

# Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro, 2014

doi: 10.5123/S1679-49742018000400011

Improvement of data quality on the underlying cause of death from external causes using Health, Public Security and Press sector database linkage in the State of Rio de Janeiro, Brazil, 2014

Mejora de la calidad de la causa básica de muerte por causas externas a partir de la relación de datos de los sectores Salud, Seguridad Pública y Prensa en el Estado de Río de Janeiro, Brasil, 2014

Aloísio Sabino Lopes<sup>1</sup>

Valéria Maria de Azeredo Passos<sup>2</sup> –  orcid.org/0000-0003-2829-5798

Maria de Fatima Marinho de Souza<sup>3</sup>

Angela Maria Cascão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Governo do Estado do Rio de Janeiro, Secretaria de Estado de Saúde, RJ, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>3</sup>Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, DF, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** descrever a melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas após realização do relacionamento de dados dos setores Saúde, Segurança Pública e imprensa no estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 2014.

**Métodos:** relacionamento determinístico de dados de óbitos por causas externas de intenção indeterminada e naturais por causa indeterminada do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Instituto Médico Legal, Polícia Civil, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e imprensa. **Resultados:** dos 13.916 óbitos por causas externas, os óbitos por causas de intenção indeterminada foram reduzida de 5.836 (41,9%) para 958 (6,9%); das 2.069 causas naturais indeterminadas, 222 (10,7%) foram reclassificadas para causas externas; houve aumento na mortalidade por acidentes de transporte (93,0%), agressões (71,6%), intervenção legal (744,7%), lesões autoinfligidas (112%) e outros acidentes (29,9%). **Conclusão:** houve melhoria da qualidade da informação por tipo de causa básica por causas externas, mediante estratégia que pode ser reproduzida por outros serviços.

**Palavras-chave:** Registros de Mortalidade; Causas Externas; Causa Básica de Morte; Controle de Qualidade; Sistemas de Informação.

**Endereço para correspondência:**

Valéria Maria de Azeredo Passos – Rua General Ribeiro da Costa, nº 178/701, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 22010-050  
E-mail: passos.v@gmail.com



## Introdução

A qualidade das informações de mortalidade por acidentes e violência é fundamental para subsidiar boas práticas de Saúde Pública relacionadas ao dimensionamento do problema, a avaliações temporais, e para a proposição de medidas de redução da violência e avaliação de sua eficácia. No Brasil, ainda existem evidências de subenumeração dos óbitos por causas externas, seja por ausência de notificação (sub-registro), seja por má classificação das causas registradas.<sup>1</sup>

*Nos últimos anos, houve melhora na qualidade das estatísticas de causas externas. Apesar dessa melhora, ainda se observa grande proporção de óbitos classificados como causas externas não especificadas, ou de intenção indeterminada.*

A melhoria da qualidade dos dados de mortalidade por causas externas tem particular relevância para o país. Essas causas apresentam altas taxas de mortalidade, como também um padrão peculiar: as mortes por homicídio e acidentes de trânsito como as principais causas externas, enquanto no resto do mundo predominam os suicídios e mortes em conflitos armados.<sup>2</sup> Entre 1990 e 2015, apesar da redução das taxas de mortalidade por causas externas de 105,1 para 81,2/100 mil habitantes, os óbitos por violência não só revelaram taxas alarmantes como passaram do sétimo para o segundo lugar como causa de anos de vida perdidos – por morte prematura – no país.<sup>3</sup>

Em 2012, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) atingiu patamar satisfatório para análise do padrão de mortalidade, com média de 92% de cobertura, chegando a 100% em alguns estados.<sup>4</sup> Entretanto, além da cobertura, o registro acurado é parâmetro de qualidade indispensável para uma análise confiável. Nos últimos anos, houve melhora na qualidade das estatísticas de causas externas, principalmente como resultado de ações das equipes das secretarias de saúde, que instituíram políticas de investigação e reclassificação das causas de óbito originais emitidas pelos médicos do Instituto Médico Legal (IML), com base na busca ativa de registros dessa mesma instituição. Apesar dessa melhora, ainda se observa grande proporção de óbitos classificados como

causas externas não especificadas, ou de intenção indeterminada. Em 2013, o estado do Rio de Janeiro teve o maior percentual nacional de óbitos por causas externas de intenção indeterminada (12,5%), seguido pela Bahia (6,8%) e Rio Grande do Norte (6,3%).<sup>4</sup>

Desde a década de 1990, estudos alertam sobre problemas de qualidade no preenchimento da causa básica de morte pelos médicos legistas.<sup>5,6</sup> Em São Paulo, constatou-se que o IML não utilizava as próprias informações para o preenchimento das declarações de óbito.<sup>5</sup> Diante dessa constatação, uma razão aventada seria o temor, por parte dos legistas, em colocar a circunstância violenta como a causa básica de morte. Esses profissionais costumam descrever a lesão clínica, não utilizam a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), que exige a descrição da circunstância do acidente ou violência responsável pelas lesões que levaram à morte.<sup>6</sup>

Desde que o SIM foi implantado em 1975, a Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ) recorre a bases complementares, sobretudo aos registros de ocorrências policiais, para qualificar as informações sobre causas externas de óbitos certificadas por médicos legistas. Em 2007, a Lei Estadual nº 5.061 restringiu o acesso às informações policiais,<sup>7</sup> o que resultou no aumento da proporção de óbitos por causas externas de intenção indeterminada. As rotinas para restabelecimento do relacionamento de dados entre o SIM, o IML e a Polícia Técnica Científica foram restabelecidas em 2014.<sup>8,9</sup> Criou-se o Núcleo de Qualificação e Gestão da Informação sobre Mortes por Causas Externas, comissão permanente mantida com recursos técnicos e administrativos da SES/RJ e do Instituto de Segurança Pública da Secretaria de Estado de Segurança, para monitorar e analisar os dados.<sup>9</sup> Desde 2014, a equipe de vigilância tem acesso aos arquivos de dados do IML e de ocorrências criminais da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro, e aos arquivos do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

Até o momento, a maioria dos estudos publicados relata ações de reclassificação de causas externas de mortalidade a partir da busca ativa de casos no IML ou de dados veiculados na imprensa.<sup>1</sup> O relacionamento determinístico de bases de dados de acidentes (Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde - SIH/SUS e Polícia Rodoviária) foi utilizado para a melhoria da informação em cinco capitais do país, em 2012 e 2013, revelando a potencialidade dessa ferramenta para a qualificação dos óbitos por causas externas com causa básica mal definida.<sup>10</sup>

Este estudo teve por objetivo descrever a melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores Saúde, Segurança Pública e imprensa no estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 2014.

## Métodos

Estudo descritivo da melhoria da qualidade, por relacionamento determinístico de dados, dos óbitos por causas externas de intenção indeterminada e naturais por causa indeterminada ocorridos no estado do Rio de Janeiro em 2014.

O Rio de Janeiro é uma das 27 Unidades da Federação (UFs), com área de 43.780,172 km<sup>2</sup> e, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, o terceiro estado mais populoso: com 8,4% da população do país, o Rio de Janeiro apresenta a maior densidade demográfica entre as UFs. O estado detém o segundo maior produto interno bruto (PIB) e a terceira maior taxa de alfabetização.<sup>11</sup>

O Rio de Janeiro dispõe de 12 postos do IML. Em 2014, o SIM/SES/RJ contabilizou 131.519 óbitos, 105.943 (80,5%) por causas naturais com declarações de óbito emitidas em serviços de saúde e 25.576 (19,5%) óbitos encaminhados ao IML do estado. Destes 25.576 óbitos encaminhados ao IML, as causas externas corresponderam a 13.916 (54,4%); foram encaminhados 11.600 (45,6%) óbitos por causas naturais, sendo 2.069 por causas naturais indeterminadas.

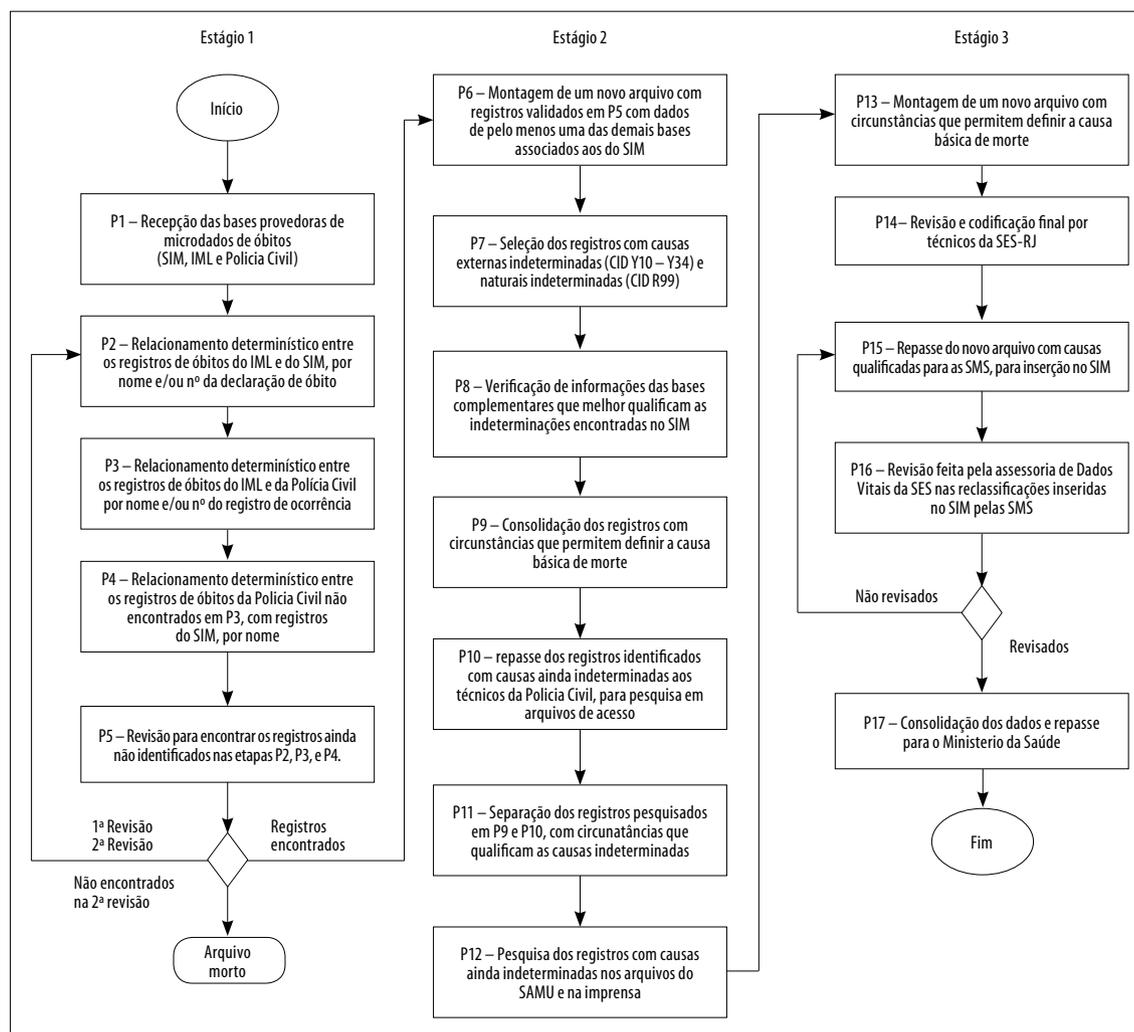
A fonte primária de dados dos óbitos foi o SIM, cujos registros foram relacionados com os bancos de dados da Segurança Pública (IML e Polícia Civil) e, de forma complementar, com os registros do SAMU e da imprensa. O banco de dados que tem como fonte a imprensa é constituído com base nas informações colhidas pela leitura diária de mídia eletrônica, função encarregada a técnico da SES/RJ. As variáveis-chave utilizadas para o relacionamento foram o nome do falecido, sua idade e município de ocorrência do óbito. O tempo transcorrido desde o início do processo até a correção dos dados qualificados no SIM, para disponibilização da base de dados do estudo e sua tabulação pelo Tabnet, foi de cerca de dez meses.

Foram investigados todos os óbitos por causa externa de intenção indeterminada (CID: Y10-Y34) e causa natural indeterminada (CID: R99) certificados pelo IML em 2014.

Os dados sócio-demográficos foram obtidos das informações registradas nas bases de dados do SIM: sexo (masculino, feminino ou ignorado), faixa etária (em anos: 0-9, 10-19, 20-39, 40-59, 60-69, 70 ou +, ignorada), raça/cor da pele (branca, preta, parda, outra [amarela ou indígena], ignorada), local do óbito (estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros) e região administrativa (Baía da Ilha Grande, Baixada Litorânea, Centro-Sul, Médio Paraíba, Metropolitana I, Metropolitana II, Noroeste, Norte, Serrana, outras).

A Figura 1 resume o processo de trabalho para reclassificação. O estágio 1 do relacionamento determinístico consiste na obtenção de todos os óbitos por causas externas registrados no SIM, além dos óbitos por causas naturais indeterminadas nas bases suplementares (IML e Polícia Civil) no estado do Rio de Janeiro em 2014 (passo 1). Todos os óbitos do IML são comparados aos do SIM em nova base relacionada (passo 2), a qual será, por sua vez, relacionada ao banco da Polícia Civil (passo 3). O passo 4 é o processo de busca no SIM dos casos encontrados na Polícia Civil e que não estavam no registro do IML. A revisão desses passos de relacionamento, corrigindo pequenas variações nos dados (por exemplo, troca de letras em nomes), dá origem ao banco com todas as declarações de óbito encontradas nas três bases (passo 5).

No estágio 2, são selecionadas todas as causas externas de intenção indeterminada (CID: Y10-Y34) e os códigos R99 de causas naturais, a partir de um novo arquivo com os registros validados no passo 5 (passos 6 e 7). O passo 8 consiste na verificação da existência de informações, em qualquer dos três bancos de dados, aptas a qualificar as causas básicas de morte. O passo 9 consiste na consolidação de todos os registros cujas causas básicas de morte foram determinadas no passo 8. Os registros cujas causas ainda não foram esclarecidas são encaminhados ao técnico da Polícia Civil, que busca novos dados em registros da investigação policial do óbito (passo 10). Então, é feita a consolidação das causas determinadas pela investigação policial (passo 11). Finalmente, os registros com causas indeterminadas residuais são confrontados com os arquivos do SAMU e com óbitos de causas violentas publicados na imprensa, extraindo-se os eventuais elementos satisfatórios à pesquisa (passo 12).



Legenda:  
 SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade.  
 IML: Instituto de Medicina Legal.  
 SAMU: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.  
 SES-RJ: Secretaria Estadual de Saúde do estado do Rio de Janeiro.  
 SMS: Secretaria Municipal de Saúde.

**Figura 1 – Procedimentos para relacionamento de bancos de dados de óbitos por causas externas de intenção indeterminada, estado do Rio de Janeiro, 2014**

No estágio 3, é criado um novo arquivo com todos os registros pesquisados e já com todas as circunstâncias recuperadas (passo 13). Desse arquivo, os registros são revisados e codificados na SES/RJ (passo 14) e enviados para as respectivas secretarias municipais de saúde, responsáveis pela alteração no SIM, sob supervisão da SES (passos 15 a 17).

As variáveis-chave utilizadas para relacionamento foram: registro de ocorrência policial, registro da declaração de óbito e nome do morto, bem como a combinação dessas em casos específicos, para

formação de entidades. Também foi utilizado o nome da mãe, a idade, a data de ocorrência e o município do óbito e de residência da vítima. O relacionamento de dados foi feito pelo aplicativo Access da Microsoft e pelo operador de busca fonética do aplicativo ArcGIS,<sup>12</sup> este último cedido pelos técnicos do Instituto de Segurança Pública. O ArcGIS gera escores de 0 a 100% quando do cruzamento dos fonemas de nomes das vítimas nas bases de dados; foram validados os relacionamentos com valores iguais ou superiores a 90%.

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 7555317.0.0000.5149, em 20/09/2017. Foram utilizadas informações sobre causas de morte em declarações de óbito disponibilizadas no SIM do Ministério da Saúde, em bancos de dados de uso restrito aos técnicos da SES/RJ, os quais, habitualmente, têm acesso a esse tipo de informação e compromisso ético quanto à preservação da identidade do falecido.

## Resultados

Comparados aos 25.576 registros do SIM, 19.066 (74,5%) estavam presentes em ambas as bases, 1.831 (7,2%) foram encontrados apenas na base do IML e 1.819 (7,1%) somente na base da Polícia Civil; 2.860 (11,2%) apenas constavam no SIM e não foram encontrados nas demais bases.

Quanto à participação das bases na reclassificação dos 5.836 registros inicialmente identificados com causas externas indeterminadas no SIM, observou-se que, isoladamente, a base da Polícia Civil respondeu por 2.148 (36,8%) e o IML por 1.211 (20,8%) dos registros reclassificados. A partir de dados da imprensa e do SAMU, foi possível reclassificar 1.454 (24,9%) e 65 (1,1%) registros, respectivamente. Após todo o processo, não foi possível melhorar a causa básica de morte em 958 (16,4%) registros.

A Tabela 1 é uma matriz de contingência que sintetiza o processo de reclassificação entre os prin-

cipais grupos de causas, antes e após investigação. O número de registros de causas indeterminadas de óbito reduziu-se, de 5.836 (41,9%) para 958 (6,9%) entre os óbitos encaminhados ao IML. Esta redução leva ao aumento relativo na ocorrência de todas as causas externas: acidentes de transporte (93,0%), agressões (71,6%), intervenção legal (744,7%), lesões autoinfligidas (112,0%) e outros acidentes (29,9%).

Das 2.069 causas naturais indeterminadas (R99), 1.841 eram causas naturais que não deveriam ter sido encaminhadas ao IML. Das restantes 228 causas externas inicialmente registradas com o código R99, foi possível qualificar 222 (97,4%) causas, a maioria (125) por homicídios.

A Tabela 2 descreve as características sociodemográficas dos óbitos com causas de intenção indeterminada, antes e após a reclassificação. Com relação ao sexo, observou-se maior proporção de causas indeterminadas entre os homens (78,4%), com redução da diferença entre os sexos após a reclassificação (homens = 55%). Antes da reclassificação, havia maior proporção de causas indeterminadas entre os adultos jovens (20-39 anos = 35,6%) e os idosos ( $\geq 70$  anos = 19,8%). A reversão da causa básica de morte mal definida foi proporcionalmente maior entre crianças e adultos até 59 anos, o que levou ao aumento relativo de causas indeterminadas entre os idosos após a investigação, que passaram a representar 52,6% dos casos não definidos após o relacionamento de dados. Havia maior proporção de óbitos por causas externas indeterminadas em pessoas de raça/cor da pele parda,

**Tabela 1 – Comparação da reclassificação dos óbitos, antes e depois do relacionamento de dados de óbitos por causas externas, estado do Rio de Janeiro, 2014**

Tipos de causas	Acidente de trânsito	Agressão	Intervenção legal	Lesão autoinfligida	Outros acidentes	Intenção indeterminada	Causas naturais	Indeterminada (R99)	Total (antes)
Acidente de trânsito	1.528	3	–	–	16	1	–	–	1.548
Agressão	8	3.103	19	2	9	6	–	–	3.147
Intervenção legal	–	–	38	–	–	–	–	–	38
Lesão autoinfligida	–	–	–	243	2	–	–	–	245
Outros acidentes	96	51	–	7	2.896	33	19	–	3.102
Intenção indeterminada	1.323	2.117	262	251	939	901	43	–	5.836
Causas naturais	27	2	–	3	113	11	9.455	–	9.611
Indeterminada (R99)	7	125	2	14	54	6	1.841	–	2.049
<b>Total (depois)</b>	<b>2.989</b>	<b>5.401</b>	<b>321</b>	<b>520</b>	<b>4.029</b>	<b>958</b>	<b>11.358</b>	<b>–</b>	<b>25.576</b>

**Tabela 2 – Distribuição das causas externas de intenção indeterminada, por sexo, faixa etária e local de ocorrência do óbito, estado do Rio de Janeiro, 2014**

Características	Número de causas de intenção indeterminada		Proporção entre as causas de intenção indeterminada (%)		Proporção entre as causas externas (%)	
	Antes N=5.836	Depois N=958	Antes N=5.836	Depois N=958	Antes N=13.916	Depois N= 14.218
<b>Sexo</b>						
Masculino	4.578	527	78,4	55,0	32,9	3,7
Feminino	1.208	409	20,7	42,7	8,6	2,9
Ignorado	50	22	0,9	2,3	0,4	0,2
<b>Subtotal</b>	<b>5.836</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>41,9</b>	<b>6,7</b>
<b>Faixa etária (em anos)</b>						
≤9	44	4	0,8	0,4	0,3	0,1
10-19	705	27	12,1	2,8	5,1	0,2
20-39	2.079	88	35,6	9,2	14,9	0,6
40-59	1.143	136	19,6	14,2	8,2	0,9
60-69	397	88	6,8	9,2	2,9	0,6
≥70	1.156	504	19,8	52,6	8,3	3,5
Ignorada	312	111	5,3	11,6	2,2	0,8
<b>Subtotal</b>	<b>5.836</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>41,9</b>	<b>6,7</b>
<b>Raça/cor de pele</b>						
Branca	2.211	518	37,9	54,1	15,9	3,6
Preta	829	118	14,2	12,3	5,9	0,8
Parda	2.529	243	43,4	25,4	18,2	1,7
Outra	14	3	0,2	0,3	0,1	0,1
Ignorada	253	76	4,3	7,9	1,8	0,5
<b>Subtotal</b>	<b>5.836</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>41,9</b>	<b>6,7</b>
<b>Local do óbito</b>						
Estabelecimento de saúde	2.953	716	50,6	74,7	21,2	5,0
Domicílio	400	67	6,9	7,0	2,9	0,5
Via pública	1.227	81	21,0	8,5	8,8	0,6
Outros	1.256	94	21,5	9,8	9,0	0,6
<b>Região administrativa</b>						
Baia Grande	10	6	0,2	0,6	0,1	0,04
Baixada Litorânea	83	34	1,4	3,6	0,6	0,24
Centro-Sul	18	9	0,3	0,9	0,1	0,06
Médio Paraíba	25	7	0,4	0,7	0,2	0,05
Metropolitana I	4.727	704	81,0	73,5	33,9	4,95
Metropolitana II	739	118	12,7	12,4	5,3	0,83
Noroeste	25	11	0,4	1,1	0,2	0,08
Norte	57	13	1,0	1,4	0,4	0,09
Serrana	142	52	2,4	5,4	1,0	0,37
Outras	10	4	0,2	0,4	0,1	0,03
<b>Total</b>	<b>5.836</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>41,9</b>	<b>6,74</b>

situação revertida com a reclassificação. A reclassificação também permitiu redução das causas indeterminadas de ocorrências em vias públicas, de 21 para 8,5%, e aumento relativo dos casos em estabelecimentos de saúde, de 50,6 para 74,7% dos casos. Ao se comparar as regiões administrativas do estado, foram observadas diferenças na variação percentual dos óbitos por causas externas de intenção indeterminada. Os maiores percentuais de causas externas mal definidas, antes 81,0% e após qualificação 73,5%, foram encontrados na região administrativa Metropolitana I, que abarca a capital do estado.

A Tabela 3 mostra a distribuição dos óbitos por causas externas de intenção indeterminada antes e após o relacionamento de dados, e a mudança nos valores da mortalidade proporcional por causa no estado do Rio de Janeiro, em 2014. Observa-se que a redução expressiva dos óbitos por causas indeterminadas aumentou a relevância dos acidentes de transporte e agressões no perfil de mortalidade do estado, seja na mortalidade geral, seja na proporção de óbitos por causas externas.

## Discussão

Todo óbito por causa externa, em tese, deveria estar presente nos arquivos do SIM, do IML e da Polícia Civil. Entretanto, o relacionamento determinístico dos dados mostrou discrepância. No estado do Rio de Janeiro, em 2014, a reclassificação das declarações de óbito a partir do relacionamento de dados institucionais

permitiu substancial redução das causas externas de intenção indeterminada, com melhoria do perfil de mortalidade geral e por causas externas. O relacionamento de dados de bases públicas, garantido por medida legal, pode contribuir, substancialmente, na redução dos custos da busca ativa no IML, além de garantir a sustentabilidade das ações.

Ressalta-se que 11,2% dos registros de causas externas constantes do SIM não foram encontrados nas demais bases. Este dado revela a certificação de causas externas de morte que não foram para o IML. Isto pode ocorrer devido à notificação de causas externas em municípios onde não há IML; ou então, à notificação incorreta de causas externas por estabelecimentos de saúde, provavelmente de pacientes internados que só vêm a óbito algum tempo após a circunstância do acidente ou violência.

Assim como em todo o Brasil, no Rio de Janeiro, os homicídios e os acidentes de transporte respondem pelo maior número de causas externas de óbitos.<sup>2</sup> A reclassificação das causas externas de intenção indeterminada mostra que causas de morte violenta seriam subenumeradas para o SIM, se não fosse feita a busca das circunstâncias em outros bancos. É imprescindível manter ou mesmo aumentar as ações de reclassificação dessas informações no país, pois a eficácia da prevenção depende da correta apreciação da magnitude desse problema.

A maior proporção de causas indeterminadas em homens, jovens e de raça/cor da pele parda é reflexo do perfil de mortalidade por causas externas, mais

**Tabela 3 – Distribuição dos óbitos por causas externas, antes e após o relacionamento de dados, estado do Rio de Janeiro, 2014**

Óbitos por causas externas	Número de óbitos <sup>a</sup>		Mortalidade proporcional por causa <sup>b</sup>		Proporção de óbitos por causas externas <sup>c</sup>	
	Antes (n)	Depois (n)	Antes (%)	Depois (%)	Antes (%)	Depois (%)
Acidente de transporte	1.548	2.989	1,17	2,27	11,12	21,02
Agressão	3.147	5.401	2,39	4,11	22,61	37,99
Intervenção legal	38	321	0,03	0,24	0,27	2,26
Lesão autoinfligida	245	520	0,19	0,40	1,76	3,66
Outros acidentes	3.102	4.029	2,36	3,06	22,29	28,34
Intenção indeterminada	5.836	958	4,44	0,73	41,93	6,74
<b>Total</b>	<b>13.916</b>	<b>14.218</b>	<b>10,58</b>	<b>10,81</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

a) Dados antes e após relacionamento.

b) Percentual em relação ao total de 131.519 óbitos ocorridos no estado do Rio de Janeiro em 2014.

c) Percentual de óbitos por causas externas em relação ao total de causas externas, antes do relacionamento (13.916) ou depois do relacionamento (14.218).

comum nesses estratos sociodemográficos. Entre 2011 e 2013, quando da investigação de códigos mal definidos no município de Belo Horizonte, também foi encontrada alta proporção de causas externas de intenção indeterminada e de acidentes de trânsito sem especificação do tipo, entre os jovens de 5 a 29 anos.<sup>13</sup> A maior proporção de casos de causas externas de intenção indeterminada em estabelecimentos de saúde pode-se atribuir ao encaminhamento pelo SAMU dos casos graves de acidente de trânsito e violência, posteriormente encaminhados ao IML quando do óbito.

A qualificação de declarações de óbito certificadas por legistas do IML já é prática antiga no país. Nos anos de 1995 e 1996, foi demonstrada baixa concordância entre as causas básicas de morte por acidentes e violências em menores de 18 anos residentes no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, ao se comparar as codificações feitas a partir das declarações de óbitos emitidas pelo médico legista com as reclassificadas pela secretaria municipal de saúde (SMS), a partir de informações obtidas dos laudos necroscópicos do IML e dos registros de ocorrência policial.<sup>14</sup> Também em Belo Horizonte já se registrava a subclassificação de óbitos por acidentes de trânsito desde a década de 1990, com baixa concordância ( $Kappa=0,124 - IC_{95\%} 0,1555; 0,4022$ ) entre a classificação da causa básica de morte por acidentes de trânsito, feita pelos médicos legistas, e a codificação final do SIM, esta feita pelos profissionais da SMS.<sup>15</sup> Entre 1998 e 2001, em amostra aleatória de 411 declarações de óbito com causas externas como causa básica de óbito, foi observada concordância apenas moderada ( $Kappa=0,602 - IC_{95\%} 0,563; 0,641$ ) entre a causa básica de morte registrada pelos legistas e a notificada pela SMS de Belo Horizonte, o que significa que grande parte das causas básicas de morte certificadas no IML passa por correção pelos técnicos da secretaria.<sup>16</sup>

Apesar de a melhor qualificação dos óbitos por causas externas – após reclassificação das declarações de óbito – ser fato demonstrado há décadas, o percentual de causas mal preenchidas continua alto. Como ressaltado em publicações anteriores, o papel do médico legista é fundamental para a redução das causas externas de intenção indeterminada. Se não houver melhor preenchimento da declaração de óbito pelo médico, a correção posterior dos dados implicará gastos públicos do setor Saúde. Uma das razões por que as informações do IML não se transformam em

informações mais consubstanciadas para a área da Saúde pode ser de cunho organizacional. Enquanto dados de mortalidade por causas naturais provêm quase que exclusivamente das unidades de saúde, as causas externas certificadas pelo IML são fontes oficiais dos dados de mortalidade da secretaria de segurança. Os objetivos distintos desses órgãos e o não entendimento da importância da função social dessa informação estão entre as causas de perda de qualidade dos dados de mortalidade por causas externas.<sup>17</sup>

No Brasil, a declaração de óbito deve ser emitida logo após o falecimento, já que esse documento é mandatório para o sepultamento. Muitos médicos alegam constrangimento para marcar a provável circunstância do óbito no campo 18 da declaração de óbito (homicídio, suicídio ou acidente de trânsito), devido à expectativa criada na família sob circunstâncias que muitas vezes só serão definidas por exames em andamento, ou posterior inquérito policial. Em outros países, a exemplo dos Estados Unidos, o preenchimento da parte médica da declaração de óbito pode ocorrer até seis dias após a morte, o que facilita a incorporação de resultados de exames e de investigação policial.<sup>18</sup> Já na Colômbia, há um certificado de óbito prévio, apenas para fins de registro civil, sem menção às circunstâncias de morte, as quais não precisam constar do documento que a família recebe para encaminhamento ao cartório.<sup>19</sup> Neste momento em que o Brasil discute a implantação da declaração de óbito eletrônica, talvez fosse interessante a discussão de mudanças que possibilitem um melhor preenchimento dos campos médicos da declaração de óbito.

O elevado número de causas naturais encaminhado ao IML é provável fator de sobrecarga do serviço, podendo interferir na qualidade do mesmo. O Rio de Janeiro, assim como muitos outros estados brasileiros, ainda não possui um Serviço de Verificação de Óbito (SVO), local apropriado para encaminhamento de casos de morte naturais cuja causa básica de morte necessite de investigação. Em 2017, o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro ajuizou uma ação pública a exigir do município e do estado do Rio de Janeiro providências para instalação desse serviço, tanto no estado como na capital.<sup>20</sup> Entretanto, não se pode fugir ao dever e desafio de qualificar o médico no preenchimento da declaração de óbito. Ao legista, que tende a preencher a declaração de óbito com a descrição das lesões que seu exame evidencia, deve ser

ofertada a informação da importância epidemiológica do registro das circunstâncias da morte.

Este estudo tem por limitação não ter sido desenhado para investigar o impacto da reclassificação por causas específicas, uma vez que analisa uma atividade de rotina do serviço. Ademais, as variáveis sociodemográficas obtidas das declarações de óbito também sofrem com problemas de incompletude e qualidade da informação, como pode ser observado pelos dados faltantes na Tabela 2.

Em conclusão, a melhoria da informação e a exequibilidade da qualificação dos óbitos por causas externas no estado do Rio de Janeiro, utilizando-se do relacionamento de dados institucionais disponíveis em todas as UFs, motivou os autores do estudo a compartilhar o êxito desta sua experiência e recomendá-la aos gestores do SIM, no país.

### Agradecimentos

À Dra. Elisabeth Albernaz e à Dra. Mariana Rodrigues, da Secretaria de Estado de Segurança do Rio de

Janeiro. Ao Sr. Luciano Gonçalves, geógrafo do Instituto de Segurança Pública (ISP), da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Rio de Janeiro (ISP/RJ). Ao Cel. da Polícia Militar Marcus Ferreira, vice-presidente do ISP/RJ em 2014.

### Contribuição dos autores

Lopes AS participou substancialmente da concepção do estudo, executou os procedimentos para aquisição e análise de dados e participou da elaboração da primeira versão do manuscrito. Passos VMA participou substancialmente da concepção do estudo, da análise dos resultados, e contribuiu para a elaboração da primeira versão do manuscrito. Souza FM participou substancialmente da concepção do estudo, da análise dos dados e da revisão crítica do manuscrito. Cascão AM participou substancialmente da concepção do estudo, da aquisição e análise dos dados, além da revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho.

### Referências

- Soares Filho AM, Cortez-Escalante J, França E. Revisão dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica por acidentes e violências no Brasil. *Ciênc. Saúde coletiva*. 2016 dez; 21(12):3803-18.
- Reichenheim ME, Souza ER, Moraes CL, de Mello Jorge MHP, Passos da Silva CMF, Minayo MCS. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *The Lancet*. 2011 May; 377(9781):1962-75.
- França EB, Passos VMA, Malta D, Duncan BB, Ribeiro ALP, Guimarães MD et al. Cause-specific mortality for 249 causes in Brazil and states during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Popul Health Metr*. 2017 Nov; 15:39.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- Drumond Jr M, Lira MMTA, Freitas M, Nitrini TMV, Shiba K. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. *Rev Saude Publica*. 1999; 33(3):273-80.
- Mello Jorge MHP. Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas. *Rev. Saúde Pública*. 1990; 24(3):217-23.
- Brasil, Estado do Rio de Janeiro. Lei 5061/07, de 5 de julho de 2007. Cria, na confecção de registros de ocorrência pelas delegacias de polícia submetidas ao sistema delegacia legal, a obrigação de supressão de dados pessoais dos envolvidos que permitam a sua localização por pessoas estranhas aos quadros da Polícia Civil, Ministério Público e Poder Judiciário. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/e9589b9aabd9cac8032564fe0065abb4/5e1478195d1502e783257310006bc346?OpenDocument>
- Brasil, Estado do Rio de Janeiro. Decreto Nº 44.976 de 01 de outubro de 2014, Rio de Janeiro, Brasil. Dispõe sobre a criação do “Sistema de qualificação e gestão da informação sobre mortes por causas externas no Estado do Rio de Janeiro, no âmbito do poder executivo, e dá outras providências.” Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOERJ/2014/10/02>
- Brasil, Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro. Portaria Nº 699 de 15 de janeiro de 2015, Rio de Janeiro, Brasil. Estabelece rotina a ser observada pelo Instituto Médico Legal – IML e postos regionais de polícia técnica-

- científica -PRPTC relativa às ocorrências de mortes e dá outras providências. Disponível em <https://intrapol.pcivil.rj.gov.br/bi/janeiro2015/BI-.0122015.html>
10. Mandacaru PMP, Andrade AL, Rocha MS, Aguiar FP, Nogueira MSM, Girodo AM et al. Qualifying information on deaths and serious injuries caused by road traffic in five Brazilian capitals using record linkage. *Accident Analysis and Prevention*. 2017 Sep; 106(2017)392-8.
  11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
  12. ArcGIS. Plataforma de Mapeamento & Análises. Disponível em: <https://www.img.com.br/pt-br/arcgis/sobre-arcgis/visao-geral>
  13. Ishitani LH, Teixeira RA, Abreu DMX, Paixão LMMM, França EB. Qualidade da informação das estatísticas de mortalidade: códigos garbage declarados como causas de morte em Belo Horizonte, 2011-2013. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2017; 20 Suppl 1: 34-45.
  14. Simões SEM, Reichenheim ME. Confiabilidade das informações de causa básica nas declarações de óbito por causas externas em menores de 18 anos no Município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2001 mai-jun; 17(3):521-31.
  15. Ladeira RM, Guimarães MDC. Análise da concordância da codificação de causa básica de óbito por acidentes de trânsito. *Rev Saúde Pública*. 1998; 13(1):133-7.
  16. Matos SG, Proietti FA, Barata RCB. Confiabilidade da informação sobre mortalidade por violência em Belo Horizonte, MG. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(1):76-84.
  17. Souza ER, Njaine K, Minayo MCS. Qualidade da informação sobre violência: um caminho para a construção da cidadania. *Cad Prog Pós-Grad Ci Inf*. 1996; 2:104-12.
  18. Books EG, Reed KD. Principles and Pitfalls: a Guide to Death Certification. *ClinMed Res*. 2015 Jun; 13(2):74-82.
  19. República de Colômbia. Certificado de defunción antecedente para el registro civil. Disponível em: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Certificado%20Defuncion.pdf>
  20. Brasil, Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Ação Civil Pública (ACP) para obrigar o Município e o Estado do Rio de Janeiro a instalar o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), criado pela Lei nº 11.976/2009. Disponível em: <https://www.mprj.mp.br/home/-/detalhe-noticia/visualizar/9902>

## Abstract

**Objective:** to describe the improvement of the quality of data on the underlying cause of death from external causes, after performing Health, Public Security and Press sector database linkage in the State of Rio de Janeiro, Brazil, 2014. **Methods:** deterministic data linkage on deaths from external causes of undetermined intent and deaths from undetermined natural causes held on the Mortality Information System (SIM), Forensic Institute, Civil Police, Urgent Mobile Care Service (SAMU) and press databases. **Results:** of the 13,916 deaths from external causes, deaths from causes of undetermined intent were reduced from 5,836 (41.9%) to 958 (6.9%); while 222 (10.7) of the 2,069 deaths from undetermined natural causes were reclassified to external causes; there was an increase in mortality due to traffic accidents (93.0%), assault (71.6%), legal intervention (744.7%), intentional self-harm (112%) and other accidents (29.9%). **Conclusion:** there was an improvement in the quality of the information by type of underlying cause from external causes, using a strategy that can be reproduced by other services.

**Keywords:** Mortality Registries; External Causes; Underlying Cause of Death; Quality Control; Information Systems.

## Resumen

**Objetivo:** describir la mejora de la calidad de la causa básica de muerte por causas externas luego del registro de la relación de datos de los sectores Salud, Seguridad Pública y Prensa en el estado de Rio de Janeiro, Brasil, en 2014. **Métodos:** relación determinista de datos de muertes por causas externas de intención indeterminada y naturales por causas indeterminadas del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM), Instituto Médico Legal, Policía Civil, Servicio Móvil de Urgencia (SAMU) y prensa. **Resultados:** de las 13.916 muertes por causas externas de intención indeterminada disminuyeron de 5.836 (41,9%) a 958 (6,9%); de las 2.069 causas naturales indeterminadas, 222 (10,7%) se reclasificaron para causas externas; hubo aumento en la mortalidad por accidentes de transporte (93,0%), agresiones (71,6%), intervención legal (744,7%), lesiones auto infligidas (112%) y otros accidentes (29,9%). **Conclusión:** se ha mejorado la calidad de la información por tipo de causa básica por causas externas, con estrategia utilizable por otros servicios.

**Palabras clave:** Registros de Mortalidad; Causas Externas; Causa Básica de Muerte; Control de Calidad; Sistemas de Información.

Recebido em 11/04/2018  
Aprovado em 16/09/2018