

Avaliação da investigação de óbitos por causas mal definidas no Brasil em 2010

doi: 10.5123/S1679-49742017000100003

Assessment of the investigation of ill-defined causes of death in Brazil in 2010

Carolina Cândida da Cunha¹Renato Teixeira¹Elisabeth França²¹Universidade Federal de Minas Gerais, Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde-GPEAS, Belo Horizonte-MG, Brasil²Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Belo Horizonte-MG, Brasil

Resumo

Objetivo: avaliar os resultados da investigação de óbitos por causas mal definidas (CMD) para a melhoria dos dados sobre mortalidade por causas no Brasil. **Métodos:** estudo descritivo com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sendo selecionados todos os óbitos por CMD ocorridos em 2010; os óbitos foram estudados segundo grandes regiões nacionais, estados, capitais e características das investigações realizadas. **Resultados:** o percentual de óbitos por CMD no país em 2010 reduziu-se de 8,6% para 7,0% após investigação, e de 4,7% para 3,4% nas capitais após investigação; aproximadamente 65% dos óbitos por CMD tiveram a causa básica reclassificada para uma causa definida, tanto nos estados como nas capitais. **Conclusão:** houve melhoria nos dados sobre causas de morte, resultante das investigações que levaram a decréscimo importante no percentual de CMD nos estados e capitais do país, embora permaneçam diferenças regionais.

Palavras-chave: Causas de Morte; Registros de Mortalidade; Sistemas de Informação; Avaliação em Saúde; Estatísticas Vitais.

Abstract

Objective: to assess the results of the investigation of ill-defined causes of death (IDCD) to improve the quality of cause-of-death data in Brazil. **Methods:** this is a descriptive study using data from the Mortality Information System; all IDCD which occurred in 2010 were selected; deaths were analyzed according to macroregions, states, state capitals and characteristics of how the investigations were carried out. **Results:** the proportion of IDCD was 8.6% in Brazil in 2010 and decreased to 7.0% after investigation and fell from 4.7% to 3.4% in state capitals after investigation; approximately 65% of the investigated cases were reclassified to a defined cause in states and state capitals. **Conclusion:** there was an improvement in data quality on cause of death resulting from these investigations which have led to an important decrease in the proportion of IDCD in the states and state capitals, although there are still some regional inequalities.

Key words: Causes of Death; Mortality Registries; Information Systems; Health Evaluation; Vital Statistics.

Endereço para correspondência:

Elisabeth França – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Av. Alfredo Balena, nº 190 sala 731, Belo Horizonte-MG, Brasil. CEP: 30130-100
E-mail: efranca@medicina.ufmg.br

Introdução

Os indicadores de mortalidade são fundamentais para se conhecer o perfil epidemiológico e avaliar a situação de saúde das populações, e para o planejamento, monitoramento e avaliação dos serviços de saúde. Nesse sentido, os dados sobre causas de mortes são os mais utilizados.¹ Entretanto, a análise da mortalidade pode ser comprometida caso haja uma elevada proporção de óbitos por causas mal definidas (CMD), especialmente nos estudos de séries temporais e nas distribuições das causas por sexo e idade.²

Segundo a Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), causa básica do óbito é

“(a) a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou (b) as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal”.

Óbitos por CMD são aqueles cuja causa básica está classificada no Capítulo XVIII da CID-10 e contém apenas a descrição de sintomas e sinais de doenças. A ocorrência desses óbitos indica problemas de acesso aos serviços de saúde e reflete a qualidade da assistência médica prestada à população.¹⁻³

A análise da mortalidade pode ser comprometida caso haja uma elevada proporção de óbitos por causas mal definidas.

No Brasil, apesar da melhoria e consolidação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) a partir da década de 2000, as altas proporções de óbitos por CMD ainda são preocupantes.⁴ Em 2003, esses óbitos correspondiam a 13,3% do total de óbitos no país, apresentando grande variabilidade entre municípios, estados e grandes regiões nacionais, com proporções a variar de 25,9% na região Nordeste a 6,7% na região Sul.^{3,4} No ano 2000, países desenvolvidos como Hungria, Nova Zelândia, Finlândia, Cuba e Romênia já apresentavam proporção de CMD menor que 1%,⁵ evidenciando-se, portanto, a elevada proporção de CMD existente no Brasil.

As regiões Norte e Nordeste, responsáveis pela ocorrência da maioria dos óbitos por CMD, apresentaram declínio acentuado nessa proporção, resultado, em

boa parte, de investimento específico realizado pelo Ministério da Saúde para a melhoria das informações vitais,⁶⁻⁷ principalmente na regulamentação da coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos,⁸ suspensão da transferência de recursos fundo a fundo, no caso de problemas no envio dessas informações,⁹ além de divulgação dos dados e de publicações técnicas e de capacitação de recursos humanos, especialmente de codificadores da causa básica.¹⁰ Destaca-se, também, a ampla divulgação e distribuição de um novo manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito (DO) a partir de 2011, objetivando maior sensibilização do profissional médico em relação à importância desse documento.^{4,11}

Quanto à melhoria da qualidade das estatísticas sobre causas de morte, o Ministério instituiu proposta de investigação de óbitos por CMD, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país.⁶⁻⁷ Em 2006, foi criada a Rede Nacional de Serviços de Verificação de Óbito (SVO) e Esclarecimento da *Causa Mortis*, dada a necessidade da implantação do SVO em todas as capitais de estados e no Distrito Federal, que deverá totalizar 74 serviços distribuídos pelas 27 unidades da federação (UF).¹² Em 2008, foi iniciado projeto-piloto de introdução da autópsia verbal (AV) como método para investigação domiciliar de óbitos por CMD, utilizando-se os formulários padronizados para AV da Organização Mundial da Saúde (OMS) adaptados para as causas mais prevalentes no Brasil. Supõe-se que a análise da AV permita ao médico identificar a sequência de eventos que levou ao óbito.^{2,13,14} Bons resultados foram descritos em relação à redução das CMD nas regiões Norte e Nordeste com a implementação do programa de ‘Redução do Percentual de Óbitos por Causas Mal Definidas’.^{4,15}

Considerando a importância dos óbitos por CMD e sua investigação, aliada à disponibilidade dos dados de mortalidade provenientes dos sistemas nacionais de informações em saúde, esse estudo teve como objetivo descrever os resultados da investigação de óbitos por causas mal definidas – CMD – para a melhoria dos dados sobre mortalidade por causas, no Brasil.

Métodos

Trata-se de estudo descritivo sobre óbitos por CMD e sua investigação nos estados, capitais e macrorregiões do Brasil.

Em 2010, o país contava uma população total aproximada de 200 milhões de pessoas, nos 26 estados e no Distrito Federal (DF), habitando 5.540 municípios distribuídos entre as cinco grandes regiões nacionais: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Na economia, assim como nas características populacionais, apresentam-se significativas diferenças entre regiões e estados.¹⁶

Foram utilizados dados do SIM, disponíveis na internet, no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus): www.datasus.gov.br

Foram selecionados todos os óbitos ocorridos em 2010 e cuja causa básica de morte original estava contemplada no capítulo XVIII da CID-10 (categorias: R00 a R99). Considerou-se o local de residência para estratificação dos óbitos segundo grandes regiões, UF e capitais.

No banco de dados do SIM, os óbitos por CMD investigados são informados em campo de variável denominado 'TTPOS', e as causas básicas dos óbitos são apresentadas de duas maneiras: a original (campo de variável 'CAUSABAS_O'), referente à causa básica registrada no momento do óbito, no campo 40/Bloco V da DO original; e a causa básica final (campo de variável 'CAUSABAS'), referente à causa determinada após a investigação do óbito. No caso de não ocorrer investigação ou desta não possibilitar o esclarecimento da causa básica, a causa básica original será a mesma final. No caso de substituição da CMD por causa básica não pertencente ao capítulo XVIII da CID-10, essa será a causa básica final, e será considerado que esses óbitos foram reclassificados.⁴

Em relação às variáveis do banco de dados 'Local de ocorrência do óbito' (campo de variável "LOCALCOCOR") e 'Óbito atestado por médico' (campo de variável "ATESTANTE"), esses dados são provenientes do preenchimento do campo 20/Bloco III e campo 43/Bloco VI da DO, respectivamente. A primeira variável refere-se à área física onde ocorreu o óbito, e a segunda, à condição do médico atestante – responsável por certificar o óbito e preencher a DO.¹¹

Foram analisadas as seguintes variáveis: CMD original (todos os óbitos cuja causa básica original pertencia ao capítulo XVIII da CID-10); óbitos investigados de CMD (todos os óbitos com CMD original e declarados como investigados no SIM da seguinte forma: sim, não ou em branco); CMD reclassificada (óbitos com CMD original que tiveram a causa básica reclassificada); óbitos investigados com reclassificação (óbitos com

CMD original investigados e que tiveram a causa básica reclassificada); CMD final (óbitos investigados ou não, que mantiveram CMD, ou seja, que possuíam causa básica final incluída no capítulo XVIII da CID-10, apresentada no formato de código da causa óbito com uma letra e até três dígitos); local de ocorrência dos óbitos investigados (hospital e outros estabelecimentos de saúde, domicílio, via pública/outros locais ou ignorado); responsável por atestar (atestante) a causa básica dos óbitos investigados (médico assistente, médico substituto, médico do SVO, médico do Instituto Médico Legal [IML], outro ou ignorado).

Segundo normas padronizadas pelo Ministério da Saúde,¹³ as investigações dos óbitos por CMD, ou seja, a busca de informações sobre a doença terminal para esclarecimento da causa básica do óbito pode ser realizada tanto nas unidades básicas de saúde (UBS), clínicas e hospitais, como junto aos comitês de prevenção do óbito infantil ou materno, ou ainda, via relacionamento com outros bancos de dados. Pode haver também coleta de informações sobre a causa básica nos SVO, responsáveis pelo esclarecimento da *causa mortis* dos óbitos por causa natural sem diagnóstico, e nos IML, legalmente responsáveis pelo esclarecimento dos óbitos decorrentes de causas externas. Nos óbitos em que as informações obtidas nas fontes de investigação supracitadas não permitem o esclarecimento da causa da morte, a investigação deve-se realizar mediante entrevista domiciliar, utilizando-se o formulário AV.

Foram calculados os seguintes indicadores: (i) percentual de óbitos por CMD, em relação ao total de óbitos; (ii) percentual de óbitos por CMD investigados, em relação ao total de óbitos por essas causas; (iii) percentual de óbitos por CMD que foram reclassificados para causa definida após investigação, em relação ao total de óbitos por causa mal definida; (iv) percentual de óbitos por CMD que foram reclassificados para causa definida após investigação, em relação ao total de óbitos investigados; (v) percentual de óbitos que permaneceram por CMD após investigação (CMD remanescentes), em relação ao total de óbitos; e (vi) variação dos óbitos por CMD em relação ao total de óbitos, calculado como a diferença entre o número de óbitos observados por CMD original e o número de óbitos por CMD remanescente, dividida pelo número total de óbitos. A variação dos óbitos por CMD será negativa quando, após a investigação dos óbitos com causas definidas houve a reclassificação desses óbitos

para o capítulo XVIII, ou seja, significa que houve um aumento no percentual de causas mal definidas. Quando a variação dos óbitos por CMD for positiva significa que houve um decréscimo no percentual de causas mal definidas.

Os dados foram processados com auxílio dos programas Tabwin versão 3.2 e Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, Estados Unidos da América) para confecção das tabelas.

O projeto do estudo foi desenvolvido em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. O estudo foi dispensado de apreciação por comitê de ética em pesquisa, por se basear exclusivamente em dados secundários do SIM, de domínio público, sem identificação nominal.

Resultados

Em 2010, foram notificados ao SIM 1.136.947 óbitos no país, 8,6% deles atribuídos originalmente a uma CMD. Esse percentual variou de 5,7% na região Sul a 13,5% na região Norte. Entre as UF, o percentual de CMD variou de 1,5% no DF a 19,9% no estado do Acre. Na região Sul, todos os estados apresentaram percentual semelhante, de aproximadamente 5,7%. Já na região Norte, a maior parte dos estados apresentou percentual de CMD maior que 10%, exceto Tocantins e Roraima. Destaca-se o achado de baixos percentuais de CMD nos estados de Roraima (4,0%), Rio Grande do Norte (3,3%), Espírito Santo (2,8%) e Mato Grosso do Sul (2,1%), e no DF (1,5%) (Tabela 1).

Entre os óbitos por CMD, 30,3% foram informados no SIM como investigados, variando de 22,4% na região Norte a 43,0% na região Centro-Oeste. Os estados que investigaram maior percentual de óbitos por CMD foram Tocantins (83,2%), Sergipe (78,3%) e Espírito Santo (62,7%), enquanto Amapá (0,3%), Amazonas (5,3%) e Roraima (6,2%) apresentaram os menores percentuais de investigação (Tabela 1).

Após a realização das investigações, 19,8% dos óbitos por CMD tiveram a causa básica de óbito reclassificada. Em 14 UF, o percentual de óbitos investigados com reclassificação da causa mal definida foi de pelo menos 60% dos óbitos, chegando a 85,6% no Tocantins e 82,8% no Espírito Santo. Entretanto, nos estados do Amazonas, Amapá, e Maranhão, além do baixo percentual de investigações, o percentual de

reclassificação dentre os óbitos investigados foi menor que 20%. Por sua vez, observou-se decréscimo relevante no percentual de CMD originais em relação ao total de óbitos no Acre (6,3%), Tocantins (5,9%), Sergipe (10,1%) e Bahia (5,8%).

Nas capitais, foram notificados ao SIM 278.952 óbitos, dos quais 4,7% por CMD, variando de 2,1% nas capitais da região Sul a 9,4% nas da região Norte. O menor percentual foi verificado em Teresina-PI (0,6%) e o maior em Rio Branco-AC (17,9%), sendo que apenas três capitais da região Norte apresentaram percentual de CMD acima de 10% (Tabela 2).

De maneira geral, o percentual de óbitos investigados foi maior nas capitais do que nos estados. Para o total das capitais, o percentual de investigação foi de quase 50%, variando entre 81,3% na região Sul e 14,2% na região Norte. Em Palmas-TO, mais de 90% dos óbitos por CMD foram investigados. O percentual de reclassificação foi de 32,0% no total das capitais. Palmas-TO, Rio Branco-AC, Goiânia-GO e Salvador-BA foram as capitais que apresentaram maiores percentuais de reclassificação e de decréscimo de CMD em relação ao total de óbitos. Por sua vez, algumas capitais das regiões Norte e Nordeste tiveram os menores percentuais de reclassificação (Tabela 2).

A Figura 1 apresenta indicadores relacionados aos óbitos por CMD nas UF e capitais, agrupadas conforme grandes regiões, e no conjunto do país. Houve menor percentual de óbitos por CMD originais nas capitais em relação às UF, principalmente nos estados das regiões Sul e Nordeste (Figura 1A). Por sua vez, observou-se maior percentual de investigações nas capitais das regiões Sul e Centro-Oeste (Figura 1B). Chamou a atenção a região Norte, com maior percentual de CMD e menor percentual de investigações. Em relação às CMD reclassificadas, a região Centro-Oeste teve maior percentual de reclassificação, seguida da região Nordeste (Figura 1C). Esse percentual apresentou diferenças importantes entre estados e capitais apenas na região Sul (Figura 1D). Observou-se que o percentual de CMD remanescentes após as investigações foi menor que 10% em quase todas as regiões, exceto na região Norte. (Figura 1E). Os maiores decréscimos percentuais de CMD em relação ao total de óbitos foram observados na região Centro-Oeste, UF e capital, e nas UF das regiões Norte e Nordeste (Figura 1F).

Observou-se que, do total de óbitos investigados, mais de 50% ocorreram no domicílio, sendo esse per-

Tabela 1 – Total de óbitos e óbitos por causas mal definidas originais, investigados e reclassificados, segundo grandes regiões e Unidades da Federação (UF), Brasil, 2010

Brasil, grandes regiões e UF	Total de óbitos por local de residência ^a			Óbitos por causas mal definidas originais			Óbitos por causas mal definidas investigados			Óbitos por causas mal reclassificados			Óbitos investigados com reclassificação da causa mal definida			Óbitos por causas mal definidas como classificção final (remanescentes) ^b			Variação dos óbitos por causas mal definidas em relação ao total de óbitos			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Brasil	1.136.947	8,6	29.487	30,3	19.303	19,8	79.622	7,0	1,6													
Norte	65.425	13,5	1.974	22,4	1.156	13,1	7.732	11,8	1,7													
Rorônia	7.225	10,0	178	24,8	65	9,0																
Acre	3.009	19,9	246	41,1	191	31,9																
Amazonas	13.300	2,047	108	5,3	20	1,0																
Roraima	1.640	65	4	6,2	2	3,1																
Pará	31.600	4,536	973	21,5	481	10,6																
Amapá	2.172	289	1	0,3	—	—																
Tocantins	6.479	558	464	83,2	397	71,1																
Nordeste	284.635	30,527	11.490	37,6	8.566	28,1	22.196	7,8	2,9													
Maranhão	26.091	1.717	155	9,0	18	1,0																
Piauí	15.614	872	382	43,8	231	26,5																
Ceará	43.847	3.060	1.440	47,1	866	28,3																
Rio Grande do Norte	16.090	537	3,3	110	20,5	10,1																
Paraíba	23.407	2.514	10,7	945	37,6	28,9																
Pernambuco	54.570	3.700	6,8	1.243	33,6	20,2																
Alagoas	17.737	1.861	10,5	408	21,9	18,6																
Sergipe	10.942	1.695	15,5	1.327	78,3	65,7																
Bahia	76.337	14.571	19,1	5.480	37,6	30,6																
Sudeste	534.495	43,524	8,1	11.400	26,2	6,538	15,0	38.047	7,1	1,0												
Minas Gerais	120.803	12.779	10,6	2.711	21,2	11,9																
Espírito Santo	21.205	593	2,8	372	62,7	51,9																
Rio de Janeiro	127.536	12.284	9,6	5.080	41,4	23,4																
São Paulo	264.951	17.868	6,7	3.237	18,1	10,3																
Sul	179.428	10.178	5,7	2.787	27,4	15,8																
Paraná	66.969	3.815	5,7	1.104	28,9	13,6																
Santa Catarina	34.474	1.919	5,6	246	12,8	5,1																
Rio Grande do Sul	77.985	4.444	5,7	1.437	32,3	22,3																
Centro-Oeste	72.964	4.272	5,9	1.836	43,0	33,5																
Mato Grosso do Sul	14.471	299	2,1	141	47,2	34,4																
Mato Grosso	14.986	932	6,2	565	60,6	35,7																
Goiás	32.656	2.874	8,8	1.032	35,9	32,5																
Distrito Federal	10.851	167	1,5	98	58,7	36,3																

a) Inclui causas mal definidas

b) Alguns óbitos foram classificados como causa mal definida após investigação de causas definidas

Tabela 2 – Total de óbitos e óbitos por causas mal definidas originais, investigados e reclassificados, segundo capitais das Unidades da Federação (UF), Brasil, 2010

Capitais das UF	Óbitos por local de residência ^a		Óbitos por causas mal definidas originais		Óbitos investigados de causas mal definidas		Óbitos por causas mal definidas reclassificadas		Óbitos investigados com reclassificação da causa mal definida		Óbitos por causas mal definidas como classificação final (remanescentes)		Variação dos óbitos por causas mal definidas em relação ao total de óbitos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Brasil	278.952	13.043	4,7	6.402	49,1	4.171	32,0	65,2	9.441	3,4	1,3			
Norte	23.336	2.191	9,4	311	14,2	238	10,9	76,5	1.957	8,4	1,0			
Porto Velho-RO	2.205	193	8,8	21	10,9	16	8,3	76,2	178	8,1	0,7			
Rio Branco-AC	1.590	284	17,9	191	67,3	170	59,9	89,0	114	7,2	10,7			
Manaus-AM	8.364	911	10,9	38	4,2	9	1,0	23,7	898	10,7	0,2			
Boa Vista-RR	1.098	56	5,1	2	3,6	0	0,0	0,0	58	5,3	-0,2			
Belém-PA	7.966	530	6,7	22	4,2	7	1,3	31,8	525	6,6	0,1			
Macapá-AP	1.429	177	12,4	0	0,0	0	0,0	0,0	179	12,5	-0,1			
Palmas-TO	684	40	5,8	37	92,5	36	90,0	97,3	5	0,7	5,1			
Nordeste	65.682	2.542	3,9	1.127	44,3	928	36,5	82,3	1.657	2,5	1,3			
São Luís-MA	4.942	59	1,2	5	8,5	2	3,4	40,0	58	1,2	0,0			
Teresina-PI	4.160	26	0,6	8	30,8	6	23,1	75,0	49	1,2	-0,6			
Fortaleza-CE	12.680	694	5,5	70	10,1	27	3,9	38,6	679	5,4	0,1			
Natal-RN	4.296	72	1,7	6	8,3	2	2,8	33,3	70	1,6	0,0			
João Pessoa-PB	4.469	88	2,0	15	17,0	4	4,5	26,7	86	1,9	0,0			
Recife-PE	10.599	115	1,1	38	33,0	23	20,0	60,5	93	0,9	0,2			
Maceió-AL	5.894	114	1,9	10	8,8	5	4,4	50,0	108	1,8	0,1			
Aracaju-SE	3.000	199	6,6	119	59,8	62	31,2	52,1	135	4,5	2,1			
Salvador-BA	15.642	1.175	7,5	856	72,9	797	67,8	93,1	379	2,4	5,1			
Sudeste	140.528	6.764	4,8	3.798	56,2	2.135	31,6	56,2	5.137	3,7	1,2			
Belo Horizonte-MG	14.677	513	3,5	251	48,9	129	25,1	51,4	843	5,7	-2,2			
Vitória-ES	1.946	51	2,6	45	88,2	39	76,5	86,7	12	0,6	2,0			
Rio de Janeiro-RJ	53.846	4.656	8,6	2.857	61,4	1.580	33,9	55,3	3.084	5,7	2,9			
São Paulo-SP	70.059	1.544	2,2	645	41,8	387	25,1	60,0	1.198	1,7	0,5			
Sul	23.140	476	2,1	387	81,3	170	35,7	43,9	316	1,4	0,7			
Curitiba-PR	9.851	126	1,3	78	61,9	46	36,5	59,0	87	0,9	0,4			
Florianópolis-SC	2.097	32	1,5	12	37,5	7	21,9	58,3	25	1,2	0,3			
Porto Alegre-RS	11.192	318	2,8	297	93,4	117	36,8	39,4	204	1,8	1,0			
Centro-Oeste	26.266	1.070	4,1	779	72,8	700	65,4	89,9	374	1,4	2,6			
Campo Grande-MS	4.639	57	1,2	25	43,9	15	26,3	60,0	42	0,9	0,3			
Cuiabá-MT	3.177	96	3,0	84	87,5	58	60,4	69,0	38	1,2	1,8			
Goiania-GO	7.599	750	9,9	572	76,3	563	75,1	98,4	192	2,5	7,3			
Brasília-DF	10.851	167	1,5	98	58,7	64	38,3	65,3	102	0,9	0,6			

a) Inclui causas mal definidas

b) Alguns óbitos foram classificados como causa mal definida após investigação de causas definidas

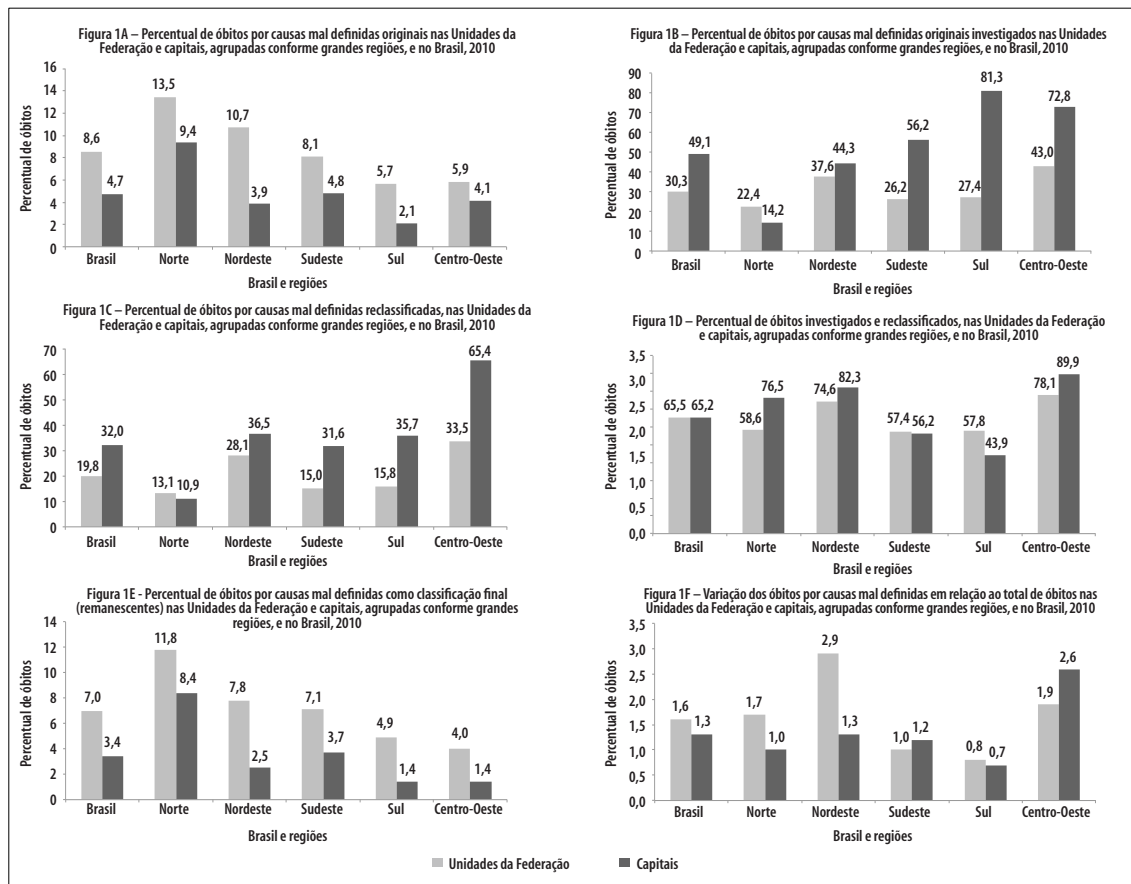


Figura 1 – Indicadores relacionados aos óbitos por causas mal definidas originais, investigados e reclassificados, nas Unidades da Federação e capitais, agrupadas conforme grandes regiões, e no Brasil, 2010

centual maior nas regiões Nordeste (74,5%) e Norte (67,4%). Por sua vez, a maioria dos óbitos por CMD investigados eram hospitalares nos estados do Rio de Janeiro (82,7%) e Goiás (67,9%), e no Distrito Federal (77,6%). O percentual de óbitos investigados ocorridos em via pública/outras locais foi de 8% no país, sendo igual ou inferior a 10% nas diferentes regiões (Tabela 3). É importante destacar que nas regiões Norte e Nordeste, aproximadamente 70% dos óbitos por CMD ocorreram no domicílio, enquanto nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, esse percentual foi de 45%, e na região Sul, de aproximadamente 60% (dados não apresentados).

Os médicos de hospitais e outros estabelecimentos de saúde foram responsáveis por atestar 25,1% dos óbitos por CMD investigados; no Distrito Federal, especificamente, esse percentual foi de 42,9%. No país, médicos de IML foram atestantes de 19,7% dos óbitos por CMD investigados, sendo que na região Sudeste esse percentual foi de 26,5%, chegando a 49,7% no Espírito

Santo. Os serviços de verificação de óbito – SVO – foram responsáveis por atestar 7,4% dos óbitos por CMD investigados no país, com maior percentual na região Centro-Oeste (51,3%), principalmente no estado de Goiás (86,3%). Entretanto, aproximadamente um terço dos óbitos investigados (30,7%) não teve o atestante do óbito informado, com destaque para a região Nordeste, onde mais da metade dos óbitos (56,0%) não referia essa informação (Tabela 4).

Discussão

Neste estudo, verificou-se melhoria na qualidade dos dados sobre causas de morte registrados no SIM devido às atividades de investigação, com decréscimo no percentual de CMD nos estados e capitais do país. Após a investigação, o percentual de reclassificação foi de aproximadamente 65% para estados e capitais, o que resultou em decréscimo de 20% dos óbitos por

Tabela 3 – Local de ocorrência dos óbitos por causas mal definidas investigados, segundo grandes regiões e Unidades da Federação (UF), Brasil, 2010

Brasil, grandes regiões e UF	Hospital ^a		Domicílio		Via pública/outros locais		Total de óbitos investigados
	N	%	N	%	N	%	N
Brasil	11.022	37,4	15.914	54,0	2.357	8,0	29.487
Norte	405	20,5	1.330	67,4	197	10,0	1.974
Rondônia	67	37,6	91	51,1	20	11,2	178
Acre	29	11,8	206	83,7	11	4,5	246
Amazonas	16	14,8	85	78,7	7	6,5	108
Roraima	3	75,0	1	25,0	–	–	4
Pará	147	15,1	690	70,9	96	9,9	973
Amapá	–	–	–	–	1	100,0	1
Tocantins	143	30,8	257	55,4	62	13,4	464
Nordeste	2.011	17,5	8.560	74,5	825	7,2	11.490
Maranhão	39	25,2	101	65,2	15	9,7	155
Piauí	27	7,1	329	86,1	25	6,5	382
Ceará	289	20,1	1.022	71,0	126	8,8	1.440
Rio Grande do Norte	34	30,9	61	55,5	15	13,6	110
Paraíba	79	8,4	817	86,5	47	5,0	945
Pernambuco	196	15,8	867	69,8	161	13,0	1.243
Alagoas	55	13,5	341	83,6	11	2,7	408
Sergipe	218	16,4	1.044	78,7	58	4,4	1.327
Bahia	1.074	19,6	3.978	72,6	367	6,7	5.480
Sudeste	6.633	58,2	3.840	33,7	886	7,8	11.400
Minas Gerais	838	30,9	1.565	57,7	292	10,8	2.711
Espírito Santo	166	44,6	151	40,6	50	13,4	372
Rio de Janeiro	4.202	82,7	663	13,1	204	4,0	5.080
São Paulo	1.427	44,1	1.461	45,1	340	10,5	3.237
Sul	961	34,5	1.539	55,2	276	9,9	2.787
Paraná	338	30,6	625	56,6	136	12,3	1.104
Santa Catarina	75	30,5	147	59,8	23	9,3	246
Rio Grande do Sul	548	38,1	767	53,4	117	8,1	1.437
Centro-Oeste	1.012	55,1	645	35,1	173	9,4	1.836
Mato Grosso do Sul	44	31,2	77	54,6	20	14,2	141
Mato Grosso	191	33,8	279	49,4	92	16,3	565
Goiás	701	67,9	276	26,7	52	5,0	1.032
Distrito Federal	76	77,6	13	13,3	9,0	9,2	98

a) Refere-se à soma das categorias 'hospital' e 'estabelecimentos de saúde'

Nota:

Os óbitos cujo local de ocorrência foi registrado na Declaração de Óbito como ignorado não foram significativos. No Brasil, eles totalizaram 0,7% do total, variando de 0,3 a 0,8% entre as grandes regiões.

CMD nas estatísticas oficiais. Contudo, persistiram diferenças regionais: as regiões Norte e Nordeste ainda apresentavam percentual de óbitos por CMD acima da meta estabelecida pelo Ministério da Saúde – que deve ser inferior a 10% do total de óbitos notificados.^{13,17}

Estudo de análise do padrão espacial dos óbitos por CMD no Brasil e sua relação com o registro de óbitos, ao comparar os períodos de 1980-1991 e 2000-2010,

concluiu que houve melhora nos dados de mortalidade do Brasil, com redução de 53% dos óbitos por CMD no total do país; nas regiões Norte e Nordeste, a proporção de causas mal definidas declinou de 72% no ano de 1991 para aproximadamente 25% em 2010.¹⁸ Essa redução foi fruto de diversas iniciativas do Ministério, cujos esforços concentraram-se nas UF dessas regiões.^{18,19} Porém, mais investimentos são necessários em estados como Amazonas

Tabela 4 – Tipo de atestante dos óbitos por causas mal definidas investigados, segundo grandes regiões e Unidades da Federação (UF), Brasil, 2010

Grandes regiões e UF	Médico de hospital e outros estabelecimentos de saúde ^a		Médico do Instituto Médico Legal		Médico do Serviço de Verificação do Óbito		Outro		Ignorado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Brasil	7.414	25,1	5.804	19,7	2.174	7,4	5.048	17,1	9.047	30,7	29.487	
Norte	406	20,6	183	9,3	119	6,0	407	20,6	859	43,5	1.974	
Rondônia	65	36,5	25	14,1	24	13,5	33	18,5	31	17,4	178	
Acre	29	11,8	10	4,1	1	0,4	14	5,7	192	78,0	246	
Amazonas	15	13,9	30	27,8	-	-	28	25,9	35	32,4	108	
Roraima	2	50,0	1	25,0	-	-	-	-	1	25,0	4	
Pará	182	18,7	49	5,0	5	0,5	223	22,9	514	52,9	973	
Amapá	-	-	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	
Tocantins	113	24,4	67	14,4	89	19,2	109	23,5	86	18,5	464	
Nordeste	1.721	15,0	1.732	15,1	371	3,2	1.225	10,7	6.441	56,0	11.490	
Maranhão	52	33,5	5	3,2	8	5,2	20	12,9	70	45,2	155	
Piauí	52	13,6	2	0,5	4	1,0	40	10,5	284	74,4	382	
Ceará	371	25,8	75	5,2	154	10,7	278	19,3	562	39,0	1.440	
Rio Grande do Norte	41	37,3	17	15,5	10	9,1	27	24,5	15	13,6	110	
Paraíba	121	12,8	28	3,0	14	1,5	123	13,0	659	69,7	945	
Pernambuco	389	31,3	225	18,1	37	3,0	186	15,0	406	32,6	1.243	
Alagoas	70	17,2	9	2,2	3	0,7	64	15,7	262	64,2	408	
Sergipe	186	14,0	39	2,9	97	7,3	187	14,1	818	61,7	1.327	
Bahia	439	8,0	1.332	24,3	44	0,8	300	5,5	3.365	61,4	5.480	
Sudeste	4.182	36,7	3.019	26,5	486	4,3	2.426	21,3	1.287	11,2	11.400	
Minas Gerais	657	24,2	987	36,4	188	7,0	277	10,2	602	22,2	2.711	
Espírito Santo	77	20,7	185	49,7	5	1,3	52	14,0	53	14,3	372	
Rio de Janeiro	2.771	54,5	540	10,7	20	0,4	1.343	26,4	406	8,0	5.080	
São Paulo	677	20,9	1.307	40,4	273	8,4	754	23,3	226	7,0	3.237	
Sul	823	29,5	629	22,6	256	9,2	709	25,4	370	13,3	2.787	
Paraná	331	30,0	218	19,7	180	16,3	233	21,1	142	12,9	1.104	
Santa Catarina	43	17,5	45	18,3	12	4,9	98	39,8	48	19,5	246	
Rio Grande do Sul	449	31,2	366	25,5	64	4,5	378	26,3	180	12,5	1.437	
Centro-Oeste	282	15,4	241	13,1	942	51,3	281	15,3	90	4,9	1.836	
Mato Grosso do Sul	51	36,2	42	29,8	19	13,4	20	14,2	9	6,4	141	
Mato Grosso	150	26,5	129	22,8	28	5,0	209	37,0	49	8,7	565	
Goiás	39	3,8	46	4,5	891	86,3	25	2,4	31	3,0	1.032	
Distrito Federal	42	42,9	24	24,5	4	4,1	27	27,5	1	1,0	98	

a) Médico assistente ou médico substituto

e Acre, na região Norte, e Bahia, na região Nordeste, pois ainda apresentaram, em 2010, percentuais de óbitos por CMD acima de 15% antes das investigações e acima de 10% após a realização das mesmas, dados sugestivos de problemas no acesso aos serviços de saúde. O estudo acima referido também revelou que um aumento de 1% na cobertura de óbitos corresponde à redução de 0,24% dos óbitos por CMD, indicando a necessidade de melhoria no registro para que haja maior confiabilidade nos dados sobre proporções de óbitos por CMD nesses estados.¹⁸ Por exemplo, o baixo percentual de óbitos por CMD originais em estados como Tocantins, Roraima, Rio Grande do Norte, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, observado no presente trabalho, aponta para possíveis problemas de sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a cobertura de óbitos nos estados é de 85,4% e 88,9% respectivamente.²⁰

Neste estudo, esperava-se encontrar menor percentual de óbitos por CMD nas capitais. Não obstante, verificou-se percentual de CMD original maior que 10% em três capitais da região Norte, enquanto no Rio de Janeiro-RJ e em Goiânia-GO, esses valores ficaram próximos de 10%. Este achado preocupa pois se espera nas capitais melhor qualidade da assistência e da informação sobre causas de óbito, e consequente redução das CMD.²¹ No Rio de Janeiro-RJ, estudo sobre a evolução dos registros sobre mortes por violências, com base no período de 2000 a 2009, mostrou que o aumento das mortes por causas indeterminadas correspondeu, em grande parte, a homicídios não reconhecidos, apontando para problemas na qualidade dos dados.²²

Ademais, no presente estudo observou-se que, nas capitais, o percentual de investigações realizadas foi maior que nos estados de maneira geral. Contudo, foi justamente fora das capitais onde se verificou maior percentual de óbitos por CMD e, portanto, maior necessidade de investigações.

O resultado das investigações pode ser verificado ao se analisar o percentual de óbitos investigados que tiveram reclassificação da causa básica: superior a 80% dos óbitos em cinco estados e maior que 50% em quinze estados. Estudos evidenciaram que o uso do formulário de autópsia verbal para a investigação de óbitos por CMD possibilitou esclarecer a causa básica em aproximadamente 80% dos óbitos investigados.^{2,23} A investigação de óbitos por CMD com posterior reclassificação da causa básica em estados das regiões Norte e Nordeste, com decréscimo importante no

percentual de CMD, reafirma a importância dessas investigações.¹³ Contudo, em alguns estados do Norte, como Roraima e Amapá, houve inesperado aumento nesse percentual, sugerindo problemas na qualidade dos dados registrados no SIM.

Em relação ao local de ocorrência do óbito, houve maior percentual de óbitos por CMD investigados ocorridos no domicílio (54%); nas regiões Norte e Nordeste, esse dado foi compatível com a maior ocorrência de óbitos domiciliares por CMD nessas regiões. Por outro lado, é preocupante o fato de mais de 50% dos óbitos por CMD investigados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste terem ocorrido em hospitais ou estabelecimentos de saúde. Nesses locais se espera que os pacientes tenham acesso à devida atenção médica e, portanto, menor percentual de CMD nos atestados de óbito. Esses dados podem indicar problemas na declaração das causas da morte nessas instituições.

Estudos conduzidos em municípios do Brasil revelaram que a declaração de CMD poderia ser evitada para muitos óbitos, caso os médicos buscassem informações complementares nos prontuários, indicando que não foram utilizadas todas as informações disponíveis para esclarecer as causas de morte.^{3,24} Torna-se então de extrema importância a conscientização do profissional médico sobre a relevância da DO, por meio de ações contínuas de capacitação que permitam o completo e correto preenchimento do documento, de forma que esses profissionais saibam especificar na DO as condições e causas que levaram à morte, colocando a causa básica e sua complicação nas posições corretas.^{3,11}

Uma possível explicação para o elevado percentual de óbitos por CMD atestados nos IML e SVO pode ser encontrada nos fluxos e procedimentos da emissão da DO e notificação da CB nesses serviços. Em alguns locais, é provável que ocorra emissão da DO antes que a CB tenha sido determinada por meio de exames realizados na necropsia. Assim, a CB do óbito na DO constará como CMD. Posteriormente, quando a CB é esclarecida após resultados dos exames, essa nova CB deveria ser lançada no SIM como proveniente de investigação, e assim alterada a CB no sistema, o que pode muitas vezes não ocorrer. Dessa forma, é fundamental que as secretarias de saúde busquem nesses serviços o resultado das necropsias para melhoria dos dados sobre as causas de morte. Esses achados reforçam a importância do estabelecimento de fluxos e procedimentos relativos à informação sobre os óbitos declarados por esses serviços.

O fato de aproximadamente um terço dos óbitos investigados não ter o dado referente ao campo atestante preenchido na DO e conseqüentemente, não informado no SIM, evidencia mais uma potencial contribuição das investigações dos óbitos por CMD. Se houve investigação do óbito e posterior reclassificação da causa básica por um médico, é importante que o novo atestante seja registrado no sistema, como já é feito para a causa básica de óbito.

Possíveis limitações deste estudo referem-se ao fato de o mesmo estar fundamentado nos dados do SIM e, portanto, depender da qualidade do preenchimento da DO e da cobertura dos óbitos, questões que apresentam diferenças regionais importantes. Não foi avaliada a qualidade das investigações e a validade das causas reclassificadas, além de também ser possível que investigações de fato realizadas não tenham sido reportadas ao SIM. Pode ter ocorrido, ainda, que o critério de se considerar um caso como investigado não esteja padronizado entre os vários estados brasileiros.

De forma geral, os achados deste estudo indicam que as investigações dos óbitos por causas mal definidas contribuíram para a melhoria dos dados sobre causas de morte nos estados e capitais do Brasil em 2010. Investi-

gações desses óbitos devem ser realizadas e estimuladas pelos gestores, até que o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – atinja níveis satisfatórios de qualidade dos dados sobre causas de morte, resultantes de um correto e completo preenchimento da Declaração de Óbito, possibilitando que as ações dos serviços de saúde estejam em consonância com as necessidades das populações, em todos os níveis. Espera-se uma diminuição gradativa da necessidade de realização de investigações à medida que a população tenha mais acesso a uma assistência médica adequada e de qualidade.

Contribuição dos autores

Cunha CC e França E contribuíram na concepção e delineamento do estudo, organização da base de dados, análise dos resultados e sua interpretação, além da redação do manuscrito. Teixeira R contribuiu na concepção do estudo, organização da base de dados, análise e interpretação dos resultados. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declaram serem responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

Referências

1. Teixeira CLS, Klein CH, Bloch KV, Coeli CM. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006 jun;22(6):1315-24.
2. Campos D, França E, Loschi RH, Souza MFM. Uso da autópsia verbal na investigação de óbitos com causa mal definida em Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2010 jun; 26(6):1221-33.
3. Jorge MHPM, Laurenti R, Gotlieb SLD. O Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM: concepção, implantação e avaliação. In.: Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana de Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde). v. 1. p. 71-107.
4. França E, Teixeira R, Ishitani L, Duncan BB, Cortez-Escalante JJ, Morais Neto OL, *et al*. Ill-defined causes of death in Brazil: a redistribution method based on the investigation of such causes. *Rev Saude Publica*. 2014 Aug; 48(4):671-81.
5. Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M, editors. National burden of disease studies: a practical guide. Geneva: World Health Organization; 2001. [cited 2016 Aug 04]. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/nationalburdenofdiseasemanual.pdf>
6. Ministério da Saúde (BR). Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (SINASC) para os profissionais do Programa de Saúde da Família. 2. ed. rev. atual. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).
7. Ministério da Saúde (BR). Monitoramento da acurácia dos sistemas de informações sobre mortalidade e nascidos vivos. In: Anais da 3ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças [Internet]; 2003 nov 18-21; Salvador. Brasília: Ministério da Saúde, 2004 [citado 2016 ago 04]. 216 p. (Série D. Reuniões e Conferências). 2004. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anais_3expoepi.pdf
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo

- e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 fev 12;Seção 1:37.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3252, de 22 de dezembro de 2009. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 dez 23;Seção 1:65.
 10. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Lira PIC, Szwarcwald CL. Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil. Cad Saude Publica. 2010 abr;26(4):671-81.
 11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de óbito. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
 12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.405 de 29 de junho de 2006. Institui a Rede Nacional de Serviços de Verificação de Óbito e Esclarecimento da Causa Mortis (SVO). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2006 jun 30;Seção 1:242.
 13. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual para investigação do óbito com causa mal definida. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 48 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
 14. World Health Organization. Verbal autopsy standards: ascertaining and attributing cause of death. Geneva: World Health Organization; 2007 [cited 2016 Aug 4]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43764/1/9789241547215_eng.pdf
 15. Souza MFM, Barea V, Williams D. Improving the mortality information in poor areas: the Brazilian experience. Proceedings of the WHO Family of International Classifications – WHO-FIC; 2007 Oct 28-Nov 3; Trieste, Italy.
 16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011 [citado 2016 ago 04]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
 17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa. Caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores: 2013 – 2015. 2. ed. 156 p.: il. – (Série Articulação Interfederativa; v. 1)
 18. Lima EEC, Queiroz BL. Evolution of the deaths registry system in Brazil: associations with changes in the mortality profile, under-registration of death counts, and ill-defined causes of death. Cad Saude Publica. 2014 ago;30(8):1721-30.
 19. Ministério da Saúde (BR). 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: Ministério da Saúde; 2012. 444 p.: il.
 20. Szwarcwald CL, Frias PG, Souza Júnior PRB, Almeida WS, Moraes 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. Population Health Metrics. 2014 Jun;12:16.
 21. Abreu DMX, Sakurai E, Campos LN. A evolução da mortalidade por causas mal definidas na população idosa em quatro capitais brasileiras, 1996-2007. Rev Bras Estud Popul. 2010 jan-jun;27(1):75-88.
 22. Cerqueira D. Mortes violentas não esclarecidas e impunidade no Rio de Janeiro. Econ Apl. 2012 abr-jun;16(2):201-35.
 23. França EB, Cunha CC, Vasconcelos AMN, Escalante JJC, Abreu DX, Lima RB, et al. Avaliação da implantação do programa "Redução do percentual de óbitos por causas mal definidas" em um estado do Nordeste do Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2014 jan-mar;17(1):119-34.
 24. Jorge MHPM, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento I: mortes por causas naturais. Rev Bras Epidemiol. 2002 ago;5(2):197-211.

Recebido em 13/07/2015
Aprovado em 10/07/2016