatores de correção encontrados foi de 1,517, corroborando os achados do presente estudo. Na comparação do número corrigido de óbitos maternos com o originalmente declarado, os fatores de correção variaram entre 1,43 e 1,51.

Contudo, com a ampliação da investigação de óbitos de MIF, o número de óbitos não declarados como maternos diminuiu significativamente. No relatório brasileiro de acompanhamento das metas do milênio18, já se indicava a necessidade de revisão da metodologia de correção adotada pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), que utilizava um fator de ajuste constante ao longo da década. De fato, levando em conta apenas a classificação inadequada dos óbitos maternos após investigação dos óbitos de MIF, os fatores de correção aqui encontrados decresceram de 1,14 a 1,04, entre 2008 e 2013. Considerando, adicionalmente, o sub-registro de óbitos de mulheres de 10 a 49 anos de idade, os fatores diminuíram de 1,23 a 1,10.

Tendo em vista a crescente investigação das mortes de mulheres em idade fértil, a diminuição do sub-registro de óbitos de mulheres em idade fértil e do número de nascidos vivos, foi proposta metodologia de estimação da RMM 13, para obtenção de estimativas mais fidedignas. O método é baseado em classificar os óbitos de MIF por período do óbito em relação à gravidez e por causa de óbito declarada originalmente, se presumível ou não de óbito materno16. Entre os óbitos de MIF investigados, são estimados percentuais de reclassificação, que são aplicados aos óbitos não investigados, resultando em fatores de correção que diminuem à medida que se amplia a investigação.

Adaptando-se o método proposto por Szwarcwald e colaboradores13 para o período 2008-2013, no presente estudo, foram encontrados novos percentuais de reclassificação considerando todos os óbitos investigados entre 2008 e 2013, possibilitando estimar o número esperado de óbitos maternos se todos os óbitos de MIF tivessem sido investigados, em cada ano do período. Para óbitos de MIF ocorridos no período da gravidez, parto ou puerpério (GPP) ou de 43 dias a 1 ano depois do parto, pequenas alterações foram encontradas nos novos percentuais de reclassificação quando comparados aos divulgados, anteriormente, correspondentes ao triênio 2009-1113, levando a concluir que os percentuais de reclassificação já tendem à estabilidade, mesmo com o avanço na investigação dos óbitos de MIF.

Os resultados do presente trabalho mostraram que a RMM diminuiu no período de 2008 a 2013 com uma taxa de decréscimo de 3,9% ao ano, maior que a taxa de redução anual obtida anteriormente, de 1990 a 201113. É preciso apontar que, em 2009, a RMM teve um comportamento atípico, voltando a atingir valor superior a 70 por 100000 NV. O acréscimo é, provavelmente, explicado pela epidemia de gripe pelo vírus da influenza A (H1N1), que atingiu o Brasil nesse ano16, aumentando o risco de morte na gestação, conforme igualmente relatado em outros países 19. Em 2012, a RMM alcançou, pela primeira vez, valor menor do que 60 por 100000 NV, mas no ano de 2013, houve ligeiro aumento, voltando ao patamar de 61 por 100000 NV.

Devido aos avanços na cobertura dos óbitos maternos, a comparação da RMM calculada com os dados corrigidos e informados mostrou mudanças na tendência de queda da mortalidade materna, com taxa de decréscimo anual significativa após a correção das informações. Alterações nas tendências dos indicadores provocadas pelo método de estimação são particularmente importantes pois podem levar a conclusões distintas em termos do progresso e do alcance das metas do milênio 20.

Apesar da tendência de queda no período 2008-13, os resultados apresentados no presente estudo indicam que os valores da RMM no Brasil são ainda inaceitavelmente elevados, sendo de 3 a 4 vezes maiores do que a encontrada no conjunto dos países desenvolvidos no início da década de 2010 17,21. As estimativas altas mostram-se, assim, discrepantes aos avanços alcançados no país, não só os relativos ao desempenho do sistema de sistema de saúde, mas também em relação às transformações sociais experimentadas pela sociedade brasileira, com a melhoria do nível socioeconômico e a acentuada queda da fecundidade 22.

Nesse cenário de nítida melhora dos indicadores de saúde materno-infantil, os valores altos da RMM requerem atenção específica. Se a meta do milênio fosse cumprida no Brasil, a RMM esperada para o ano de 2013 seria de 40 por 100000 NV, muito aquém do valor estimado. A qualidade precária dos serviços de saúde existentes, a falta de integração entre os cuidados de pré-natal e a assistência ao parto, bem como o aumento de cesarianas desnecessárias têm sido as principais hipóteses explicativas para as elevadas taxas de mortalidade materna no Brasil, em descompasso com a evolução temporal nitidamente favorável do acesso ao pré-natal e ao parto hospitalar 22. Quando os resultados são analisados por UF, os valores estimados da RMM no triênio 2011-2013 são ainda mais marcantes. Em 8 estados e nas regiões Norte e Nordeste, a RMM estimada é superior a 70 por 100000 habitantes.

É preciso apontar, contudo, que a qualidade dos dados subnacionais varia substancialmente, dependendo da proporção de mortes investigadas e dos critérios utilizados para a investigação. Embora recomende-se que todos os óbitos de mulheres em idade fértil sejam investigados, na prática, os estados estabelecem critérios de priorização, que podem ser bastante heterogêneos. Para contornar essa limitação, os fatores de correção devido à subnotificação dos óbitos maternos entre as mortes de mulheres em idade fértil foram calculados para o Brasil, no período 2008-2013, e aplicados, igualmente, a todas as UF, considerando-se, apenas as diferenças nas proporções de óbitos investigados.

Uma outra limitação é ser o óbito materno um evento raro, e em algumas UF da Região Norte de pequeno porte populacional, a subenumeração de um ou dois óbitos maternos pode afetar substancialmente a RMM na UF. Apesar de termos considerado o triênio 2011-13 para a estimação da RMM por UF para prover maior estabilidade às taxas, é provável que a taxa no Acre, por exemplo, esteja ainda subestimada. Os aumentos encontrados em algumas UF na análise comparativa dos triênios 2009-11 e 2011-13 podem ser indícios de melhora na informação dos óbitos de mulheres em idade fértil e, especificamente, dos óbitos maternos.

Adicionalmente, observa-se que as estimativas pontuais da RMM são sujeitas a incertezas, geradas tanto pelos erros amostrais dos fatores de correção das estatísticas vitais, como por incertezas nos percentuais de reclassificação dos óbitos de MIF não investigados, que só serão superadas com a ampliação da investigação e o registro adequado no SIM das alterações na causa básica original.

Em conclusão, os resultados indicaram valores superiores da RMM aos que deveriam ter sido alcançados de acordo com a redução prevista pela quinta meta do milênio, mas apontaram para um decréscimo no período 2008-2013, com uma taxa de redução de 3,9% ao ano, e diminuição percentual superior a 10% em várias UF, entre 2010 e 2012. Os avanços devem ser vistos como estímulos para ampliação da cobertura e da qualidade da investigação em todos os estados, para que as falhas no desempenho do sistema de saúde sejam melhor entendidas e sirvam para subsidiar intervenções que possam reduzir, efetivamente, a mortalidade materna no País.

**Referências**

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção a Saúde. Pacto nacional pela redução da morte materna. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
2. Bhutta ZA, Chopra M, Axelson H, Berman P, Boerma T, Bryce J, et al. Countdown to 2015 decade report (2000-10): taking stock of maternal, newborn, and child survival. Lancet 2010; 375:2032-44.
3. Campbell OM, Graham WJ. Lancet Maternal Survival Series steering group. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. Lancet 2006; 368:1284-99.
4. Hill K, Thomas K, AbouZahr C, Walker N, Say L, Inoue M, et al. Estimates of maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data. Lancet 2007; 370: 1311–19.
5. Graham WJ, Ahmed S, Stanton C, Abou-Zahr C, Campbell OM. Measuring maternal mortality: an overview of opportunities and options for developing countries. BMC 26; 6:12.
6. Deneux-Tharaux C, Berg C, Bouvier-Colle MH, Gissler M, Harper M, Nannini A, et al. Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe. Obstetrics and Gynecology 2005; 106:684–92.
7. Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH, Giugliani E, Maranhão AG, Monteiro CA, et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. Am J Public Health 2010; 100:1877-89.
8. Laurenti R, Mello Jorge M, Gotlieb S. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. Rev Bras Epidemiol 2004; 7:449–60.
9. Tognini S, Garcia ML, Braga AL, Martins LC. Maternal mortality profile in Great ABC region from 1997 to 2005. Rev Assoc Med Bras 2011; 57:402-7.
10. [Frias PG,](http://lattes.cnpq.br/5644989156794557) Pereira PMH, [Andrade CLT](http://lattes.cnpq.br/7531269587338072), [Lira PIC](http://lattes.cnpq.br/8528629106397028), Szwarcwald CL. Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil. Cadernos de Saúde Pública 2012; 26:671-81.
11. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
12. Datasus. Indicadores e Dados Básicos (IDB), Brasil. Razão entre o número de óbitos informados e estimados. (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a18.htm). Acessado agosto, 2015.
13. Szwarcwald CL, Escalante JJ, Rabello Neto Dde L, Souza Junior PR, Victora CG. Estimation of maternal mortality rates in Brazil, 2008-2011. Cad Saude Publica. 2014 Aug;30 Suppl 1:S1-12.
14. Frias, PG; Szwarcwald CL; Souza-Junior PB; Almeida WS; Lira PIC. Correção das estatísticas vitais no Brasil: estimação da mortalidade infantil, 2000-2009. Revista de Saúde Pública, 2013 Dec;47(6):1048-58.
15. Szwarcwald CL, de Frias PG, Júnior PR, da Silva de Almeida W, Neto OL. Correction of vital statistics based on a proactive search of deaths and live births: evidence from a study of the North and Northeast regions of Brazil. Popul Health Metr. 2014 Jun 5;12:16.
16. Ministério da Saúde (Brasil). Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010, Capítulo 14, pp345-358. In: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2011 : uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012, 444 p.
17. World Health Organization (WHO), Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. Geneva: WHO, 2012.
18. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília: Ipea; 2010.
19. Mosby LG, Rasmussen SA, Jamieson DJ. 2009 pandemic influenza A (H1N1) in pregnancy: a systematic review of the literature. Am J Obstet Gynecol 2011; 205:10-8.
20. Alkema L, You D. Child mortality estimation: a comparison of UN IGME and IHME estimates of levels and trends in under-five mortality rates and deaths. PLoS Med. 2012;9(8):e1001288.
21. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. Lancet 2011; 378:1139-65.
22. Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. Lancet 2011; 377:1863-76.

**Tabela 1: Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) reclassificados em óbitos maternos após investigação segundo tipo de causa original (antes da investigação) e período de ocorrência do óbito. Brasil, 2008-2013**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Período de ocorrência do óbito** | **Causa original antes da investigação** | **Reclassificados como óbitos maternos após investigação** | **Total de óbitos de MIF investigados** | **Proporção (%) de óbitos reclassificados como maternos** |
| **Não** | **Sim** |
| **Fora do GPP** | Não presumível  | 151520 | 55 | 151575 | 0,04 |
| Presumível  | 40384 | 59 | 40443 | 0,15 |
| Óbito materno | 69 | 169 | 238 | 71,01 |
| Óbito materno tardio | 1 | 0 | 1 | 0,00 |
| **GPP, de 43 dias a 1 ano ou período inconsistente** | Não presumível  | 3735 | 1056 | 4791 | 22,04 |
| Presumível  | 1234 | 944 | 2178 | 43,34 |
| Óbito materno | 144 | 4313 | 4457 | 96,77 |
| Óbito materno tardio | 95 | 12 | 107 | 11,21 |
| **Ignorado** | Não presumível  | 12830 | 11 | 12841 | 0,09 |
| Presumível  | 3766 | 19 | 3785 | 0,50 |
| Óbito materno | 4 | 34 | 38 | 89,47 |
| Óbito materno tardio | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| **Total** | 213782 | 6672 | 220454 | 3,03 |

**Tabela 2: Número de óbitos maternos investigados, número esperado de óbitos maternos se todas as mortes de MIF fossem investigadas, número corrigido de óbitos maternos pelo sub-registro, número de NV corrigido pela subnotificação ao SINASC, e as razões de mortalidade materna (RMM), por ano. Brasil, 2008 a 2013**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ano** | **No de óbitos maternos investigados** | **No de óbitos maternos esperados entre os óbitos de MIF não investigados** | **Fator de correção devido ao sub-registro de óbitos** | **Número corrigido de óbitos maternos** | **Número corrigido de NV** | **RMM (por 100000 NV)** |
| **2008** | 1001 | 917 | 1,076 | 2063 | 3029626 | **68,1** |
| **2009** | 1276 | 801 | 1,072 | 2226 | 3013692 | **73,9** |
| **2010** | 1090 | 825 | 1,068 | 2045 | 3009345 | **67,9** |
| **2011** | 1049 | 689 | 1,065 | 1850 | 3005005 | **61,6** |
| **2012** | 1033 | 613 | 1,062 | 1748 | 3026357 | **57,7** |
| **2013** | 1223 | 536 | 1,059 | 1862 | 3056878 | **60,9** |

**Figura 1: Razão de Mortalidade Materna (por 100000 NV) antes e após correção dos óbitos maternos. Brasil, 2008 a 2013**

****

**RMM\***

\* Escala logarítmica

**Tabela 3: Fatores de correção devido à falta de declaração do óbito como materno e fatores de correção totais que consideram, adicionalmente, o sub-registro de óbitos de mulheres em idade fértil. Brasil, 2008 a 2013**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ano** | **% de óbitos de MIF investigados** | **Número de óbitos maternos** | **Fator de Correção** |
| **Classificados originalmente****(1)** | **Classificados após investigação****(2)** | **Corrigidos classificação incorreta****(3)** | **Corrigidos classificação incorreta e sub-registro****(4)** | **(3)/(1)** | **(3)/(2)** | **(4)/(2)** | **(4)/(3)** |
| **2008** | 47,0 | 1379 | 1681 | 1918 | 2063 | 1,39 | 1,14 | 1,50 | 1,23 |
| **2009** | 54,2 | 1472 | 1872 | 2077 | 2226 | 1,41 | 1,11 | 1,51 | 1,19 |
| **2010** | 57,3 | 1430 | 1719 | 1915 | 2045 | 1,34 | 1,11 | 1,43 | 1,19 |
| **2011** | 56,0 | 1298 | 1610 | 1738 | 1850 | 1,34 | 1,08 | 1,43 | 1,15 |
| **2012** | 56,3 | 1230 | 1583 | 1646 | 1748 | 1,34 | 1,04 | 1,42 | 1,10 |
| **2013** | 60,9 | 1288 | 1686 | 1759 | 1862 | 1,37 | 1,04 | 1,45 | 1,10 |

**Tabela 4: Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) investigados por Unidade da Federação (UF) e Grande Região. Brasil, 2011-13**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UF e Região** | **Não investigados** | **Investigados** | **Total de óbitos de MIF** | **Proporção (%)** |
| RO | 853 | 838 | 1691 | 49,6 |
| AC | 341 | 406 | 747 | 54,4 |
| AM | 1587 | 1762 | 3349 | 52,6 |
| RR | 264 | 208 | 472 | 44,1 |
| PA | 3961 | 3596 | 7557 | 47,6 |
| AP | 605 | 16 | 621 | 2,6 |
| TO | 624 | 853 | 1477 | 57,8 |
| **R. Norte** | 8235 | 7679 | 15914 | **48,3** |
| MA | 4356 | 1984 | 6340 | 31,3 |
| PI | 747 | 2263 | 3010 | 75,2 |
| CE | 1341 | 6713 | 8054 | 83,3 |
| RN | 1618 | 1263 | 2881 | 43,8 |
| PB | 1741 | 2140 | 3881 | 55,1 |
| PE | 4087 | 5622 | 9709 | 57,9 |
| AL | 2365 | 1355 | 3720 | 36,4 |
| SE | 320 | 1900 | 2220 | 85,6 |
| BA | 8268 | 7073 | 15341 | 46,1 |
| **R. Nordeste** | 24843 | 30313 | 55156 | **55,0** |
| MG | 8720 | 12031 | 20751 | 58,0 |
| ES | 928 | 3004 | 3932 | 76,4 |
| RJ | 6573 | 13740 | 20313 | 67,6 |
| SP | 16654 | 24104 | 40758 | 59,1 |
| **R. Sudeste** | 32875 | 52879 | 85754 | **61,7** |
| PR | 2478 | 8448 | 10926 | 77,3 |
| SC | 2742 | 3325 | 6067 | 54,8 |
| RS | 6156 | 5075 | 11231 | 45,2 |
| **R. Sul** | 11376 | 16848 | 28224 | **59,7** |
| MS | 435 | 2392 | 2827 | 84,6 |
| MT | 851 | 2572 | 3423 | 75,1 |
| GO | 5224 | 1652 | 6876 | 24,0 |
| DF | 1011 | 1485 | 2496 | 59,5 |
| **R. Centro-Oeste** | 7521 | 8101 | 15622 | **51,9** |
| **Brasil** | 84850 | 115820 | 200670 | **57,7** |

**Tabela 5: Estimativas da Razão de Mortalidade Materna por Unidade da Federação e Grande Região nos triênios 2009-2011 e 2011-2013 e taxa de variação percentual entre os dois períodos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UF e Região** | **20009-11** | **2011-13** | **Taxa de variação (%)** |
| RO | 71,3 | 69,5 | -2,5 |
| AC | 41,4 | 52,0 | +25,6 |
| AM | 93,9 | 72,3 | -23,0 |
| RR | 64,6 | 58,9 | -8,8 |
| PA | 74,3 | 81,6 | +9,8 |
| AP | 59,5 | 71,7 | +20,5 |
| TO | 96,1 | 75,8 | -21,1 |
| **R. Norte** | **77,8** | **75,0** | -**3,6** |
| MA | 114,0 | 97,4 | -14,6 |
| PI | 101,8 | 101,2 | -0,6 |
| CE | 73,4 | 70,9 | -3,4 |
| RN | 61,4 | 67,8 | +10,4 |
| PB | 56,6 | 59,4 | +4,9 |
| PE | 63,3 | 62,7 | -0,9 |
| AL | 55,1 | 56,9 | +3,3 |
| SE | 90,1 | 76,5 | -15,1 |
| BA | 87,9 | 76,1 | -13,4 |
| **R. Nordeste** | **80,8** | **74,9** | **-7,3** |
| MG | 55,5 | 49,2 | -11,4 |
| ES | 72,3 | 58,6 | -18,9 |
| RJ | 85,7 | 79,0 | -7,8 |
| SP | 52,3 | 41,8 | -20,1 |
| **R. Sudeste** | **60,4** | **51,4** | **-14,9** |
| PR | 63,3 | 45,3 | -28,4 |
| SC | 36,9 | 37,2 | +0,8 |
| RS | 55,7 | 51,0 | -8,4 |
| **R. Sul** | **54,5** | **45,5** | **-16,5** |
| MS | 76,4 | 64,1 | -16,1 |
| MT | 76,7 | 72,6 | -5,3 |
| GO | 61,0 | 60,7 | -0,5 |
| DF | 48,7 | 48,0 | -1,4 |
| **R. Centro-Oeste** | **65,0** | **61,6** | **-5,2** |
| **Brasil** | **68,2** | **61,2** | **-10,3** |