

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

**Aprimoramento das Informações sobre  
Óbitos por Causas Externas no Estado de São  
Paulo**

Cátia Martinez Minto

São Paulo  
2022

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

**Aprimoramento das Informações sobre Óbitos por  
Causas Externas no Estado de São Paulo**

Cátia Martinez Minto

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Zilda Pereira da Silva

(Versão Revisada)  
São Paulo

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)  
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Minto, Cátia Martinez

Aprimoramento das Informações sobre Óbito por Causas Externas no Estado de São Paulo / Cátia Martinez Minto; orientadora Zilda Pereira Silva. -- São Paulo, 2022.  
172 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2022.

1. Causa de Morte. 2. Causas externas. 3. Informações de Saúde. 4. Confiabilidade dos dados. 5. Sub registro. I. Silva, Zilda Pereira, orient. II. Título.

## DEDICATÓRIA

*Dedico esta Tese*

*Diva (mãe), Sávio (marido), Túlio e  
Bruno (filhos), Janaína (nora) pelo  
incentivo e por cuidar de mim, para que  
eu pudesse concluir este estudo.*

*E em especial meu neto  
Martin Martinez Reimberg Minto, que me  
trouxe a luz de uma vida nova.*

## **AGRADECIMENTO**

*Muitas são as pessoas a quem desejo agradecer por contribuírem nestes 5 anos de duração desta pós-graduação.*

*Recebi diversos tipos de auxílios, apoio, contribuições, colaborações e participações de formas diretas e indiretas para realização deste estudo.*

*Agradeço a Professora Dra. Maria Helena Prado de Mello Jorge, Professora Dra. Angela Maria Cascão e Professor Dr. Gizelton Pereira Alencar membros de minha banca, pela dedicação, carinho e participação na construção deste estudo*

*Assim, deixo aqui registrado a todos que estiveram comigo nesta jornada, na pessoa de minha especial orientadora Zilda Pereira da Silva, meus mais sinceros agradecimentos.*

## RESUMO

Minto CM. **Aprimoramento das Informações de Óbito por Causas Externas no Estado de São Paulo. Tese** – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2022.

**Introdução:** As mortes provocadas por causas externas (CE) ocupam o segundo ou terceiro lugar no Brasil, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório e neoplasias. Os dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) são oficiais e tem-se observado elevada proporção de óbitos por CE com intenção indeterminada, subestimando a real magnitude de causas como suicídios, homicídios e acidentes. Informações confiáveis podem contribuir para o desenvolvimento de ações preventivas. Agregar as informações produzidas nos Institutos Médico Legais (IMLs) pode ser excelente complemento às informações de mortalidade por CE sempre que o SIM necessitar. **Objetivo:** Avaliar o processo e os resultados da recuperação de informações de óbitos por CE de origem indeterminada, a partir das informações dos bancos de dados dos Institutos Médico Legais do Estado de São Paulo. **Métodos:** estudo exploratório e descritivo realizado em 3 abordagens: 1) questionário eletrônico aplicado ao gestor do SIM em 78 municípios paulistas com 100 mil habitantes ou mais; 2) entrevistas com os gestores do SIM de sete municípios; 3) análise de banco de dados de mortalidade do município de São Paulo. **Resultados:** 1) Verificou-se que 53,8% dos 78 municípios recuperaram as informações nos IMLs e 12,8% suspenderam essa atividade. Entre as dificuldades mais citadas estão: falta de profissionais e o excesso de atividades (23,9%), demora e dificuldade em acessar o IMLs (21,1%), falta de treinamento (12,5%) e falta de veículo (11,7%). A maioria dos municípios indicou baixa recuperação de informações. 2) Verificou-se que o trabalho desenvolvido pelas secretarias municipais de saúde não é institucionalizado. Nem todos têm médico na equipe, possuem diferentes estruturas o que interfere no processo de trabalho. As visitas aos IMLs dependem de prévia autorização, não havendo uma rotina e periodicidade estabelecidas. No processo de busca de informações em documentos nos IMLs conseguem, em geral, obter bons resultados. 3) No município de São Paulo, foram investigados 80,3% dos óbitos estudados, com altos percentuais de reclassificação, sendo 87% para causa básica original codificada como Y10-Y34, 44,7% de X59 e 48,8% dos R99. Os maiores índices de reclassificação foram na faixa etária de 15 a 39 anos, na raça/cor branca e parda e com escolaridade equivalente a superior completo. A reclassificação para causa básica final em CE foi de 82,9%, indicando as quedas (24,8%) como o agrupamento mais recuperado. Identificou-se que, sem a investigação, há uma subestimação da real magnitude da mortalidade por causas externas.

As taxas de mortalidade aumentaram em 16,1% (2017) e 18,9% (2018), com maior impacto nas categorias do sexo feminino e nos agrupamentos de óbitos por envenenamento acidental, intervenção legal e quedas., **Conclusão:** O estudo mostrou impacto positivo nas taxas de mortalidade por CE, a importância do trabalho de investigação, a dificuldade para realização do trabalho junto aos IMLs, a necessidade de implantar novas formas de trabalho entre as instâncias governamentais da área da saúde e da segurança pública para o aprimoramento das informações de mortalidade por causas externas e, principalmente, a necessidade de formulação de uma política nacional intersetorial para registro qualificado da morte por causas externas.

**Palavras-chave:** Causa da morte; Causas Externas; Informação de Saúde; Confiabilidade dos Dados; Sub-registro.

## ABSTRACT

Minto CM. **Improvement of the Death Registry for External Causes in the State of São Paulo. 2022.** Thesis – USP School of Public Health, São Paulo, 2022.

**Introduction:** Deaths caused by external causes (EC) occupy the second or third place in Brazil, second only to diseases of the circulatory system and neoplasms. Data from the Mortality Information System (SIM) are official and a high proportion of deaths from EC with undetermined intent has been observed, underestimating the real magnitude of causes such as suicides, homicides and accidents. Reliable information can contribute to the development of preventive actions. Aggregating information produced at the Legal Medical Institutes (IMLs) can be an excellent complement to EC mortality information whenever the SIM needs it. **Objective:** To evaluate the process and results of retrieving information on deaths by FB of undetermined origin, based on information from the databases of the Legal Medical Institutes of the State of São Paulo. **Methods:** exploratory and descriptive study carried out in 3 approaches: 1) electronic questionnaire applied to the SIM manager in 78 São Paulo municipalities with 100 thousand inhabitants or more; 2) interviews with SIM managers from seven municipalities; 3) analysis of the mortality database for the city of São Paulo. **Results:** 1) It was found that 53.8% of the 78 municipalities retrieved the information in the IMLs and 12.8% suspended this activity. Among the most cited difficulties are: lack of professionals and excess activities (23.9%), delay and difficulty in accessing the IMLs (21.1%), lack of training (12.5%) and lack of vehicle (11.7%). Most municipalities indicated low information retrieval. 2) It was found that the work developed by the municipal health departments is not institutionalized. Not everyone has a doctor on the team, they have different structures which interfere with the work process. Visits to the IMLs depend on prior authorization, and there is no established routine or frequency. In the process of searching for information in documents in the IMLs, they can, in general, obtain good results. 3) In the city of São Paulo, 80.3% of deaths were investigated, with high percentages of reclassification, being 88.6% for the original underlying cause coded as Y10-Y34, 87.7% of R99 and 85.9% of X59. The highest rates of reclassification were in the age group from 15 to 39 years old, in the white and mixed race/color and with education equivalent to complete higher education. The reclassification to final underlying cause in EC was 82.9%, indicating falls (24.8%) as the most recovered group. It was identified that, without the investigation, there is an underestimation of the real magnitude of mortality from external causes. Mortality rates increased by 16.1% (2017) and 18.9% (2018), with the greatest impact on female categories and clusters of deaths from accidental poisoning, legal intervention, and falls., **Conclusion:** The study showed a positive impact on EC mortality rates, the importance of research work, the difficulty in carrying out work with the IMLs, the need to implement new ways of working between government bodies in the area of health and safety public for the improvement of



information on mortality from external causes and, mainly, the need to formulate an intersectoral national policy for qualified registration of death from external causes.

**Keywords:** Cause of death; External Causes; Health Information; Data Reliability; Sub-registration.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO   | 19 |
| 1.1. O Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM     | 21 |
| 1.2 Os Institutos de Medicina Legal                       | 24 |
| 1.3 Óbitos por Causas Externas com Intenção Indeterminada | 26 |
| 1.4 Justificativa   | 34 |
| 2. OBJETIVOS  | 35 |
| 2.1 Geral   | 35 |
| 2.2 Específicos   | 35 |
| 3. MATERIAL E MÉTODOS                                     | 36 |
| 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO                                | 36 |
| 3.2 LOCAL DO ESTUDO                                       | 36 |
| 3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS                            | 38 |
| 3.3.1 Questionário eletrônico                             | 36 |
| 3.3.2 Entrevistas   | 43 |
| 3.3.3 Banco de Dados de Mortalidade                       | 45 |

|   |     |
|---|-----|
| 4. ASPECTOS ÉTICOS  | 52  |
| 5. RESULTADOS   | 53  |
| 5.1 Artigo 1 - Recuperação de Informações de Óbitos por Causas Externas em Municípios Paulistas   | 54  |
| 5.2 Artigo 2 - Processo de Recuperação de Informações Sobre Óbitos por Causas Externas nos Institutos de Medicina Legal, em Municípios Paulistas. | 75  |
| 5.3 Artigo 3 - Aprimoramento das Estatísticas de Mortalidade por Causas Externas, no Município de São Paulo, 2017 e 2018                          | 101 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS   | 126 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS   | 130 |
| 8. ANEXOS   | 146 |

## **LISTA DE QUADROS E FIGURAS**

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> – Divisões organizacionais de saúde no território do Estado de São Paulo, ano 2022.   | 37 |
| <b>Quadro 2</b> – Municípios acima de 100.000 habitantes, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica e grupo de porte populacional, do Estado de São Paulo, 2018. | 40 |
| <b>Figura 1</b> – Diagrama de seleção dos óbitos estudados, no município de São Paulo, 2017 e 2018.   | 48 |

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS DO ARTIGO 1

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 01</b> – Distribuição de municípios segundo a realização da recuperação de informações sobre óbitos por causas externas nos IMLs e ano de início da recuperação, por porte populacional, São Paulo, 2019   | 61 |
| <b>Figura 01</b> – Distribuição de motivos por não recuperar e/ou por suspender o processo de recuperação de informações de óbitos por causas externas nos IMLs, por porte populacional, São Paulo, 2019             | 62 |
| <b>Tabela 02</b> – Distribuição de municípios segundo utilização de outras fontes na recuperação de informações de óbitos por causas externas e tipos de fontes pesquisadas, por porte populacional, São Paulo, 2019 | 63 |
| <b>Tabela 03</b> – Distribuição das dificuldades apontadas pelos municípios para recuperação de informações sobre óbitos por causas externas, por porte populacional, São Paulo, 2019                                | 64 |
| <b>Tabela 04</b> - Distribuição de municípios, segundo percentual de recuperação de informações de óbitos de causas externas, por porte populacional, São Paulo, 2019  | 64 |

### LISTA DE TABELAS E FIGURAS DO ARTIGO 3

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1</b> – Diagrama de seleção dos óbitos de causas externas estudados, município de São Paulo, 2017 e 2018.  | 107 |
| <b>Figura 2</b> – Diagrama dos óbitos de causas externas investigados, segundo grupos de CBO e resultados, município de São Paulo, 2017 e 2018.  | 109 |
| <b>Tabela 01</b> - Frequência, distribuição percentual e índice de reclassificação de óbitos por causa mal definida (R99), acidentes não especificados (X59) e causa externa de intenção indeterminada (Y10-Y34), segundo características sociodemográficas, município de São Paulo, 2017 e 2018.                | 111 |
| <b>Tabela 02</b> - Frequência e distribuição percentual de óbitos por causas mal definidas (R99), acidentes não especificados (X59) e causas externas de intenção indeterminada (Y10-Y34) por faixa etária, segundo óbitos reclassificados e não reclassificados por causa, município de São Paulo, 2017 e 2018. | 113 |
| <b>Tabela 03</b> - Taxa de mortalidade por causas externas, antes e após a investigação das causas de morte e variação percentual, segundo perfil epidemiológico, de residentes no município de São Paulo, anos 2017 e 2018.   | 116 |

## LISTA DE TABELAS

### ANEXAS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabela 1</b> - Distribuição de municípios com mais de 100.000 habitantes por porte populacional, estado de São Paulo, 2018   | 158 |
| <b>Tabela 2</b> - Distribuição de municípios por Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) e por porte populacional, estado de São Paulo, 2018   | 158 |
| <b>Tabela 3</b> - Distribuição do nível de escolaridade dos profissionais responsáveis nos municípios, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018                              | 159 |
| <b>Tabela 4</b> - Distribuição de formação de nível superior dos profissionais responsáveis nos municípios, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018                         | 159 |
| <b>Tabela 5</b> - Distribuição de formação de nível superior dos outros profissionais responsáveis nos municípios, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018                  | 160 |
| <b>Tabela 6</b> - Distribuição de tempo de trabalho no SIM dos profissionais responsáveis nos municípios, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018                           | 161 |
| <b>Tabela 7</b> - Distribuição de municípios por porte populacional, segundo ter IML no seu território, estado de São Paulo, 2018   | 161 |
| <b>Tabela 8</b> - Distribuição de municípios por porte populacional, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), estado de São Paulo, 2018                                      | 162 |
| <b>Tabela 9</b> - Distribuição de municípios, por porte populacional, segundo número de profissionais que trabalham na recuperação da informação nos IMLs, estado de São Paulo, 2018  | 163 |
| <b>Tabela 10</b> - Distribuição de municípios, por porte populacional, segundo número de profissionais que trabalham na recuperação da informação nos IMLs, estado de São Paulo, 2018 | 163 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabela 11</b> - Distribuição de municípios por porte populacional, segundo alterar variáveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) após investigação, estado de São Paulo, 2018                        | 164 |
| <b>Tabela 12</b> - Distribuição de municípios por porte populacional, segundo registro de data e fonte da investigação no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) após investigação, estado de São Paulo, 2018 | 164 |



## LISTA DE SIGLAS

BO - Boletim de Ocorrência  
CBCD - Centro Brasileiro de Classificação de Doenças  
CBO - Causa Básica Original do Óbito  
CBF - Causa Básica Final do Óbito  
CDC - Centers for Disease Control and Prevention  
CE - Causa Externa  
CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa  
CFM - Conselho Federal de Medicina  
CNV - Arquivos de Conversão  
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde  
DO - Declaração de Óbito  
FBI - Federal Bureau of Investigation  
FORMSUS - Formulário Eletrônico do SUS  
GDL - Gestor de Laudos  
GEC - Guia de Encaminhamento de Cadáver  
GVE - Grupo de Vigilância Epidemiológica  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano  
IML - Instituto Médico Legal  
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
LAI - Lei de Acesso à Informação  
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados  
MS - Ministério da Saúde  
MSP - Município de São Paulo  
NVDRS - Sistema Nacional de Notificação de Morte Violenta  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
PIB - Produto Interno Bruto  
PRO-AIM - Programa de Aprimoramento da Informação de Mortalidade  
PT - Portaria

RDO - Registro Digital de Ocorrência

RH - Recursos Humanos RSS - Resolução

RT - Responsável Técnico

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados

SES - Secretaria de Estado da Saúde

SIM- Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINASC - Sistema de Informação sobre Nascido Vivo

SIS - Sistemas de Informação em Saúde

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

SSP - Secretaria da Segurança Pública

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SVO - Serviço de Verificação de Óbito

SVS - Secretaria de Vigilância à Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

WISQARS - Web-based Injury Statistics Query and Reporting System/Sistema Nacional de Estatística Vital

USP - Universidade de São Paulo

## 1. INTRODUÇÃO

O conhecimento das informações de mortalidade permite analisar e refletir sobre a forma com que as pessoas vivem, adoecem e morrem, traduzindo suas condições de vida e saúde e proporcionando o planejamento e desenvolvimento de ações em diversos setores a fim de prevenir e reduzir esta situação (DRUMOND et al., 1999). Estudos de mortalidade são fundamentais também para monitorar a prestação de cuidados de saúde e o planejamento de estratégias para reduzir as mortes evitáveis, como as relacionadas às causas externas (ALVES e MORAES NETO, 2015).

As causas externas consistem em um problema da saúde pública no Brasil e no mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), muitas regiões vêm apresentando um aumento de mortes, principalmente em regiões metropolitanas com grandes aglomerados urbanos e desigualdade social que apresentam uma peculiaridade em acidentes de trânsito e homicídios (LOPES et al. 2018; MINTO et al. 2019).

As mortes provocadas por causas externas ocupam o segundo e/ou terceiro lugares no Brasil, variando a posição conforme cada Estado e faixa etária na ordenação das principais causas de morte, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório e neoplasias (MELO et al., 2013).

A violência representa um sério problema de saúde pública no país. Nos últimos anos, as mortes por causas externas vêm crescendo sensivelmente com maior destaque para as grandes cidades. Segundo MINAYO et al. (2018), as taxas de mortalidade por causas externas no Brasil subiram de 68,8 em 2001 para 74,4 por 100.000 habitantes em 2015, sendo ainda bem heterogêneas nas diversas regiões do país.

No estado de São Paulo, as causas externas apresentaram um decréscimo nos últimos anos, passando de 57,84 óbitos por 100 mil habitantes, em 2012, para 51,71 em 2016, segundo dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (SES- SP, 2021), porém ainda continuam em patamares elevados.

Óbitos por causas externas representam mortes evitáveis ou reduzíveis, portanto, preveníveis total ou parcialmente (MALTA et al., 2007a). Seus indicadores apontam aspectos importantes das seguranças pública e viária e dos ambientes doméstico e do trabalho que podem ser abordados sob a perspectiva preventiva, além da qualidade da atenção à saúde e permitindo acompanhar o nível das ações realizadas em políticas públicas na proteção da saúde dos trabalhadores, dos idosos e das crianças. Podem ser compreendidos também como

um “evento sentinela” dentro da vigilância à saúde, que indica espaços urbanos e situações cotidianas de risco à saúde (RUTSTEIN et al., 1976).

A consolidação das políticas públicas ocorrida nos últimos 30 anos resultou em grandes avanços com o SUS, mas ainda há poucas ações intersetoriais frente ao campo da saúde pública, campo econômico, campo educacional, no favorecimento de renda e de emprego, para diminuição da morbimortalidade de causas externas no Brasil (PINTO et al., 2021).

Nas últimas décadas, com a mudança do perfil de mortalidade observado, chama atenção o destaque para as causas externas, sobretudo por violência em jovens do sexo masculino, colocando em risco o ganho em anos de expectativa de vida atual. Tendo em vista que os determinantes da morte por causas externas são diversos e as medidas preventivas também são de diferentes setores, é fundamental identificar e especificar as reais causas da morte, a fim de realizar um planejamento de ações correto, não só para área da saúde como para demais áreas, principalmente as que tratam de políticas sociais, econômicas, educacionais e legais (GAWRYSZEWSKI e MELLO JORGE, 2000; IPEA, 2018).

A OMS (1996) classifica as CE segundo a intenção: não-intencional ou intencional. A primeira é referenciada como acidente, enquanto as causas intencionais são aquelas resultantes de ações propositais, que podem envolver ações autoprovocadas (suicídios) ou interpessoais (agressões). No Brasil, os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) são utilizados na grande maioria dos estudos sobre mortalidade por causas externas, por tratar-se de dados oficiais do país, que cobrem todo o território nacional. Porém, tem-se observado uma proporção elevada de óbitos por causas externas com intenção indeterminada, que podem estar subestimando a real magnitude de causas como suicídio ou homicídio ou mesmo acidentes.

Assim, vários autores têm reportado a importância da área de Saúde, mais especificamente os gestores do SIM, de buscar informações complementares junto aos Institutos Médico Legais, visando a recuperação de informações adicionais sobre a causa básica dos óbitos (DRUMOND et al., 1999; MELLO JORGE et al., 2007; JESUS e MOTA, 2010; SILVA, 2017).

## 1.1. O Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

O SIM foi concebido e implantado no país em 1975 e, a cada dia, vem crescendo em abrangência e qualidade de dados. O instrumento de coleta de dados sobre mortalidade é a Declaração de Óbito (DO), cujo bloco de causa da morte foi padronizado nacionalmente em 1975, seguindo um padrão internacional proposto pela OMS no ano de 1948 (MELLO JORGE et al., 2009).

Um sistema de informação com boa qualidade deve levar em conta sua cobertura e grau de completude. A cobertura é definida como o grau em que estão registrados no sistema os eventos do universo para o qual foi desenvolvido (LIMA et al., 2009).

No Brasil, a cobertura é calculada pela razão entre os óbitos coletados pelo SIM e os óbitos projetados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Já a completude é medida pelo grau de preenchimento dos campos da Declaração de Óbito. No Brasil, em 2011, a cobertura apresentou-se em 96,1% e o estado de São Paulo em 99,5%, segundo dados do Ministério da Saúde publicados pelo documento Consolidação da Base de Dados (BRASIL MS, 2011).

O grau de incompletude da informação referente à causa básica pode distorcer e subestimar determinados desfechos, como também pode alterar os perfis epidemiológicos. Portanto, análises de dados a partir dos sistemas de informação, sem qualquer correção, em alguns casos podem mascarar a realidade e diminuir a confiabilidade dos achados (GARCIA et al., 2015).

A consistência dos dados de um sistema é outra premissa importante para sua validação. Isto significa o grau em que as variáveis possuem valores coerentes e não contraditórios (LIMA et al., 2009).

Desde a implantação do SIM, o formulário de Declaração de Óbito (DO) sofreu várias alterações para atender tanto uma demanda epidemiológica, como civil. Para tanto, ele é confeccionado em três vias de cores diferentes (branca, amarela e rosa), sendo que cada via segue caminhos distintos para atender as demandas da saúde, do registro civil e da demografia (MINTO et al., 2015).

A Lei de Registros Públicos, Lei nº 6015/1973 (BRASIL, 1973) e Lei nº 6216/1975 em seu artigo 77, determina aos Cartórios de Registro Civil que estes devem emitir a Certidão de Óbito para efeito de sepultamento e para outras medidas legais e isto se dá quando a família

apresenta a via amarela da DO, atendendo assim à sua finalidade legal.

As outras finalidades da Declaração de Óbito, além da jurídica, são a demográfica, como subsídio para a realização de estudos sobre dinâmica populacional e estatísticas de estrutura e distribuição da população e a epidemiológica, que subsidia as estatísticas vitais e estuda os indicadores de saúde para o conhecimento do perfil saúde-doença e formulação de políticas públicas (BRASIL MS, 2011).

O preenchimento da Declaração de Óbito é obrigatório para todos os óbitos por causa natural ou por causa acidental e/ou violenta e para os tipos de óbitos fetais e não fetais ocorridos em estabelecimentos de saúde, domicílios ou outros locais. É atribuída exclusivamente e integralmente ao profissional médico esta responsabilidade, conforme o disposto no artigo 84 do Código de Ética Médica, Capítulo X (CREMESP, 2013).

A Declaração de Óbito é composta de nove blocos organizados em: Bloco I - identificação, Bloco II - residência, Bloco III - ocorrência, Bloco IV - óbito fetal ou menor de um ano, Bloco V - condições e causas do óbito, Bloco VI - médico responsável, Bloco VII - causas externas, Bloco VIII - cartório e Bloco IX - local sem médico (BRASIL MS, 2011), (Anexo I).

A natureza do óbito define tanto o profissional quanto o local onde será preenchida a DO. Nos casos de óbito por causa natural e com a causa do óbito conhecida, seja um óbito ocorrido em estabelecimento de saúde ou domicílio, a responsabilidade do preenchimento é do médico assistente ou substituto.

Quando a morte for de causa desconhecida, mesmo que seja natural, tanto para casos em que era acompanhado pelo médico assistente como casos onde não tinha acompanhamento, a DO será preenchida por um médico do Serviço de Verificação de Óbito (SVO) após procedimento de necropsia (CFM RSS nº 1931, 2009).

Quando o óbito for por causa externa, seja acidental, violenta ou evento de intenção indeterminada, a DO deverá ser emitida pelo médico perito do Instituto de Medicina Legal - IML, após necropsia (CFM RSS nº 1931, 2009).

Em 2009, o Ministério da Saúde publicou a Portaria SVS/MS nº116 (BRASIL MS, 2009a), que regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para o Sistema de Informações em Saúde sob a gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Nessa portaria são estabelecidas as competências dos gestores estaduais e municipais do SIM e do SINASC, nos respectivos âmbitos, cabendo ao município o recebimento e controle dos formulários de DO, bem como a coleta de dados, digitação no sistema, processamento dos dados e sua transmissão a outras

esferas: estadual e federal.

O sistema informatizado dispõe de ambientes que compartilham as informações nas esferas do Município, Estado e Ministério da Saúde. Apresenta também várias funcionalidades, iniciando na alimentação de dados; retroalimentação de registros de outras unidades federativas e Municípios; aplicação do seletor da causa básica; módulo para registro das informações de investigação de morte de mulheres em idade fértil, de morte materna, infantil e fetal; relatórios de acompanhamento de investigação e exportação das informações.

Possibilita também a geração de um banco de dados no formato de tabelas em excel, dbc, dbf, contendo todas as variáveis coletadas na DO (MINTO et al., 2015). O banco de dados guarda os registros tanto da causa básica de óbito original como também da nova causa reclassificada a partir de processos de investigação e recuperação de informações.

O SIM também subsidia as ações de Vigilância Epidemiológica, que é definida pela Lei nº 8.080/90 como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”.

Quanto à responsabilidade, a Constituição Federal em seu Artigo 200 inciso II refere que compete ao Sistema Único de Saúde - SUS executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, assim esta responsabilidade é compartilhada nas três esferas de governo, federal, estadual e municipal sendo, deste último, a responsabilidade sobre os munícipes residentes no seu território, tanto no conhecimento e monitoramento do perfil de mortalidade por meio dos sistemas adequados.

O Ministério da Saúde vem aprimorando o SIM, o que resultou em melhorias na qualidade da informação como a redução da proporção de óbitos por causas mal definidas, diminuição de registros com campos ignorados ou em branco, redução do tempo entre o óbito e a notificação no sistema, mas ainda há muito que se trabalhar na melhoria da informação da causa básica da morte, principalmente para aquelas que são pouco esclarecedoras de ordem não natural (BRASIL MS, 2018).

## 1.2 Os Institutos de Medicina Legal

Há muitos conceitos e definições de Medicina Legal mas, em todas, destaca-se que é um campo científico que agrega conhecimentos das áreas de Medicina, Física, Química, dentre outros (COELHO, 2011). Para COELHO (2011), a perícia médica, prática da Medicina Legal, utiliza-se de conhecimentos médicos em prol dos interesses jurídicos, e cita uma definição de Genival V. França (2008) sobre conceito de perícia médica:

*“[...] Um conjunto de procedimentos médicos e técnicos que tem como finalidade o esclarecimento de um fato de interesse da Justiça. Ou como um ato pelo qual a autoridade procura conhecer, por meios técnicos e científicos, a existência ou não de certos acontecimentos, capazes de interferir na decisão de uma questão judiciária ligada à vida ou à saúde do homem ou o que com ele tenha relação”.*

O Código de Processo Penal Brasileiro de 1941 (BRASIL, 2014), vigente até hoje, determina que somente peritos oficiais realizem as perícias. Perícia em corpos mortos por causa não natural tem como finalidade identificar a causa da morte por meio de um exame necroscópico.

O sepultamento só poderá ser feito após uma necropsia realizada pelo Instituto Médico Legal (IML), por perito oficial (médico) que, sob aspectos jurídicos, vai se constituir um elemento de prova. A necropsia deverá ser realizada após seis horas do óbito, como rege o Código de Processo Penal em seu artigo 162 (LAURENTI e MELLO JORGE, 2015).

No Estado de São Paulo, os IMLs estão subordinados à Superintendência da Polícia Técnico-Científica da Secretaria de Segurança Pública (SSP) e sua missão é fornecer bases técnicas em Medicina Legal para o julgamento de causas criminais. A necropsia é uma das atividades que eles desenvolvem e é responsável por 30% do volume de trabalho rotineiro. Trabalha integrado com o Instituto de Criminalística que tem a função do fornecimento de provas que instruem os processos criminais (SSP-SP, 2018).



Apresentam unidades cobrindo todo o território paulista e ainda núcleos de perícias especializadas sediados no município de São Paulo. O protocolo de encaminhamento de cadáver é utilizado para mortes violentas, suspeitas, natural de pessoa desconhecida, privado de liberdade e por necessidade de perícia. Na Capital, existem cinco unidades do IMLs localizadas nas seguintes regiões: leste, norte, oeste, sul e no centro (SSP-SP, 2018).

Os IMLs, na grande maioria dos casos, possuem informações detalhadas para elucidar a intencionalidade das causas externas, principalmente agressões, contudo estas não são repassadas às DO, comprometendo as estatísticas oficiais.

A saúde não tem a missão de esclarecer o crime, isto é uma ação da justiça, que vê nesta informação o sentido legal e judicial. O receio dos médicos legistas com futuros envolvimento com autoridades policiais ou judiciais contribui para que o bloco VII da DO não seja preenchido completa e corretamente, ainda que tenha a observação que especifica tratar-se de informações de caráter estritamente epidemiológico (JESUS e MOTA, 2010).

Estudo realizado no estado do Paraná sobre informações de mortalidade por causas externas e de intenção indeterminada relata que houve um esforço e conscientização de profissionais municipais e estaduais da saúde no sentido de complementar e adequar as informações contidas na DO, mostra também que é necessário um trabalho feito pelos gerentes do SIM junto aos IMLs para instruir os médicos legistas sobre a importância do preenchimento correto na DO sobre as circunstâncias que levaram às lesões fatais, bem como a necessidade de resolver questões legais, a fim de evitar que o médico legista possa ser penalizado indevidamente pelo preenchimento dos campos epidemiológicos da Declaração de Óbito (LOZADA et al., 2009).

### 1.3 Óbitos por Causas Externas com Intenção Indeterminada

Mortes por causas externas cuja causa é indeterminada são classificadas desta forma na situação em que o óbito foi descartado como causa natural e os profissionais envolvidos na geração da informação, médicos legistas, policiais, gestores da saúde e perito criminal, não conseguiram identificar e informar a primeira circunstância que levou a morte (IPEA, 2018).

No Brasil, existem variações de escrita e especificações de uma causa externa de morte, fato que influencia na sua codificação. Outra constatação é que, na maioria desses casos, os dados informados no atestado de óbito são insuficientes para realizar a correta codificação da causa de morte (MARTINS e BUCHALLA, 2015).

MELLO-JORGE e colaboradores (2002b), no estudo sobre a produção da informação de mortalidade por causas externas, sentidos e significados do preenchimento da DO, perceberam pelas narrativas dos médicos, a forma de como se sentem frente ao evento morte e os reflexos disso no modo de preencher a DO. Os autores refletem sobre como um instrumento técnico e objetivo para coletar dados e produzir estatísticas, a DO, pode refletir os sentidos e as questões culturais sobre seu pensamento em relação à morte.

Isto levanta hipóteses de como a produção da informação, ainda que em um formulário como a DO que tem um roteiro estabelecido, pode sofrer influências para além do aspecto técnico.

Novas abordagens sobre qualidade da informação apontam a necessidade de uma avaliação multidimensional, que considere todo o processo de geração e uso da informação. Assim, alguns aspectos referentes ao contexto em que os dados são produzidos, incluindo infraestrutura, financeiros, tecnologia da informação e comunicação, além de recursos humanos capacitados e sua rotatividade, impactam no conteúdo das informações produzidas (MORAES, 1994; CUNHA et al. 2011, FRIAS et al. 2008, GUIMARÃES et al., 2013 e 2014, LIMA et al., 2010).

As causas externas estão dispostas no Capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com à Saúde (CID-10) (OMS,1996) e apresentam os seguintes grupos/agrupamentos:

- (V01-X59) – Acidentes
- (V01-V99) – Acidentes de Transporte
- (W00-X59) – Outras causas externas de lesões acidentais
- (X60-X84) – Lesões autoprovocadas voluntariamente
- (X85-Y09) – Agressões
- (Y10-Y34) – Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada
- (Y35-Y36) – Intervenções legais e operações de guerra
- (Y40-Y84) – Complicações da assistência médica e cirúrgica
- (Y85-Y89) – Seqüelas de causas externas de morbidade e mortalidade
- (Y90-Y98) – Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e mortalidade classificadas em outra parte.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1948, estabelece a causa de morte para o uso internacional orientando então os médicos de todo o mundo no preenchimento da DO de forma padronizada e conseqüentemente apresenta a definição da “causa básica de morte” (LAURENTI e MELLO JORGE, 2015). A causa básica é definida como a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte, ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal (OMS, 1996).

Considerando que, para alguns óbitos pode não ser possível o esclarecimento da causa básica, a OMS destina o Capítulo XVIII na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10a Revisão (CID 10) (OMS,1996) para códigos relativos a “sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte”, que inclui, o agrupamento de “causas mal definidas e desconhecidas de mortalidade” (R95 a R99), onde o código R99 significa “Outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade” (OMS, 1996).

Muitos estudos têm demonstrado que estas mortes podem ocultar mortes por causas externas, principalmente os casos por morte acidental ou até intencional, assim classificando inicialmente “morte suspeita”, como nos casos por suspeita de intoxicação toxicológica (CASCÃO, 2019).

Porém em alguns casos, o registro na DO não apresenta de forma direta o tipo de causa externa, mas sim termos inadequados e lesões (classificadas no capítulo XIX da CID-10) como por exemplo: lesão de crânio, ferimento de tórax, ferimento por perfuro contundente, ou por perfuro cortante dentre outros (SOUZA, 2018).

MARTINS e BUCHALLA (2015) relataram também que uma das principais dificuldades relacionadas a esse grupo de causas são as diferentes formas de escrever uma mesma causa de morte. As seguintes expressões podem ser sinônimos, como por exemplo: choque elétrico, eletrocussão, energia físico-química; agente físico eletricidade; queimadura ou outra lesão devida a corrente elétrica.

Além disso, um mesmo termo pode ter vários códigos, dependendo da situação da morte. Outro exemplo: agente contundente pode ser codificado em Y29 (contato com objeto contundente, intenção não determinada.) se a circunstância não é definida, X59 (exposição a fatores não especificados) se acidente, X70 (lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação) se suicídio e Y00 (agressão por meio de objeto contundente) se homicídio.

Ocorre, rotineiramente nos IMLs, que o médico legista registra apenas as lesões responsáveis pela morte, deixando de registrar a verdadeira causa básica, entendida como as “circunstâncias do acidente/violência que levaram à lesão que causou a morte” (OMS, 1996). Atualmente, houve melhora nos registros dessas causas nas DO, mas ainda existem itens a aprimorar.

Da mesma forma, este fato foi descrito no estudo de MELO e colaboradores (2013), quando nas entrevistas os médicos legistas assumem seu papel no preenchimento da DO como uma função médica, deixando de preencher o registro no campo das causas externas sobre a provável circunstância da morte não natural e o tipo da causa (acidente, homicídio, suicídio). Optam somente por registrar a natureza da lesão, pois entendem que a circunstância da morte é uma atribuição policial, enquanto a lesão é de reconhecimento do profissional médico.

MARTINS e BUCHALLA (2015) identificaram em sua pesquisa que outro fator que dificulta a codificação da causa externa é a ausência de informação na DO sobre a circunstância do óbito e a real causa de morte. A falha de preenchimento desses dados leva o codificador a utilizar categorias menos específicas para a codificação das causas de morte.

Erros nos campos da declaração da causa básica ocorrem principalmente pelos médicos não terem tido capacitação sobre o preenchimento adequado do atestado de óbito, tanto em serviços como ainda na sua formação acadêmica (LAURENTI e MELLO-JORGE, 2015).

Em um hospital na República do Gana, foram identificados erros no preenchimento de declarações de óbito, com 56,68% dos formulários apresentando erros de grandes proporções, como sequência e causa não relacionada com a morte e 100% com algum tipo de

erro ainda que fosse pequeno (AKAKPO et al., 2017).

Em estudo realizado por GONSAGA e colaboradores (2012), no município de Catanduva no Estado de São Paulo, foram pesquisados 511 prontuários no IML e chegou-se à conclusão que existe a necessidade de aprimoramento da codificação e da seleção da causa básica, além de melhorias no preenchimento da declaração de óbito pelos legistas e das informações médicas e policiais nos documentos de encaminhamento dos corpos para necropsia.

Quando não se dispõe das circunstâncias sobre o fato que levou à morte por causa externa (não natural), a causa básica da morte termina classificada como uma causa cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34) ou quando não há determinação da causa (R99) (OMS, 1996).

Os dados de mortalidade relacionados à situação de acidentes e violências oriundos dos Institutos Médico Legais mostram-se ainda com uma faceta de incógnitas, visto que cerca de 10% dessas mortes permanecem como causa externa de tipo não especificado (BRASIL MS, 2014; CFM, 2005; BRASIL MS, 2009c; LAURENTI e MELLO JORGE, 2015).

Desde 1996, o bloco VII da DO sofreu alterações nos campos referentes às causas externas, com a inclusão do esclarecimento de que se trata de informações estritamente epidemiológicas, onde os médicos dos IMLs têm como fontes para o preenchimento: boletins de ocorrência, guias de encaminhamento de cadáver (GEC), informações de familiares, de hospitais, de atendimento de emergência pré-hospitalar e outras fontes.

Todas as informações contidas na DO são de caráter auxiliar à codificação das causas, em conformidade com as regras estabelecidas pela CID-10, a fim de padronizar a causa básica do óbito para comparações nacionais e internacionais e principalmente para completar informações que não estejam bem estabelecidas na parte I da DO (LOZADA, 2009).

A área da Saúde necessita de indicadores que avaliem a qualidade de vida da população, para tanto as informações devem ser de qualidade. Um dos principais indicadores de qualidade do sistema de informação sobre mortalidade é a proporção das causas bem definidas. Dentro das causas externas, a elevada proporção de causas de intenção indeterminada desqualifica este indicador por perder registros que poderiam definir melhor o que de fato levou um indivíduo à morte. Este percentual em países desenvolvidos chega a menos de 2% (IPEA, 2018).

No Brasil, a taxa de mortalidade por causas indeterminadas segundo o Atlas de Violência, cuja fonte foi o SIM, mostra uma queda de 2009 até 2014, quando então, entre 2015 e 2016, inverte-se o panorama apresentando um crescimento em 3,6%, ainda que a

variação entre os estados seja bem diferente.

No ano de 2016, na avaliação da relação proporcional de mortes violentas sem causa definida e mortes totais por violência, destacam-se três estados com maiores índices: Minas Gerais (11,0%), Bahia (10,8%) e São Paulo (10,2%). Esta análise deve ser interpretada com muita atenção e cautela, visto que pode indicar que os registros oficiais por homicídios possam estar subnotificados (IPEA, 2018), além de suicídios e acidentes.

Em outros países também há variação nos dados. A frequência de mortes indeterminadas nos Estados Unidos dentro da investigação legal, segundo GEORGE et al. (2015), variou entre 1% e 18%, considerando as diversas cidades e estados. Os dados do Brasil, para 2015, sobre as causas indeterminadas de origem de investigação legal variam de 1,1% a 14%, considerando também a variação entre as Unidades Federativas (BRASIL MS, 2018).

O Atlas de Violência (IPEA, 2018) refere que os registros policiais podem apresentar problemas quanto à qualidade, isto porque, ao serem comparados com os dados do SIM, apresentam uma grande variação para alguns estados, sendo maiores os registros por mortes violentas letais no SIM.

Diversos estudos foram realizados para avaliar as informações do SIM, dentre eles, um realizado no município de São Paulo, que analisou o impacto das informações adicionais no perfil de causas externas para o ano de 1996. Uma das considerações relevantes desse estudo foi que o acompanhamento do preenchimento correto da DO pelos profissionais do IML deve ser uma atividade a ser desenvolvida pela área da Saúde de forma rotineira, a fim de buscar fontes de informações que possam complementar e concluir a causa do desfecho (DRUMOND et al., 1999).

Outro estudo sobre fatores associados à subnotificação de causa violenta de óbito, no município de Salvador, mostrou que os eventos de intenção indeterminada mascaravam 100% das agressões por arma de fogo e 46,4% dos demais homicídios. Do total de subnotificações, 87,1% ocorreram devido à classificação inadequada de causa de óbito por parte do Instituto Médico Legal. Para tanto, dois importantes fatores contribuíram: despreparo e resistência dos legistas em registrar as prováveis circunstâncias do óbito (JESUS e MOTA, 2010).

MATOS e colaboradores (2007), em estudo realizado em Belo Horizonte, mostraram resultados semelhantes ao estudo de Salvador (JESUS e MOTA, 2010), que foi possível reclassificar mais 6,0% de casos de homicídios, a partir dos óbitos indeterminados por falha no fluxo do encaminhamento de corpos para necropsia.

Estudo realizado no IML do Recife (SILVA, 2017) mostrou que, dos óbitos de

adolescentes inicialmente classificados como sendo de intencionalidade indeterminada (n=203), 9% (n=19) foram reclassificados como suicídio. A estatística oficial do SIM mostrava que, no período de 2000 a 2014, ocorreram 61 suicídios; contudo, ao somar os 19 óbitos reclassificados, obteve-se um total de 80 suicídios de adolescentes, o que indicou um percentual de 23,7% de subnotificação.

Outros países também apresentam problemas quando se refere a formas diferentes de classificação da morte, que podem influenciar os níveis percentuais de causas externas indeterminadas. Também são relatadas experiências que contribuem para superar essas dificuldades, como no estudo sobre a variabilidade da forma indeterminada da classificação de morte por causa externa nos Estados Unidos, que analisou dois sistemas: nacional de notificação de morte violenta (NVDRS) e o nacional de estatísticas vitais (WISQARS). Os resultados mostraram que muito dessa variação é devida à falta de consenso que os legistas têm em classificar a morte utilizando a descrição da forma que resultou a morte no corpo. Observaram também que três estados, Massachusetts, Maryland e Rhode Island, apresentaram um volume maior de indeterminados que outros estados e que isto pode ser devido, simplesmente, por terem inserido mais notificações dos casos que outros estados (BREIDING e WIERSENA, 2006).

Em outro estudo americano, BARBER et al. (2016) mostraram que a inclusão de dados codificados detalhados de fontes como atestado de óbito, relatório policial, registro de médicos legistas, resumo que descrevem as circunstâncias de cada evento e resultados de laboratórios criminais, contribuíram para dados mais completos e precisos superando a limitação das fontes oficiais, isoladamente, do Sistema Nacional de Estatísticas Vitais do CDC e do Sistema Uniforme de Crimes do FBI.

Há muitos países que utilizam questionários de autópsia verbal (AV) para poder qualificar a causa da morte, assim como no Brasil também foi validada esta técnica desenvolvida no Serviço de Verificação de Óbito (SVO) do município de São Paulo em 2018 (HART et al., 2022). Em 2007, a OMS desenvolveu padrões baseados no instrumento da Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres. Nestes padrões, a OMS esperava que até três médicos treinados em codificação certificassem a autópsia verbal. Contudo, trata-se de um procedimento demorado e de alto custo (LEITÃO et al., 2013).

CICERA et al. (2018) estudaram a melhoria da informação de morte entre 1989 e 2011, na cidade de Murcia, Espanha, pelas certidões de óbitos de causas naturais e do boletim judicial de morte externa, constatando que o processo de recuperação de informações para causas mal definidas melhorou muito. Atualmente, eles utilizam a codificação manual e parte

pelo sistema, mas pretendem utilizar o software Iris, pois acreditam que este possa contribuir mais ainda para a melhoria da informação e recomendam que os médicos legistas, em sua formação, possam receber orientações para qualificar melhor a causa de morte. O software Iris, é uma ferramenta automatizada de codificação e seleção da causa básica da morte, contudo a codificação manual ainda será necessária para algumas causas externas por não possuir as especificidades para este grupo de mortes. (MARTINS e BUCHALLA, 2015).

O processo de busca ativa e correção das inconsistências das informações, do Ministério da Saúde, têm colaborado para alcançar dados mais precisos. Quanto às causas de morte, a elevada proporção de causas mal definidas era apontada como responsável por críticas severas em relação à sua qualidade (SZWARCWALD et al., 2011).

A estratégia de vincular bases de dados tem contribuído para aprimoramento de informações de causas externas. Pesquisa sobre óbitos por suicídio realizado no estado de São Paulo, que trabalhou com as bases da Secretaria de Segurança Pública, resultou em um aumento de casos quanto ao referido pelo SIM/MS e, do ponto de vista de qualidade da informação, verificou-se melhora significativa quanto ao detalhamento das causas, principalmente para os óbitos por auto-intoxicações (GIANVECCHIO e MELLO JORGE, 2021). Assim como estudo realizado no estado do Rio de Janeiro resultou na melhor especificação das causas externas após vinculação dos bancos da Secretaria de Segurança e do SIM estadual, diminuindo o volume de óbitos por causas externas de intenção indeterminada (CASCÃO, 2019).

A investigação epidemiológica de óbitos vem permitindo ganhos indiscutíveis nesse aspecto, porém essa metodologia é onerosa, além de requerer recursos humanos especializados e infraestrutura (BRASIL MS, 2009b).

Para melhorar a qualidade dos dados de mortalidade por causa externa, o município de São Paulo, através do seu Programa de Aprimoramento da Informação de Mortalidade PRO-AIM, desde 1996, efetua investigações junto ao Instituto Médico Legal (IML), visando esclarecer as circunstâncias dessas mortes (DRUMOND et al. 1999). Os documentos consultados para buscar informações adicionais são o boletim de ocorrência, o laudo de conclusão da necropsia e, em alguns casos, o guia de encaminhamento do cadáver (GEC), preenchido pelo Serviço de Verificação de Óbitos ou pelo hospital onde ocorreu a morte. A partir dessas informações adicionais, a DO é recodificada (MARTINS e BUCHALLA, 2015).

Outros estados vêm trabalhando nesta proposta, como é o caso do Rio de Janeiro no estudo de causas mal definidas de morte: recuperação de informações demonstram



resultados positivos neste processo, permitindo conhecer o perfil destes grupos de causas e sua composição (CARIDADE et al., 2016).

## 1.4 Justificativa

A tomada de decisão em saúde pública depende da disponibilização oportuna de dados confiáveis. O papel dos sistemas de informação em saúde (SIS) é produzir, analisar e divulgar tais dados. Assim, os SIS constituem-se em ferramentas importantes para o diagnóstico de situações de saúde, gerando conhecimento que deve fundamentar a gestão dos serviços e o planejamento de intervenções no quadro de necessidades de saúde da população.

No Brasil, ao mesmo tempo, em que há um grande acúmulo de dados de saúde, também se verifica carência de informações no sentido de retratar de forma ampla e com acurácia alguns problemas. Em parte, isso é derivado das características inerentes aos nossos sistemas de informações, construídos originalmente de forma fragmentada e centralizada (MORAES, 1994).

Informações de mortalidade confiáveis podem contribuir para o desenvolvimento de ações preventivas no enfrentamento da violência, que envolvem as diversas áreas das políticas públicas relacionadas a esse fenômeno, assim como para o planejamento de ações assistenciais, que vão desde o atendimento das emergências até a reabilitação e reintegração social (DRUMOND et al., 1999).

Construir processos de trabalhos, fluxos e novos métodos para melhor qualificar as causas externas de morte faz-se necessário. Este projeto tem como objetivo contribuir mensurar o volume de municípios que realizam a recuperação da informação, comparar estes processos de trabalho, comparar taxas de mortalidade antes e depois da recuperação da causa de morte e caracterizar o perfil epidemiológico dos óbitos. Contribui também para integração de diversas instâncias governamentais geradoras de informações, bem como instituir instrumentos que melhor qualifiquem e especifiquem os óbitos por causas externas.

Desta forma, agregar as informações produzidas nos IMLs pode apresentar um excelente complemento para as informações sobre a mortalidade por causas externas segundo seus diferentes tipos, sempre que o SIM se mostrar incompleto.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Avaliar o processo e os resultados da recuperação de informações de óbitos por causas externas de intenção indeterminada, a partir das informações dos bancos de dados dos Institutos Médicos Legais do Estado de São Paulo, em 2017 e 2018.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Mensurar quantos municípios paulistas com mais de 100.000 habitantes realizam a recuperação de informações oriundas dos IMLs e de outras fontes, bem como descrever as características desse processo;
- Descrever e comparar o processo de trabalho realizado na recuperação de informações originárias do SIM integradas com as informações dos IMLs das cidades de São Paulo, Guarulhos, Campinas, Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e Mogi das Cruzes;
- Comparar taxas de mortalidade por causas básicas, antes e depois da recuperação e reclassificação das causas da morte;
- Caracterizar o perfil epidemiológico dos óbitos com informações recuperadas e não recuperadas pelos municípios estudados.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem mista, sobre o processo de recuperação de informações dos óbitos de causas externas indeterminadas e inespecíficas nos municípios do estado de São Paulo, bem como o resultado desse processo em particular no município de São Paulo.

Esta abordagem foi desenvolvida por meio de aplicação de um questionário eletrônico, realização de entrevistas e a análise de banco de dados de mortalidade.

#### **3.2 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado no estado de São Paulo, considerado como um importante centro econômico da América Latina e a unidade da federação mais populosa do Brasil, com 44.061.795 habitantes, em 2018 e PIB per capita de R\$ 45.064,93 em 2016 (SEADE, 2018). Em 2017 e 2018, no Estado, ocorreram 603.821 óbitos, sendo 46.703 classificados no capítulo de causas externas com percentual médio (2010-2018) de 10,1% de causas de intenção indeterminada, variando entre 8,8% e 12,5%, após o processo da recuperação da informação (SES SP, 2021).

O Estado conta com 645 municípios, organizados em 63 regiões de saúde e pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em 17 Departamentos Regionais de Saúde (DRS) e 27 Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE), como apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1** – Divisões organizacionais de saúde no território do Estado de São Paulo, 2019.

| DEPARTAMENTO REGIONAL DE SAÚDE-DRS | GRUPO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA-GVE | REGIÃO DE SAÚDE   |
|------------------------------------|--|---|
| GRANDE SÃO PAULO                   | MOGI DAS CRUZES                        | ALTO DO TIETÊ   |
|                                    | FRANCO DA ROCHA                        | FRANCO DA ROCHA   |
|                                    | SANTO ANDRÉ                            | GRANDE ABC  |
|                                    | OSASCO                                 | MANANCAIS   |
|                                    | N/A                                    | ROTA DOS BANDEIRANTES<br>SÃO PAULO  |
| ARAÇATUBA                          | ARAÇATUBA                              | CENTRAL DO DRS II<br>DOS CONSÓRCIOS DO DRS II<br>DOS LAGOS DO DRS II                    |
| ARARAQUARA                         | ARARAQUARA                             | CENTRAL DO DRS III<br>CENTRO OESTE DO DRS III<br>CORACÃO DO DRS III<br>NORTE DO DRS III |
| BAIXADA SANTISTA                   | SANTOS                                 | BAIXADA SANTISTA  |
| BARRETOS                           | BARRETOS                               | NORTE-BARRETOS<br>SUL-BARRETOS<br>SUL-BARRETOS  |
| BAURU                              | BAURÚ                                  | BAURU   |
|                                    |  | JAU   |
|                                    | BOTUCATU                               | LINS<br>POLO CUESTA<br>VALE DO JURUMIRIM  |
| CAMPINAS                           | CAMPINAS                               | BRAGANÇA  |
|                                    |  | CIRCUITO DAS ÁGUAS  |
|                                    |  | JUNDIAÍ   |
|                                    |  | REG METRO CAMPINAS  |
| FRANCA                             | FRANCA                                 | ALTA ANHANGUERA   |
|                                    |  | ALTA MOGIANA  |
|                                    |  | TRÊS COLINAS  |
| MARÍLIA                            | ASSIS                                  | OURINHOS  |
|                                    | MARÍLIA                                | ASSIS   |
|                                    |  | MARÍLIA   |
|                                    |  | TUPÁ  |
| PIRACICABA                         | PIRACICABA                             | ADAMANTINA  |
|                                    |  | ARARAS  |
|                                    |  | LIMEIRA   |
|                                    |  | PIRACICABA  |
| PRESIDENTE PRUDENTE                | PRESIDENTE PRUDENTE                    | RIO CLARO   |
|                                    | PRESIDENTE VENCESLAU                   | ALTA SOROCABANA   |
|                                    |  | ALTO CAPIVARI   |
|                                    |  | ALTA PAULISTA   |
| REGISTRO                           | REGISTRO                               | EXTREMO OESTE PAULISTA<br>PONTAL DO PARANAPANEMA  |
| RIBEIRÃO PRETO                     | RIBEIRÃO PRETO                         | VALE DO RIBEIRA   |
|                                    |  | AQUÍFERO GUARANI  |
|                                    |  | HORIZONTE VERDE   |
| SÃO JOÃO DA BOA VISTA              | SÃO JOÃO DA BOA VISTA                  | VALE DAS CACHOEIRAS   |
|                                    |  | BAIXA MOGIANA   |
| SÃO JOSÉ DO RIO PRETO              | JALES                                  | MANTIQUEIRA   |
|                                    | SÃO JOSÉ DO RIO PRETO                  | RIO PARDO   |
|                                    |  | FERNANDÓPOLIS   |
|                                    |  | JALES   |
|                                    |  | CATANDUVA   |
|                                    |  | JOSÉ BONIFÁCIO  |
| SANTA FÉ DO SUL                    |  |   |
| SOROCABA                           | SOROCABA                               | SÃO JOSÉ DO RIO PRETO   |
|                                    | ITAPEVA                                | VOTUPORANGA   |
|                                    | SOROCABA                               | SOROCABA  |
|                                    | ITAPETINGA                             |   |
| TAUBATÉ                            | SÃO JOSÉ DOS CAMPOS                    | ITAPEVA   |
|                                    | CARAGUATATUBA                          | ALTO VALE DO PARAÍBA  |
|                                    | TAUBATÉ                                | LITORAL NORTE   |
|                                    |  | CIRCUITO DA FÉ - VALE HISTÓRICO<br>V. PARAÍBA- REGIÃO SERRANA                           |

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

### 3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para atendimento dos objetivos geral e específicos, a coleta e a respectiva análise de dados foram realizadas em três abordagens distintas descritas a seguir:

#### 3.3.1 Questionário eletrônico

A fim de atender ao objetivo específico sobre: "Mensurar quantos municípios paulistas realizam a recuperação de informações oriundas dos IMLs e de outras fontes, e escrever as características desse processo" foi realizada uma pesquisa em municípios mais populosos do estado, acima de 100.000 habitantes. Este critério se justifica pelo motivo desses municípios terem elevado volume de óbitos registrados no SIM, na base estadual para os anos de 2017 e 2018.

A partir dos dados de população de 2019 (SEADE), foram elencados todos os municípios com mais de 100.000 habitantes, perfazendo um total de 78 (12,1%) dos 645 municípios no estado de São Paulo. Estes municípios estão distribuídos em 25 Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) do total de 28, ficando somente os GVEs de Registro, Jales e Itapeva sem representação na coleta, por não atenderem ao critério populacional. Segundo dados da SES-SP, esses municípios totalizaram 73,1% dos óbitos no estado de São Paulo e 72,8% dos óbitos por causas externas.

Foi elaborado um questionário eletrônico utilizando a ferramenta do FormSUS, composto de 32 questões, sendo 18 abertas e 14 fechadas. O Termo de Consentimento e Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo II) foi inserido no início do questionário, com a opção de aceite na primeira pergunta, permitindo assim ao integrante tomar ciência e optar por participar ou não da pesquisa. A partir do aceite, o questionário abria para início das questões.

O questionário (Anexo III) foi aplicado como pré-teste em cinco municípios, o que permitiu averiguar suas funcionalidades, entendimento, consistência, avaliação e captar sugestões de melhoria. Destes, quatro municípios voltaram a responder a pesquisa pelo formulário atualizado e somente um não respondeu por ter população menor de 100.000 habitantes.

O público-alvo indicado para responder foi o gestor do SIM no município ou seu

substituto, na ausência deste.

Como estratégia para aplicação foi realizada divulgação e convite por meio de e-mail a todos os setores do SIM das Secretarias Municipais de Saúde (SMS). A coleta ocorreu no período de 58 dias, de 03/12/2019 a 30/01/2020. Durante este período, foi realizado monitoramento para acompanhar a participação dos municípios convidados e, nos últimos 10 dias, feito contato via e-mail e telefone com os municípios que ainda não tinham respondido o questionário, resultando na captação de 100% dos municípios elencados para coleta.

O software do FormSUS dispõe da função de extração do banco em planilha de Excel com as variáveis respondidas e os códigos atribuídos às respostas. Foi realizada uma análise de consistência e completude dos dados e a recuperação para correção e complementação das informações foi feita por contato telefônico com os respondentes. Esta recuperação dos dados foi feita entre os dias 24/08/20 a 10/09/20, com 27 municípios: Jundiaí, Mogi das Cruzes, Ribeirão Preto, Tatuí, Assis, Guaratinguetá, Guarujá, Franca, Jacareí, Osasco, Suzano, Itapevi, Itatiba, Leme, Paulínia, Sumaré, Votorantim, Itaquaquecetuba, Praia Grande, Birigui, Cotia, Francisco Morato, Sertãozinho, Mauá, Bragança, Indaiatuba, Americana.

Os itens mais incompletos foram o registro de campos abertos como “motivos” e inconsistência entre as variáveis formação e categoria. As informações coletadas foram agregadas diretamente no banco Excel, denominado de "Matriz".

As variáveis de estudo foram: municípios que realizam a recuperação da informação nos IMLs (sim, não, fazia mas foi suspenso); ano de início da recuperação (1990-2005, 2006-2010, 2011-2015, 2016-2019); motivos de não recuperar e de suspender o processo de recuperação de informações nos IMLs (dificuldade no acesso e falta de rotina com o IML, falta de recursos humanos (RH) e transporte, realizado pelo município sede do IML, outros, ignorado); outras fontes de recuperação (sim, não); tipos de fontes (visita domiciliar, mídia eletrônica, jornal impresso, rede social, cruzamento de banco de dados, outras); dificuldades para recuperação de informações (falta de profissionais e excesso de atividades, demora e dificuldade em acessar o IML, falta de treinamento para realizar a atividade, falta de veículo, não é prioridade da SMS, dificuldades da SMS para realizar a recuperação da informação no IML, falta ou pouca informação no IML, outros, ignorado); percentual de recuperação de informações (baixo [menos que 30%], médio [30% a 49%], bom [50% a 69%], muito bom [70% a 100%]).

Realizou-se análise por meio de estatísticas descritivas, foram elaboradas medidas de distribuição para comparação segundo agrupamento de municípios por porte populacional (Quadro 2):

G1 - 100.000 a 200.000 habitantes, com 38 municípios (48,7%)

G2 - 200.001 a 400.000 habitantes, com 25 municípios (32,1%)

G3 - mais de 400.001 habitantes, com 15 municípios (19,2%)

Para análise dos dados foi utilizado o software Excel 2016.

**Quadro 2** – Municípios com população acima de 100.000 habitantes por Grupo de Vigilância Epidemiológica e porte populacional, Estado de São Paulo, 2018.

| <b>GRUPO</b> | <b>GVE</b>      | <b>MUNICÍPIOS</b>     | <b>POPULAÇÃO</b> |
|--------------|-----------------|-----------------------|------------------|
| 1            | Araçatuba       | Araçatuba             | 189.674          |
| 1            | Araçatuba       | Birigui               | 120.138          |
| 1            | Assis           | Assis                 | 100.781          |
| 1            | Assis           | Ourinhos              | 109.763          |
| 1            | Barretos        | Barretos              | 117.509          |
| 1            | Bauru           | Jaú                   | 145.940          |
| 1            | Botucatu        | Botucatu              | 139.856          |
| 1            | Campinas        | Atibaia               | 138.351          |
| 1            | Campinas        | Bragança Paulista     | 162.402          |
| 1            | Campinas        | Itatiba               | 116.365          |
| 1            | Campinas        | Paulínia              | 102.956          |
| 1            | Campinas        | Santa Barbara d'Oeste | 187.926          |
| 1            | Campinas        | Valinhos              | 123.268          |
| 1            | Campinas        | Várzea Paulista       | 119.272          |
| 1            | Caraguatatuba   | Caraguatatuba         | 114.648          |
| 1            | Franco da Rocha | Francisco Morato      | 172.283          |
| 1            | Franco da Rocha | Franco da Rocha       | 150.151          |
| 1            | Mogi das Cruzes | Ferraz De Vasconcelos | 190.519          |
| 1            | Mogi das Cruzes | Poá                   | 114.625          |
| 1            | Osasco          | Itapeverica da Serra  | 167.916          |
| 1            | Osasco          | Jandira               | 122.053          |
| 1            | Osasco          | Santana de Parnaíba   | 135.194          |

(continua)



| <b>GRUPO</b> | <b>GVE</b>            | <b>MUNICÍPIOS</b>   | <b>POPULAÇÃO</b> |
|--------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| 1            | Piracicaba            | Araras              | 129.861          |
| 1            | Piracicaba            | Leme                | 100.069          |
| 1            | Piracicaba            | Rio Claro           | 199.765          |
| 1            | Ribeirão Preto        | Sertãozinho         | 121.229          |
| 1            | Santo André           | Ribeirão Pires      | 118.441          |
| 1            | Santo André           | São Caetano do Sul  | 151.116          |
| 1            | Santos                | Cubatão             | 128.108          |
| 1            | São João da Boa Vista | Mogi Guaçu          | 147.259          |
| 1            | São José do Rio Preto | Catanduva           | 116.819          |
| 1            | Sorocaba              | Itapetininga        | 158.553          |
| 1            | Sorocaba              | Itu                 | 168.252          |
| 1            | Sorocaba              | Salto               | 114.389          |
| 1            | Sorocaba              | Tatuí               | 118.833          |
| 1            | Sorocaba              | Votorantim          | 118.727          |
| 1            | Taubaté               | Guaratinguetá       | 117.760          |
| 1            | Taubaté               | Pindamonhangaba     | 162.051          |
| 2            | Araraquara            | Araraquara          | 225.997          |
| 2            | Araraquara            | São Carlos          | 240.726          |
| 2            | Bauru                 | Bauru               | 362.348          |
| 2            | Campinas              | Americana           | 231.361          |
| 2            | Campinas              | Hortolândia         | 226.426          |
| 2            | Campinas              | Indaiatuba          | 239.391          |
| 2            | Campinas              | Sumaré              | 279.151          |
| 2            | Franca                | Franca              | 339.925          |
| 2            | Marília               | Marília             | 230.154          |
| 2            | Mogi das Cruzes       | Itaquaquecetuba     | 365.490          |
| 2            | Mogi das Cruzes       | Suzano              | 288.115          |
| 2            | Osasco                | Barueri             | 262.081          |
| 2            | Osasco                | Carapicuíba         | 392.297          |
| 2            | Osasco                | Cotia               | 242.763          |
| 2            | Osasco                | Embu                | 267.771          |
| 2            | Osasco                | Itapevi             | 233.816          |
| 2            | Osasco                | Taboão da Serra     | 279.902          |
| 2            | Piracicaba            | Limeira             | 294.392          |
| 2            | Piracicaba            | Piracicaba          | 387.507          |
| 2            | Presidente Prudente   | Presidente Prudente | 219.805          |

(continua)

| <b>GRUPO</b> | <b>GVE</b>            | <b>MUNICÍPIOS</b>     | <b>POPULAÇÃO</b> |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| 2            | Santos                | Guarujá               | 313.756          |
| 2            | Santos                | Praia Grande          | 311.480          |
| 2            | Santos                | São Vicente           | 355.352          |
| 2            | São José dos Campos   | Jacareí               | 226.355          |
| 2            | Taubaté               | Taubaté               | 304.596          |
| 3            | Campinas              | Campinas              | 1.167.192        |
| 3            | Campinas              | Jundiaí               | 403.769          |
| 3            | Capital               | São Paulo             | 11.811.516       |
| 3            | Mogi das Cruzes       | Guarulhos             | 1.338.452        |
| 3            | Mogi das Cruzes       | Mogi das Cruzes       | 428.384          |
| 3            | Osasco                | Osasco                | 679.356          |
| 3            | Ribeirão Preto        | Ribeirão Preto        | 676.440          |
| 3            | Santo André           | Diadema               | 402.813          |
| 3            | Santo André           | Mauá                  | 456.020          |
| 3            | Santo André           | Santo André           | 692.207          |
| 3            | Santo André           | São Bernardo do Campo | 807.917          |
| 3            | Santos                | Santos                | 427.673          |
| 3            | São José do Rio Preto | São José do Rio Preto | 444.346          |
| 3            | São José dos Campos   | São José dos Campos   | 702.866          |
| 3            | Sorocaba              | Sorocaba              | 651.434          |

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e Fundação SEADE.

### 3.3.2 Entrevistas

Para atender o objetivo específico: "Descrever e comparar o processo de trabalho realizado na recuperação de informações originárias do SIM integradas com as informações dos IMLs das cidades de São Paulo, Guarulhos, Campinas, Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e Mogi das Cruzes, foi utilizada uma abordagem qualitativa. Investigou-se, por meio de entrevistas, o processo de trabalho na recuperação de informações complementares dos óbitos de causas externas de intenção indeterminada ou inespecífica, no IML, cujas necropsias foram realizadas nesses municípios.

A escolha dos municípios se deu pelo critério de ter: IML no território; elevado número de óbitos por causas externas; equipes do SIM que já realizavam o processo de recuperação das informações por pelo menos um ano e concordância dos profissionais em participar da pesquisa. No ano de 2018, os sete municípios estavam situados em regiões metropolitanas e representaram 36% do total de óbitos e 36% de causas externas do estado de São Paulo, segundo dados da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo.

Para o levantamento de dados, foi utilizada a técnica de entrevistas orais com os responsáveis técnicos do SIM no município, previamente consultados sobre a concordância em participar.

Um roteiro semiestruturado foi formulado com perguntas abertas sobre: caracterização do entrevistado; descrição de ações realizadas no setor do SIM para selecionar os óbitos em questão; planejamento da visita técnica aos IMLs; divisão de atribuições entre os profissionais; instrumento utilizado para coleta de dados; passo a passo da ação do profissional na visita; documentos analisados no IML; periodicidade de visitas aos IMLs; tipo de relação com os técnicos dos IMLs; institucionalização do processo entre as instâncias da SMS e do IML; grau de reclassificação da causa de morte; incorporação de novos dados no SIM; facilidades, dificuldades e sugestões para o trabalho (Anexo IV).

As entrevistas ocorreram no período de 13 de setembro a 21 de outubro de 2019, nas sedes das SMS, agendadas previamente à data apontada por cada participante. Não foi estabelecido limite de horário, a fim de se ter tempo suficiente para uma boa descrição. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio, após a autorização do entrevistado, e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo II).

Ao término de todas as entrevistas deu-se a transcrição na íntegra de todo o conteúdo, tomando-se o cuidado de não identificar os municípios e os participantes,

utilizando-se uma denominação numérica para cada entrevistado.

Para análise dos resultados iniciou-se com a etapa de leitura aprofundada e intensa, por várias vezes, em dias diferentes, a fim de apropriação do conteúdo, retendo particularidades parciais da totalidade, estabelecendo uma divisão para uma análise contextualizada, na perspectiva da construção de um processo interpretativo. Após essa etapa, passou-se para a reinterpretação, com a construção entre os dados empíricos das entrevistas e com autores que já desenvolveram esta temática, com objetivo de fortalecer conceitos e identificadores da situação/objeto estudado: formas de articulação do trabalho junto aos IMLs, estruturas necessárias, processo de trabalho e avaliação dos entrevistados em relação às vantagens, dificuldades e sugestões.

### 3.3.3 Banco de Dados de Mortalidade

Nesta etapa, a metodologia utilizada foi de um estudo descritivo para atendimento dos objetivos específicos de: “Caracterizar o perfil epidemiológico dos óbitos com informações recuperadas e não recuperadas pelos municípios e comparar as taxas de mortalidade por causas básicas, antes e depois da recuperação e reclassificação das causas da morte”. Foram utilizados dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM do município de São Paulo.

O critério de escolha do município foi o de ser a maior cidade do país, com representação de aproximadamente um terço da população do total do estado de São Paulo. O município de São Paulo conta com 11.735.659 habitantes, com 70,1% da população em idade produtiva (15 a 64 anos) (SEADE, 2022). É um polo econômico dinâmico com PIB per capita de R\$ 60.805,18 (2018) e IDH-M de 0,805 (2010) (IBGE, 2018).

Foi solicitado, por carta de anuência (Anexo V), o acesso ao banco de dados de mortalidade dos anos de 2017 e 2018, ao Programa de Aprimoramento de Informações de Mortalidade - PRO-AIM da Secretaria Municipal de São Paulo, setor que gerencia e executa todas as rotinas do SIM.

A equipe do PRO-AIM realiza investigações dos óbitos a fim de seu aprimoramento. Para os óbitos por causas externas o processo de trabalho se dá junto às sedes dos cinco IMLs localizados na capital. Considerando o volume de eventos ocorridos no território, a realização deste processo ultrapassa o tempo de 18 meses, estabelecido em portaria pelo Ministério da Saúde, para fechamento dos bancos de dados de mortalidade.

Dessa forma, para o início da análise deste banco de dados foi necessário aguardar o fechamento de todo o processo de recuperação, processamento e incorporação das novas informações no SIM. E, em especial no ano de 2020, com o advento da pandemia de COVID-19, o PRO-AIM finalizou todo o processo de recuperação das informações de causas externas de 2018 somente em meados de 2021.

A base de dados fornecida em planilha Excel continha todos os óbitos de residentes e ocorridos no município, contendo os casos inseridos no SIM pelo próprio município e os casos recebidos pelo processo de retroalimentação, ou seja, óbitos de residentes que ocorreram em outros municípios. Respeitando a Lei de Acesso à Informação (LAI) (BRASIL, 2011) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL, 2018), a base recebida não continha dados identificados ou identificáveis.

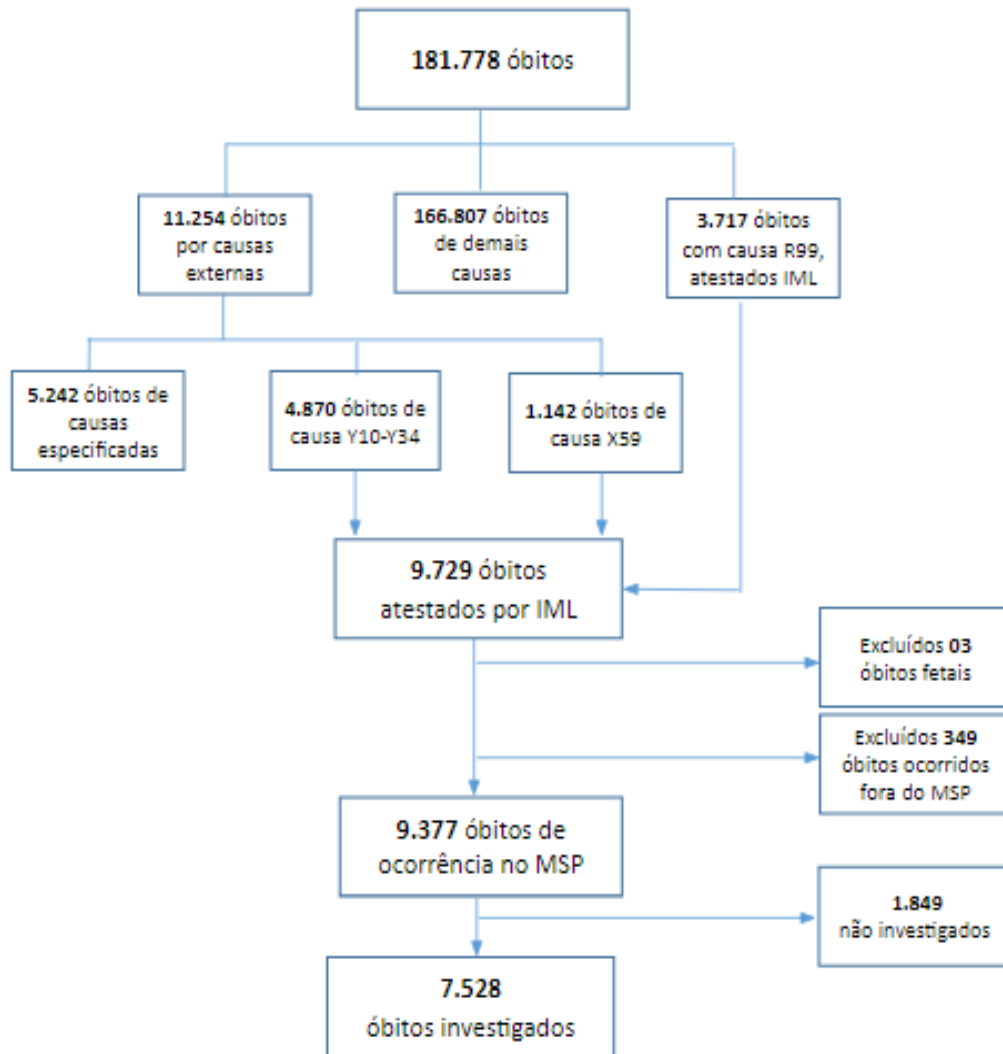
Foi elaborado um plano para extração de dados, considerando os seguintes critérios:

- ❖ óbitos por causa externa, com causa básica original registrada no SIM com os seguintes códigos da 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10) (OMS, 1996):
  - Y10 – envenenamento (intoxicação) por exposição a analgésicos, antipiréticos e antirreumáticos não opiáceos
  - Y11 – envenenamento (intoxicação) por exposição a anticonvulsivantes (antiepilépticos), sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificados em outra parte
  - Y12 – envenenamento (intoxicação) por exposição a narcóticos e a psicodislépticos (alucinógenos) não classificados em outra parte
  - Y13 – envenenamento (intoxicação) por exposição a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo
  - Y14 – envenenamento (intoxicação) por exposição a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas
  - Y15 – envenenamento (intoxicação) por exposição ao álcool
  - Y16 – envenenamento (intoxicação) por exposição a solventes orgânicos e hidrocarbonetos halogenados e seus vapores
  - Y17 – envenenamento (intoxicação) por exposição a outros vapores
  - Y18 – envenenamento (intoxicação) por exposição a pesticidas
  - Y19 – envenenamento (intoxicação) por exposição a outros produtos químicos e substâncias nocivas e aos não especificados
  - Y20 – enforcamento, estrangulamento e sufocação
  - Y21 – afogamento e submersão
  - Y22 – disparo de pistola
  - Y23 – disparo de fuzil, carabina, e arma de fogo de maior calibre
  - Y24 – disparo de arma de fogo e arma de fogo não especificada
  - Y25 – contato com material explosivo
  - Y26 – exposição à fumaça, fogo e chama
  - Y27 – exposição a vapor de água, gases ou objetos quentes
  - Y28 – contato com objetos cortante ou penetrante
  - Y29 – contato com objeto contundente

- Y30 – queda, salto ou empurrado de um lugar elevado
  - Y31 – queda, permanência ou corrida diante de um objeto em movimento
  - Y32 – impacto de um veículo a motor
  - Y33 – outros fatos ou eventos especificados
  - Y34 – fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada
  - X59 – exposição à fatores não especificados
- 
- ❖ óbitos por causa básica original atribuída ao código R99 (outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade), atestadas pelo IML;
  
  - ❖ óbitos de ocorrência em São Paulo, visto que foram encaminhados aos IMLs do território, independentemente de ser residente ou não do município;
  
  - ❖ óbitos com os critérios anteriores e que foram atestados por médico do IML e investigados pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo.

A partir desses critérios foi elaborado um diagrama de identificação dos óbitos estudados (Figura 1).

**Figura 1** – Diagrama de seleção dos óbitos estudados, município de São Paulo, 2017 e 2018.



Considerou-se como causa básica original (CBO) aquela anterior à investigação da vigilância de óbito, ou seja, a causa que foi mencionada e registrada pelo médico no ato da constatação do óbito e do preenchimento da DO. Para causa básica final (CBF) do óbito foi considerada a causa reclassificada após todo processo de recuperação das informações, análise, codificação e aplicação do regramento da CID-10.

Para a análise de recuperação foram considerados os óbitos de causas externas ou suspeitos de violência, ocorridos no município de São Paulo, atendidos pelo IML local.

Inicialmente, foi analisado o percentual de causas investigadas e destes o percentual



de causas reclassificadas, segundo as características sociodemográficas. Em seguida, foi analisada a distribuição dos óbitos, comparando a variável causa básica original (CBO) e causa básica final (CBF). Foi mensurada a proporção de óbitos por agrupamentos de causas, segundo categorias e faixas etárias.

Esses indicadores também foram analisados segundo perfil sociodemográfico e as variáveis selecionadas foram:

- ✓ sexo (masculino, feminino),
- ✓ faixa etária (<1 ano, 1-14 anos, 15-19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos, 80 e mais e ignorado),
- ✓ raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, não informado),
- ✓ escolaridade (sem escolaridade, fundamental I 1ª a 4ª série, fundamental II 5ª a 8ª série, médio - antigo 2º Grau, superior incompleto, superior completo, ignorado e não informado)
- ✓ ocupação em grandes grupos da CBO: Membros das Forças Armadas; Polícia e Bombeiros; Membros Superiores do Poder Público; Profissionais das ciências e artes; Técnicos de nível médio; Trabalhadores de serviços administrativos; Trabalhadores de serviços, Vendedores comércio e lojas; Trabalhadores do setor agropecuário, florestal e pesca; Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção; Códigos de exclusão (Aposentados, estudantes e do lar); Não se Aplica.

Para a análise da reclassificação do óbito, entre a CBO e CBF, optou-se por criar grupos/agrupamentos seguindo os mesmos do capítulo XX de causas externas da CID- 10, como segue:

- ✓ Acidentes de transporte (V00-V99)
- ✓ Quedas (W00-W19)

- ✓ Envenenamento acidental por e Exposição a Substâncias Nocivas (X40-X49)
- ✓ Lesões Autoprovocadas Intencionalmente - Suicídios (X60-X84)
- ✓ Agressões (X85-Y09)
- ✓ Intervenção Legal (Y35)
- ✓ Demais causas externas
- ✓ Causas naturais (após reclassificação)

Os óbitos que tiveram algum tipo de reclassificação, porém permaneceram dentro do conjunto de códigos estudados originalmente, foram apresentados com as CBF pelos agrupamentos:

- ✓ Outras causas mal definidas e não especificadas de mortalidade (R99)
- ✓ Exposição à fatores não especificados (X59)
- ✓ Eventos de intenção indeterminada (Y10-Y34)

Optou-se em especificar as faixas etárias para distribuição da reclassificação das causas de óbito nos agrupamentos, possibilitando análise mais detalhada e comparativa entre:

- ✓ Menores 1 ano
- ✓ 01 a 04 anos
- ✓ 15 a 24 anos
- ✓ 24 a 39 anos
- ✓ 50 a 59 anos
- ✓ 60 a 74 anos

✓ 75 anos e mais

✓ Ignorados

Embora todo o processo de investigação seja realizado para os óbitos ocorridos no MSP, tendo em vista, como o objetivo último dos procedimentos realizados pelo PRO-AIM é aprimorar os indicadores de mortalidade dos residentes, este estudo realizou análise do efeito final nas taxas de mortalidade segundo residência no município MSP.

A fim de identificar as diferenças na magnitude da mortalidade, foram construídas taxas específicas de mortalidade por causas externas (RIPSA, 2008), considerando as CBO e a CBF, e compreendendo aqui os óbitos de residentes, ou seja, incluíram-se aqueles classificados nos óbitos por causas do estudo que podem ou não ter ocorrido no território.

Para o cálculo da taxa de mortalidade por 100 mil habitantes foram utilizados os dados de população da Fundação Seade. As taxas foram construídas para as variáveis:

✓ Ano de ocorrência

✓ Sexo

✓ Faixa etária

✓ Grupos/agrupamento das causas externas

Para o processamento dos dados utilizou-se os softwares Excel Professional 2016 e Tabwin Versão 3.4. Foi necessária a elaboração de arquivos de conversão– CNV para as faixas etárias mais detalhadas e para os agrupamentos de causas externas utilizados neste estudo.

Em algumas tabelas, que analisam proporções, a soma das frequências relativas pode não totalizar 100% em razão de arredondamento e/ou aproximação.

#### 4. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa segue os termos da Resolução nº. 580 de 22 de março de 2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS), que rege todo projeto de pesquisa que envolva direta ou indiretamente seres humanos. Submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (COEP/FSP/USP), foi aprovado conforme Parecer Consubstanciado do CEP sob n. 3.207.332 de 19/03/2019.

Aos entrevistados, foi solicitada a concordância dos mesmos em participar da entrevista com gravação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo II).

Foi obtido o "Termo de Anuência" da gestora do PRO-AIM aprovando a cessão do banco de dados de mortalidade anonimizado, do município de São Paulo dos anos 2017 e 2018 (Anexo V).

Os dados de identificação dos sujeitos de pesquisa permanecerão em estrito sigilo durante a exibição dos resultados da pesquisa em publicações, apresentações em congressos ou outras formas de divulgação.

## 5. RESULTADOS

Esta tese está apresentada no formato de artigos, assim os resultados e discussão estão apresentados em três manuscritos:

1. Recuperação de Informações de Óbitos por Causas Externas em Municípios Paulistas.
2. Processo de Recuperação de Informações sobre Óbitos por Causas Externas nos Institutos de Medicina Legal, em Municípios Paulistas.
3. Aprimoramento das Estatísticas de Mortalidade por Causas Externas, no Município de São Paulo, 2017-2018.

## 5.1 Artigo 1

### **Recuperação de Informações de Óbitos por Causas Externas em Municípios Paulistas**

### **Retrieval of Information on Deaths from External Causes in Municipalities of São Paulo**

### **Recuperación de Información sobre Muertes por Causas Externas en Municipios de São Paulo**

**Cátia Martinez Minto<sup>1</sup>**

<http://orcid.org/0000-0001-6936-1152>

**Zilda Pereira da Silva<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-4648-113X>

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde, São Paulo-SP, Brasil

<sup>2</sup> Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Epidemiologia, São Paulo-SP, Brasil

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### **Endereço para correspondência:**

Cátia Martinez Minto – Av Dr. Arnaldo, no 351, 1º andar, Gabinete da Coordenadoria de Controle de Doenças, Cerqueira Cesar, São Paulo-SP, Brasil. CEP: 01246-000

E-mails: [cmartinez@saude.sp.gov.br](mailto:cmartinez@saude.sp.gov.br); [catia.mm@gmail.com](mailto:catia.mm@gmail.com)

\* Artigo derivado da tese de doutorado: MINTO, CM. "Aprimoramento das Informações sobre Óbitos por Causas Externas no Estado de São Paulo", a ser apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, FSP/USP, 2022.

**RESUMO:**

**Objetivo:** Mensurar quantos municípios paulistas recuperam informações de óbitos por causas externas no Instituto Médico Legal - IML e em outras fontes e descrever as características desse processo. **Métodos:** Estudo descritivo, realizado por meio de questionário eletrônico aplicado ao gestor do Sistema de Informações sobre Mortalidade, em 78 municípios paulistas com 100 mil habitantes ou mais, em 2019. **Resultados:** Verificou-se que 53,8% dos municípios recuperam as informações nos IMLs, 12,8% suspenderam essa atividade e 80,8% dos municípios referiram outras fontes na recuperação da informação. Entre as dificuldades mais citadas estão: falta de profissionais e o excesso de atividades (23,9%), demora e dificuldade em acessar o IML (21,1%), falta de treinamento (12,5%) e falta de veículo (11,7%). A maioria dos municípios referiu baixa recuperação de informações. **Conclusão:** Observaram-se dificuldades para realizar o trabalho junto ao IML, que evidenciam problemas organizacionais de integração entre as instâncias governamentais da área da saúde e da segurança pública para o aprimoramento das informações de mortalidade por causas externas.

**Palavras-chave:** Causas Externas, Registros de Mortalidade, Vigilância à Saúde, Investigação Epidemiológica, Informação em Saúde

**ABSTRACT:**

**Objective:** To measure how many municipalities retrieve information on deaths from external causes at the Instituto Médico Legal - IML and other sources and describe the characteristics of this process. **Methods:** Descriptive study, carried out through an electronic questionnaire applied to the manager of the Mortality Information System, in 78 São Paulo municipalities with 100 thousand inhabitants or more, in 2019. **Results:** It was found that 53.8% of the municipalities retrieve the information in the IMLs, 12.8% suspended this activity. Among the most cited difficulties are: lack of professionals and excess activities (23.9%), delay and difficulty in accessing the IML (21.1%), lack of training (12.5%) and lack of vehicle ( 11.7%). Most municipalities indicated low information retrieval. **Conclusion:** Difficulties were observed in carrying out the work with the IML, which show organizational problems of integration between government bodies in the area of health and public safety to improve information on mortality from external causes.

**Keywords:** External Causes, Mortality Records, Health Surveillance, Epidemiological Investigation, Health Information



## RESUMEN

**Objetivo:** Medir cuántos municipios recuperan información sobre muertes por causas externas en el Instituto Médico Legal - IML y otras fuentes y describir las características de este proceso. **Métodos:** Estudio descriptivo, realizado a través de cuestionario electrónico aplicado al gestor del Sistema de Información de Mortalidad, en 78 municipios de São Paulo con 100 mil habitantes o más, en 2019. **Resultados:** Se constató que el 53,8% de los municipios recuperan la información en los IML, el 12,8% suspendió esta actividad. Entre las dificultades más citadas están: falta de profesionales y exceso de actividades (23,9%), retraso y dificultad para acceder al IML (21,1%), falta de formación (12,5%) y falta de vehículo (11,7%). La mayoría de los municipios indicaron baja recuperación de información. **Conclusión:** Se observaron dificultades en la realización del trabajo con el IML, las cuales evidencian problemas organizacionales de integración entre los órganos de gobierno en el área de salud y seguridad pública para mejorar la información sobre mortalidad por causas externas.

**Palabras Clave:** Causas Externas, Registros de Mortalidad, Vigilancia en Salud, Investigación Epidemiológica, Información en Salud

## Introdução

Nas últimas décadas, com a mudança do perfil de mortalidade observada, chama atenção para as causas externas (CE), sobretudo por violência em jovens do sexo masculino, colocando em risco o ganho em anos de expectativa de vida atual. Tendo em vista que os determinantes das mortes por CE são diversos e as medidas preventivas também são de diferentes setores, é fundamental identificar e especificar as reais causas da morte, a fim de realizar um planejamento de ações correto, não só para a área da saúde como para demais áreas, principalmente as que tratam de políticas sociais, econômicas, educacionais e legais <sup>1,2</sup>.

A OMS (1996) classifica as CE segundo a intenção: não-intencional, referenciada como acidente, e intencional para aquelas resultantes de ações propositais. Assim, as CE são classificadas em cinco grandes grupos: acidentes de transportes; suicídios; homicídios, incluídas as intervenções legais; causas de intenção indeterminada; e demais CE<sup>3,4</sup>. No Brasil, os dados oficiais são processados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e muito utilizados em estudos sobre mortalidade por CE. A alimentação se dá pelas informações da Declaração de Óbito (DO), onde o bloco VII do impresso é destinado às informações sobre o óbito por CE e de prováveis circunstâncias de morte não natural, tratando-se de informações de caráter estritamente epidemiológico a serem preenchidos pelo médico perito oficial do Instituto de Medicina Legal – IML <sup>5</sup>.

Os dados do Brasil para 2015 sobre as causas indeterminadas de origem de investigação legal variam de 1,1% a 14% <sup>6</sup>. Nos Estados Unidos, esse percentual varia entre 1% e 18%, considerando as diversas cidades e estados <sup>7</sup>.

Tem-se observado uma proporção elevada de óbitos por CE com intenção indeterminada, subestimando a real magnitude de causas como suicídio ou homicídio. Assim, vários autores têm reportado a importância da área de saúde, mais especificamente os gestores do SIM, de buscar informações complementares junto a outras fontes e particularmente junto aos IMLs, visando à recuperação de informações adicionais sobre a causa básica dos óbitos <sup>3,8,9,10</sup>. Todo município tem um gestor técnico do SIM e, dentre suas atribuições, consta controlar a distribuição do impresso da DO, coletar, codificar e digitar os dados, avaliar a qualidade dos dados e estabelecer parcerias com os IMLs, com a finalidade de aprimoramento das informações do óbito, sob a ótica da vigilância epidemiológica <sup>11</sup>.

Os IMLs estão subordinados à Secretaria de Segurança Pública, apresentam unidades cobrindo todo o território paulista e sua missão é fornecer bases técnicas em Medicina Legal para o julgamento de causas criminais<sup>12</sup>. Possuem informações detalhadas para elucidar a intencionalidade das CE, principalmente agressões, contudo os legistas, são poucas vezes, optam somente por registrar a natureza da lesão, pois entendem que a circunstância da morte é uma atribuição policial, enquanto a lesão é de reconhecimento do profissional médico<sup>4</sup>, além de utilizarem uma variação de escrita e especificações que influenciam sua codificação, sendo insuficiente para a seleção da causa básica do óbito<sup>13</sup>.

O processo de busca ativa e correção das inconsistências das informações, implantado pelo Ministério da Saúde (MS), em 2006, tem colaborado para alcançar dados mais precisos, porém a elevada proporção de causas mal definidas é apontada como responsável por críticas severas em relação à sua qualidade<sup>14</sup>. Drumond et al. (1999) constataram que o IML não utiliza as informações disponíveis em documentos no próprio instituto para preenchimento das DO, o que sanaria o problema do preenchimento incompleto e inconsistente das causas nesse documento<sup>3</sup>.

As equipes de vigilância epidemiológica municipais desenvolvem importante papel na busca de dados complementares com o foco no diagnóstico final, seja para doenças de notificação compulsória, como para desfecho do óbito, permitindo ganhos indiscutíveis nesse aspecto, que, entretanto tem metodologia onerosa e requer recursos humanos especializados<sup>15</sup>. Porém, não se tem dados disponíveis sobre quais são os municípios que realizam a recuperação de informações de óbito por CE junto aos IMLs no estado de São Paulo (SP).

Este estudo tem o objetivo de estudar os municípios paulistas que realizam o processo de recuperação de informações oriundas dos IMLs e outras fontes, bem como as características desse processo, no período de 2017 e 2018, bem como levantar as facilidades e dificuldades neste processo.

## **Material e Métodos**

Estudo descritivo, quantitativo e exploratório, realizado por meio de questionário eletrônico aplicado a todos os municípios paulistas com mais de 100.000 habitantes que compreendem o total de 78 municípios

O estado de SP é um importante centro econômico da América Latina e a unidade da federação mais populosa do Brasil, com 44.061.795 habitantes (2018), e com PIB per

capita de R\$ 45.064,93 (2016) <sup>16</sup>. Em 2016, registrou 295.455 óbitos, sendo 23.059 classificados no capítulo de CE, com percentual médio (2010-2018) de 10,1% de causas de intenção indeterminada, variando entre 8,8% e 12,5% <sup>17</sup>.

Os municípios estudados são os mais populosos do Estado e, conseqüentemente, têm mais óbitos por CE. Para 2017 e 2018, estes municípios totalizaram 73,1% de óbitos no estado de SP e 72,8% dos óbitos por CE.

O questionário foi aplicado utilizando a ferramenta do FormSUS, com realização de pré-teste em 5 municípios. Após ajustes apontados, foi enviado convite por e-mail a todos os gestores do SIM municipal, incluindo quatro dos municípios do pré teste. A coleta ocorreu no período de 03/12/2019 a 30/01/2020.

Foi feita análise de completude de dados e realizada recuperação dos dados faltantes junto aos municípios.

As variáveis de estudo foram: realização de recuperação da informação nos IMLs (sim, não, fazia mas foi suspenso); ano de início da recuperação (1990 a 2005, 2006 a 2010, 2011 a 2015, 2016 a 2019); motivos de não recuperar e de suspender o processo de recuperação de informações nos IMLs (dificuldade no acesso e falta de rotina com o IML, falta de RH e transporte, realizado pelo município sede do IML, outros, ignorado); utilização de outras fontes de recuperação (sim, não); tipos de outras fontes (visita domiciliar, mídia eletrônica, jornal impresso, rede social, cruzamento de banco de dados, outras); dificuldades para recuperação de informações (falta de profissionais e excesso de atividades, demora e dificuldade em acessar o IML, falta de treinamento para realizar a atividade, falta de veículo, não é prioridade da SMS, dificuldades da SMS para realizar a recuperação da informação no IML, falta ou pouca informação no IML, outros, ignorado); grau de recuperação de informações: baixo (menos que 30%), médio (30% a 49%), bom (50% a 69%), muito bom (70% a 100%).

Os dados foram analisados segundo agrupamento por porte populacional:

G1 - 100.000 a 200.000 habitantes, com 38 municípios (48,7%)

G2 - 200.001 a 400.000 habitantes, com 25 municípios (32,1%)

G3 - mais de 400.001 habitantes, com 15 municípios (19,2%)

**O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sob parecer n. 3.207.332 de 19/03/2019.**

**Resultados**

Os 78 municípios do estudo estão distribuídos em 24 áreas de cobertura dos 28 Grupos de Vigilância Epidemiológica da SES-SP. Verificou-se a presença de pelo menos um posto do IML em 59,0% dos municípios, e esse percentual cresce para os grupos de municípios maiores, com 93,3% no G3, 64,0% no G2 e 42,1% no G1. Dentre os municípios, 53,8% responderam que realizam a atividade de recuperação das informações dos óbitos de CE nos IMLs, destacando 80,0% do G3, 64,0% do G2 e 36,8% do G1. Observa-se que, entre os municípios que realizavam esta atividade, mas a suspenderam, o G2 conta com o maior percentual (16,0%). Quanto ao ano de início dessa atividade, observa-se que até 2005 apenas 11,9% tinham implantado este trabalho, aumentando nos anos seguintes, com acréscimo importante (38,1%) de novos municípios no período mais recente de 2016-2019 (Tabela 01).

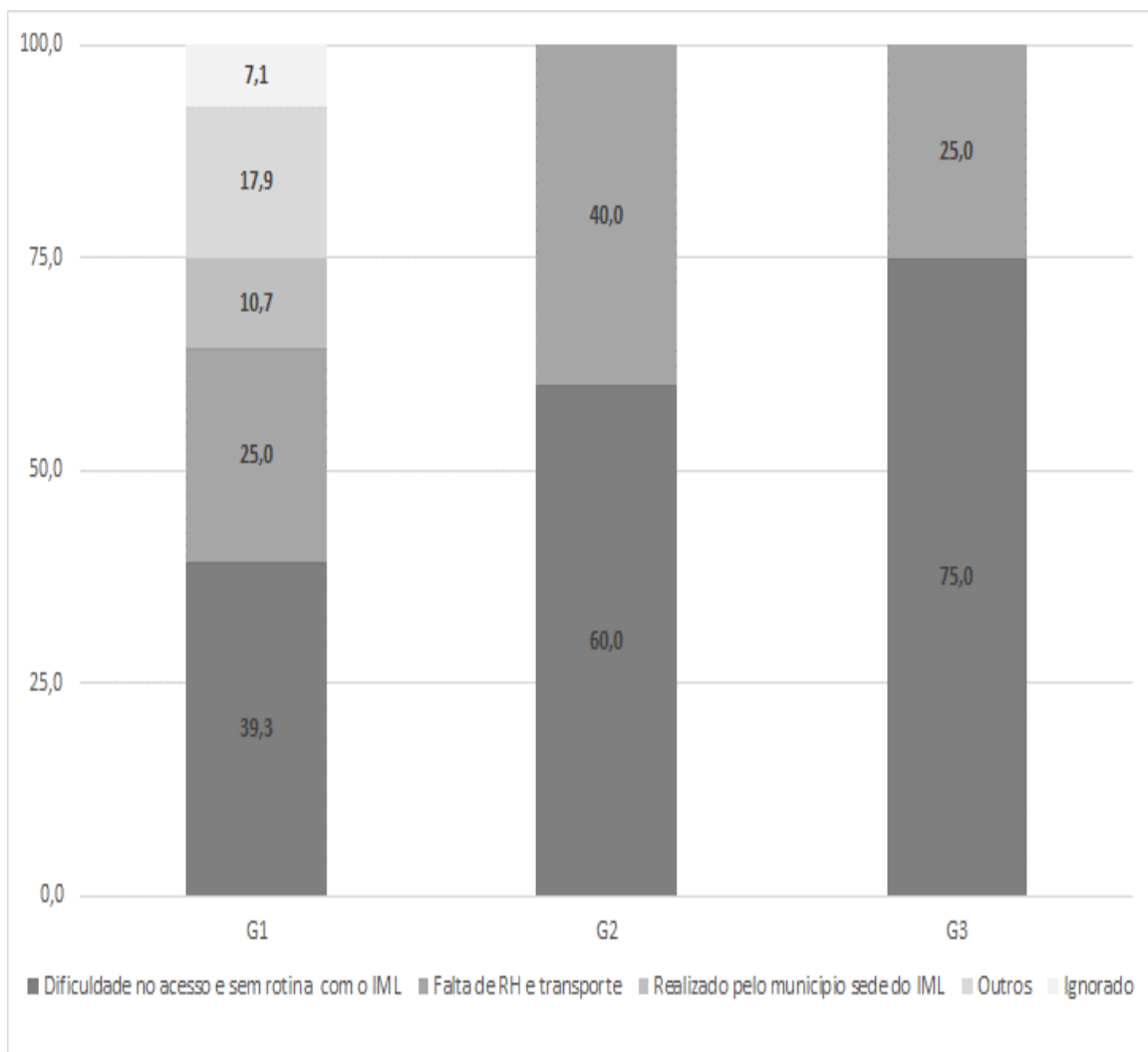
**Tabela 01** – Distribuição de municípios segundo a realização da recuperação de informações nos IMLs e ano de início da recuperação, segundo porte populacional, São Paulo, 2019.

| Variáveis                            | Municípios segundo Porte Populacional |              |           |              |           |              | Total     |              |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                                      | G1                                    |              | G2        |              | G3        |              | n         | %            |
|                                      | n                                     | %            | n         | %            | n         | %            |           |              |
| <b>Recuperam informações nos IML</b> | <b>38</b>                             | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |
| Sim                                  | 14                                    | 36,8         | 16        | 64,0         | 12        | 80,0         | 42        | 53,8         |
| Não                                  | 19                                    | 50,0         | 5         | 20,0         | 2         | 13,3         | 26        | 33,3         |
| Fazia, mas foi suspenso              | 5                                     | 13,2         | 4         | 16,0         | 1         | 6,7          | 10        | 12,8         |
| <b>Ano de início da recuperação</b>  | <b>14</b>                             | <b>100,0</b> | <b>16</b> | <b>100,0</b> | <b>12</b> | <b>100,0</b> | <b>42</b> | <b>100,0</b> |
| 1990 a 2005                          | 2                                     | 14,3         | 2         | 12,5         | 1         | 8,3          | 5         | 11,9         |
| 2006 a 2010                          | 4                                     | 28,6         | 6         | 37,5         | 3         | 25,0         | 13        | 31,0         |
| 2011 a 2015                          | 2                                     | 14,3         | 2         | 12,5         | 4         | 33,3         | 8         | 19,0         |
| 2016 a 2019                          | 6                                     | 42,9         | 6         | 37,5         | 4         | 33,3         | 16        | 38,1         |

No levantamento dos motivos que levavam os municípios a não realizar a recuperação de informações ou até mesmo suspender essa ação, foram mais apontados: a dificuldade em acessar ao IMLs; a falta de RH e a de transporte, totalizando, respectivamente, 60% e 40%, para o grupo G2, e 75,0% e 25,0%, no G3. Para o grupo dos

municípios menores (G1), 39,3% apontaram dificuldade em acessar o IML, 25% falta de RH, 10,7% de transporte e 17,9% a ação ser realizada pelo município sede do IML e outros motivos (Figura 1).

**Figura 1** – Distribuição de motivos por não recuperar e/ou por suspender o processo de recuperação de informações nos IMLs, por porte populacional, São Paulo, 2019.



Dos 78 municípios, 80,8% afirmaram utilizar de outras fontes para recuperação das informações, sendo 93,3% no G3 e 92,0% no G2. Dos que não utilizam, destaca-se o G1 com 31,6%.

Das fontes utilizadas, a visita domiciliar foi a mais apontada com 21,9%, sendo mencionada por 25,0% no G1, 21,1% no G2 e 18,8% no G3. Em seguida, são citados a mídia eletrônica (19,3%), jornal impresso (17,2%) e a rede social (14,6%). O recurso de cruzamento de banco de dados é pouco utilizado pelo G1 (1,5%), sendo mais frequente no G2 (6,6%) e no G3 (10,4%). Quanto à opção por outras fontes, o destaque é no G1, com 25,0% (Tabela 2).

**Tabela 2** – Distribuição de municípios segundo utilização de outras fontes na recuperação de informações de óbitos por causas externas e tipos de fontes pesquisadas, segundo porte populacional, São Paulo, 2019.

| Variáveis                    | Municípios segundo Porte Populacional |              |           |              |           |              | Total      |            |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|------------|
|                              | G1                                    |              | G2        |              | G3        |              | n          | %          |
|                              | n                                     | %            | n         | %            | n         | %            |            |            |
| <b>Utiliza outras fontes</b> | <b>38</b>                             | <b>100,0</b> | <b>24</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b>  | <b>100</b> |
| Sim                          | 26                                    | 68,4         | 23        | 92,0         | 14        | 93,3         | 63         | 80,8       |
| Não                          | 12                                    | 31,6         | 2         | 8,0          | 1         | 6,7          | 15         | 19,2       |
| <b>Tipos de fontes</b>       | <b>68</b>                             | <b>100,0</b> | <b>76</b> | <b>100,0</b> | <b>76</b> | <b>100,0</b> | <b>192</b> | <b>100</b> |
| Visita Domiciliar            | 17                                    | 25,0         | 16        | 21,1         | 9         | 18,8         | 42         | 21,9       |
| Mídia eletrônica             | 11                                    | 16,2         | 16        | 21,1         | 10        | 20,8         | 37         | 19,3       |
| Jornal impresso              | 11                                    | 16,2         | 15        | 19,7         | 7         | 14,6         | 33         | 17,2       |
| Rede Social                  | 11                                    | 16,2         | 10        | 13,2         | 7         | 14,6         | 28         | 14,6       |
| Cruzamento de banco de dados | 1                                     | 1,5          | 5         | 6,6          | 5         | 10,4         | 11         | 5,7        |
| Outras                       | 17                                    | 25,0         | 14        | 18,4         | 10        | 20,8         | 41         | 21,4       |

Muitas dificuldades foram apontadas para realizar a atividade de recuperação das informações junto aos IMLs, sendo a falta de profissional e o excesso de atividades com 23,9%, com maior frequência no G1 (29,9%). A demora e dificuldade em acessar o IML apresenta um crescimento da proporção nos grupos do G1 (15,6%) para o G3 (30,8%). A falta de treinamento para realizar esta atividade foi citada por 12,2%, cabendo ao G1 o maior percentual (16,9%). A falta de veículo para realizar o processo foi apontada em 11,7%. Outros motivos diversos somaram 16,7% (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição das dificuldades apontadas pelos municípios para recuperação de informações, segundo porte populacional, São Paulo, 2019.

| Dificuldades                                   | Municípios segundo Porte Populacional |              |           |              |           |              | Total      |              |
|--|---------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
|  | G1                                    |              | G2        |              | G3        |              | n          | %            |
|  | n                                     | %            | n         | %            | n         | %            |            |              |
| <b>Total</b>                                   | <b>77</b>                             | <b>100,0</b> | <b>61</b> | <b>100,0</b> | <b>39</b> | <b>100,0</b> | <b>180</b> | <b>100,0</b> |
| Falta de profissionais e excesso de atividades | 23                                    | 29,9         | 12        | 19,7         | 8         | 20,5         | 43         | 23,9         |
| Demora e dificuldade em acessar o IML          | 12                                    | 15,6         | 14        | 23,0         | 12        | 30,8         | 38         | 21,1         |
| Falta de treinamento para realizar a atividade | 13                                    | 16,9         | 7         | 11,5         | 2         | 5,1          | 22         | 12,2         |
| Falta de veículo                               | 11                                    | 14,3         | 7         | 11,5         | 3         | 7,7          | 21         | 11,7         |
| Não é prioridade da SMS                        | 2                                     | 2,6          | 4         | 6,6          | 2         | 5,1          | 8          | 4,4          |
| Realizar a recuperação da informação no IML    | 1                                     | 1,3          | 2         | 3,3          | 3         | 7,7          | 6          | 3,3          |
| Falta ou poucas informações do IML             | 2                                     | 2,6          | 3         | 4,9          | 0         | 0,0          | 5          | 2,8          |
| Outros   | 10                                    | 13,0         | 11        | 18,0         | 9         | 23,1         | 30         | 16,7         |
| Ignorado                                       | 3                                     | 3,9          | 1         | 1,6          | 0         | 0,0          | 4          | 2,2          |

A Tabela 4 mostra que, dos 56 municípios que realizam o processo de recuperação da informação (via IML e/ou outras fontes), a maioria (60,7%) recupera menos de 30% dos óbitos, destacando-se o G1 (70,4%).

**Tabela 4** - Distribuição de municípios segundo grau de recuperação de informações de óbitos de causas externas, e porte populacional, São Paulo, 2019.

| Grau de recuperação  | Municípios segundo Porte Populacional |              |           |              |           |              | Total     |              |
|----------------------|---------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                      | G1                                    |              | G2        |              | G3        |              | n         | %            |
|                      | n                                     | %            | n         | %            | n         | %            |           |              |
| <b>Total</b>         | <b>27</b>                             | <b>100,0</b> | <b>18</b> | <b>100,0</b> | <b>11</b> | <b>100,0</b> | <b>56</b> | <b>100,0</b> |
| Baixo (-30%)         | 19                                    | 70,4         | 9         | 50,0         | 6         | 54,5         | 34        | 60,7         |
| Médio (30 a 49%)     | 2                                     | 7,4          | 3         | 16,7         | 1         | 9,1          | 6         | 10,7         |
| Bom (50 a 69%)       | 1                                     | 3,7          | 4         | 22,2         | 2         | 18,2         | 7         | 12,5         |
| Muito Bom (70% ou +) | 5                                     | 18,5         | 2         | 11,1         | 2         | 18,2         | 9         | 16,1         |



## Discussão

Este estudo identificou que pouco mais da metade dos municípios com pelo menos 100 mil habitantes têm IML em seu território, como também realizam a recuperação da informação junto aos mesmos. O acesso ao IML foi apontado como o maior dificultador para execução da investigação epidemiológica, ainda que seja um método bastante rico para o processo de recuperação.

Embora o trabalho de recuperação de informação junto ao IML seja mais frequentemente realizado nos municípios pesquisados, por representarem 70% dos óbitos de CE no Estado, um limitador deste estudo é a extrapolação dos resultados para os municípios com menos de 100.000 habitantes.

No Estado de SP, existem 66 equipes de perícias médico-legais, sendo que 6 atendem a capital e 60 os demais 644 municípios, de forma que todos tenham referência para a realização da necropsia<sup>12</sup>. O estudo mostrou que ser um município de grande porte populacional não é um critério para ter uma sede de IML em seu território, visto que isso ocorre em pouco mais da metade dos municípios com mais de 100 mil habitantes. Espaços urbanos com maior concentração de população agregam fatores que determinam o aumento do óbito por causa externa, gerados pela sua dinâmica e estrutura, como no trânsito, na segurança e na violência interpessoal, o que não é claramente considerado para implantação de um IML.

Aproximadamente metade dos municípios do estudo necessitam encaminhar os corpos para exame necroscópico em IML de referência sediado em outro município. Desta forma, o processo de investigação do óbito e recuperação de informações para especificar a real causa da morte, por parte das SMS, fica comprometido pela distância da sede do IML e do município.

Recuperar informações do óbito para reclassificar as CE de intenção indeterminada é uma ação feita há muito anos, principalmente em municípios de grande porte, como na capital do estado, que possui um serviço denominado Programa de Aprimoramento da Informação de Mortalidade - PRO-AIM, criado desde 1989, sendo um dos primeiros no estado<sup>18</sup> e que, ao longo dos anos, desenvolveu métodos de obtenção e aprimoramento da informação da DO, incluindo a investigação em IML<sup>18</sup>. Isto corrobora os resultados encontrados para mais de 10% dos municípios que informaram ter iniciado o trabalho de recuperação de informações a partir de 1990, principalmente nos municípios do G1 e G2.

Mas, foi depois de 2006 que o estudo mostrou um avanço na implantação dessas atividades e isto pode estar relacionado com a evolução tecnológica do SIM, a partir de 2006, quando ocorre a descentralização dos SIM para os municípios. Isso permitiu aos gestores a corresponsabilidade com a qualidade das informações, estimulando o desenvolvimento de ações que resultem em dados mais fidedignos.

Desde 1996, a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), constituída pelo MS e pela OPAS, aponta a importância de obter informações de qualidade do óbito e, em relação às causas externas, alerta para o problema causado pelas imprecisões na declaração da intencionalidade<sup>19</sup>. Mais recentemente, em 2016, o país desenvolveu várias intervenções articuladas para aprimorar os óbitos com informação incompleta e inespecífica, denominados como óbitos por "Causas *Garbage*" (CG), onde o trabalho junto aos IMLs na qualificação da morte por CG foi uma ação proposta<sup>21</sup>. O estado de SP participou do projeto e identificou que as taxas de mortalidade por CE classificadas como CG foram a segunda causa de óbito, juntamente com os estados do RJ, BA e RN<sup>21,22</sup>.

Observou-se que houve suspensão das atividades junto aos IMLs em mais de 10% dos municípios, principalmente nos menores de 400 mil habitantes. Soares Filho e colaboradores (2020) aponta que as divergências das finalidades das funções entre as áreas da saúde e da segurança pública interferem diretamente na produção dos dados coletados na DO, como também no entendimento da epidemiologia para tomada de decisões no menor tempo possível, a fim de impactar nos determinantes deste tipo de óbito<sup>23</sup>. Esta divergência pode ocasionar a descontinuidade do trabalho realizado pelas equipes municipais de saúde, como verificado no estudo.

O processo de coleta de informações na DO envolve vários agentes e setores, resultando em muitos fatores que interferem na completude e qualidade do dado informado. Ainda que seu preenchimento seja exclusivo do médico e que a orientação expressa no bloco VII (causa externa) do formulário indique que essa informação é de uso estritamente epidemiológico, referente às prováveis circunstâncias da morte não natural<sup>24</sup>, o entendimento dos legistas compromete a informação como também o acesso a elas.

A dificuldade de acessar os IMLs e a falta de rotina na execução da investigação em documentos sobre o óbito presentes nos IMLs foram apontados como os principais motivos que levaram os municípios a não realizarem a investigação epidemiológica, sobretudo os dos grupos G2 e G3. A troca do quadro de profissionais, tanto nas SMS, como também nos IMLs, pode levar a uma demora na compreensão da finalidade da DO, principalmente no tocante ao conhecimento das circunstâncias do óbito por CE. Isto pode provocar os IMLs a

impedirem o acesso da equipe de vigilância do óbito às informações contidas nos laudos necroscópicos e em boletim de ocorrência policial, por entenderem que as mesmas são sigilosas e estritamente de cunho judicial<sup>25</sup>.

Por outro lado, os resultados apontam que a falta de estrutura, como recursos humanos e transporte para visita no IML, somada ao excesso de trabalho das equipes de saúde municipais, contribuem para a suspensão das atividades. Estudo aponta que questões organizacionais na área da saúde tornam-se um dos motivos para que o trabalho com o IML não avance<sup>24</sup>. A vigilância à saúde vem crescendo no país e, junto com o aumento de suas atribuições, as equipes de saúde têm muito bem estabelecido e pactuado a investigação epidemiológica para doenças de notificação compulsória, incluindo nesta lista a morte materna, infantil e mal definida, contudo, os óbitos por CE indeterminada não estão entre as prioridades neste elenco.

Várias são as fontes de investigação, neste estudo observa-se que a visita domiciliar é a mais utilizada, principalmente nos municípios menores. Considerando que este grupo de municípios foi o que apontou menor integração desta ação junto aos IMLs, esta fonte pode ser a mais escolhida pela facilidade de localização e locomoção em territórios menores, por ser uma das atividades mais arraigadas no escopo da epidemiologia investigativa, mas principalmente por ser um atividade forte na rotina da atenção primária, sobretudo onde tem-se equipes de saúde da família, que, no estado de SP, apresentou uma cobertura de 59,7% (2018) da população, chegando até 100% em alguns municípios de porte pequeno<sup>26</sup>.

No conjunto de outras fontes de investigação, a mídia eletrônica é a segunda mais citada, porém entre os grupos, esta fonte é a primeira utilizada pelos municípios do G2 e G3. O uso desta fonte requer uma infraestrutura propícia, seja de equipamentos, conexão de internet, como de pessoal capacitado, isto pode justificar o encontrado, onde municípios maiores detém melhor aporte estrutural. Estudo de 2015 aponta que, no estado de SP, municípios maiores estavam mais preparados para realização do trabalho de vigilância do óbito por possuírem infraestrutura tecnológica mais avançada, em relação aos menores<sup>28</sup>.

Com o desenvolvimento tecnológico, evoluiu-se muito na implantação de sistemas de informações em todos os setores públicos, ampliando bases de dados e conhecimentos em todas as áreas. Observou-se que o cruzamento de base de dados foi muito pouco mencionado. Este recurso poderia ser utilizado no complemento de informações para qualificar o óbito, como apontado por estudo no Rio de Janeiro, que vinculou da base do SIM e da base de dados da Segurança Pública<sup>25</sup>. Porém, esta ação é pouco utilizada por exigir profissional capacitado e softwares específicos, pontos que estão relacionados

diretamente com as deficiências apontadas como falta de RH e excesso de trabalho.

A recuperação de informações exige um esforço enorme da equipe do SIM, além de depender de estrutura como transporte para deslocamento, uma vez que a busca ativa de informações, quando não realizada por cruzamento de banco de dados, deve ser feita por outros meios, pois, na visita ao IML, o profissional levanta documentos arquivados sobre óbito <sup>23,25</sup>. Este estudo mostrou que a dificuldade mais presente é a falta de recursos humanos e o excesso de atividades. Isto corrobora com estudos que apontam que, em municípios pequenos, a equipe do SIM é composta por apenas um profissional para realização desde a captação, codificação, digitação e investigação dos óbitos, somado à responsabilidade sobre outros programas e sistemas de informação <sup>24</sup>. Lana et al. (2020), apontam que um dos desafios da vigilância em saúde é a infraestrutura para os sistemas, uma vez que se apresenta heterogênea no país <sup>29</sup>.

A falta de RH foi observada em municípios menores, situação que pode estar relacionada com o fato das atividades do SIM serem vistas, por alguns gestores, como secundária, em detrimento da assistência e de outras áreas, seja por ser uma atividade de pouca visibilidade ou até mesmo por falta de conhecimento do gestor quanto a importância das informações. Foi observado também a não prioridade da SMS para o trabalho, esta é uma questão que pode estar baseada numa equivocada interpretação de que o óbito é o desfecho final da vida, não necessitando mais de atenção, ponto que pode ter ligação com a falta de RH citado acima.

Dutra e colaboradores (2015) verificaram que, nos municípios do Vale do Jequitinhonha, 97% dos gestores não priorizavam ações de investigação <sup>30</sup>, assim como estudos recentes apontam que gestores brasileiros poderiam ter agido mais precocemente, no início da pandemia de COVID-19, se as informações da vigilância epidemiológica fossem mais valorizadas <sup>31</sup>.

Por outro lado, a questão do financiamento da saúde, como a redução de investimentos no SUS, pode contribuir para o déficit nas estruturas municipais, como apontado em estudos recentes <sup>29,32</sup>.

A falta de capacidade técnica em desenvolver o processo de recuperação da informação está presente em todas as etapas, desde a busca de informações complementares até a análise e a reconstrução das causas de morte <sup>3,20</sup>. Os resultados mostram esta dificuldade três vezes mais no G1 que nos municípios do G3. A frequente rotatividade da equipe ocorre mais em municípios menores, muito provavelmente por não terem carreira de

efetivação em sua estrutura, desta forma o tempo para capacitá-los é insuficiente, e mesmo que o profissional seja capacitado, logo é transferido para outra função ou até mesmo desligado da SMS. Em estudo sobre a composição das equipes do SIM<sup>28</sup>, foi apontado que municípios pequenos possuem técnicos com pouco tempo de trabalho e que não estão atentos à preconização do MS quanto à necessidade de capacitação do profissional para investigação<sup>32</sup>.

Dentre as outras dificuldades apontadas neste estudo, grande parte dos municípios relata que as organizações das informações no IML não atende a recuperação para a áreas da saúde. Jesus e Mota (2010) identificaram achados que evidenciaram que documentos como solicitação de necropsia e boletim de ocorrência eram inconsistentes, além de encontrar o IML com condições precárias para seu funcionamento<sup>9</sup>.

Observou-se a existência de lacunas importantes para realizar o processo de trabalho junto ao IML, demonstrado pelo pequeno grau de recuperação de informação, principalmente nos menores municípios. As dificuldades apontadas, como falta de RH, capacitação, transporte, estabelecimento de parcerias entre as instituições de saúde e segurança pública evidenciam os problemas organizacionais no sistema de saúde para o aprimoramento das informações de mortalidade por causas externas.

O estudo concluiu que mais das metades dos municípios recorrem aos IML para a recuperação da informação, mas ainda grande parte deles utilizam de outras fontes para finalização da causa básica de morte.

Embora o trabalho de recuperação de informação junto ao IML seja mais frequentemente realizado nos municípios pesquisados, por representarem 70% dos óbitos de CE no Estado, um limitador deste estudo é a extrapolação dos resultados para os municípios com menos de 100.000 habitantes.

## Referência Bibliográficas

1. Gawryszewski VP, Mello-Jorge M H.P Mortalidade violenta no município de São Paulo nos últimos 40 anos. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2000. 3 (1/3): 50-69.  
<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/34PJLbX6tC5xsfybXRbvLcy/?format=pdf&lang=pt>
2. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, Brasília: Ipea, 2018. <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/7/2018>
3. 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. Saúde Pública.1999;33(3):273-80.  
[www.fsp.usp.br/~rsp](http://www.fsp.usp.br/~rsp)
4. Mello Jorge MHP, Cascão, AM, Silva, RC. Acidentes e violências: um guia para o aprimoramento da qualidade de sua informação. São Paulo: Centro da OMS para a Classificação de Doenças em Português. (Série Divulgação, nº 10). 2003; 31-51.  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bvs-1563>
5. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Código de Ética Médica: Resolução CFM nº 1.931/2009; Código de Processo Ético-Profissional: Resolução CFM nº 2.023/2013.  
<https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/codigo%20de%20etica%20me%20dica.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Informação Epidemiológica. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2018  
<http://svs.aims.gov.br/dantps/cgiae/sim/apresentacao>
7. George AA, Molina DK. The Frequency of Truly Unknown/Undetermined Deaths. A Review of 452 Cases Over a 5-Year Period. Am J Forensic Med Pathol. 2015;36(4):298-300.doi: 10.1097/PAF.0000000000000181.  
<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/34PJLbX6tC5xsfybXRbvLcy/?format=pdf&lan%20g=pt>

8. Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Cien Saúde Coletiva*. 2007;12(3):643-654.  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/tyC6hXgsk54svFYk5KPGzhc/?format=pdf&l%20ang=pt>
9. Jesus T, Mota E. Fatores associados à subnotificação de causas violentas de óbito. *Cad. Saúde Colet*. 2010;18(3):361-70.  
<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/2431/1/repos2010.9.pdf>
10. Silva JL. Suicídios invisibilizados: Investigação dos óbitos de adolescentes com intencionalidade indeterminada. Tese de doutorado da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – 2017. 126f.  
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-20042017-154508/pt-br.php>
11. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Portaria CCD Nº 9, de 29 de março de 2019. Disciplina as atribuições do Responsável Técnico Municipal dos Sistemas de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc e sobre Mortalidade - SIM ,no âmbito do Estado de São Paulo e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 30 mar 2019, Seção I, p.45-46. Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 4 abr 2019, Seção I, p.38 – Republicação.*  
[https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/acesso-rapido/civs/portaria\\_ccd\\_09\\_de\\_29-03-2019docx.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/acesso-rapido/civs/portaria_ccd_09_de_29-03-2019docx.pdf)
12. São Paulo. Secretaria de Estado da Segurança Pública de São Paulo. Instituto Médico Legal. 2018. <http://www.ssp.sp.gov.br/fale/institucional/answers.aspx?t=3>
13. Martins RC, Buchalla CM. Codificação e seleção automáticas das causas de morte: adaptação para o uso no Brasil do software Iris. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(4):883-893.  
<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040016>
14. Szwarcwald CL, Moraes Neto OL, Frias PG, Souza Junior PRB. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e Amazônia Legal: Estimacão das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. *Saúde Brasil 2010. Brasília, 2011:79-98.*  
[https://www.researchgate.net/publication/312580026\\_Busca\\_ativa\\_de\\_obitos\\_e\\_nascimentos\\_no\\_Nordeste\\_e\\_na\\_Amazonia\\_Legal\\_Estimacao\\_da\\_mortalid](https://www.researchgate.net/publication/312580026_Busca_ativa_de_obitos_e_nascimentos_no_Nordeste_e_na_Amazonia_Legal_Estimacao_da_mortalid)

[ade infantil nos municípios brasileiros](#)

15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Manual para Investigação do Óbito com Causa Mal Definida. Brasília. 2009c. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). e Gestor [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_investigacao\\_obito.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_investigacao_obito.pdf)
16. São Paulo. Secretaria de Estado do Governo de São Paulo. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE. <https://www.seade.gov.br>
17. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Dados de Mortalidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade. 2021. <http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/informacoes-de-saude-/tabulacoes-de-saude-tabnet>
18. São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. CEInfo - Coordenação de Epidemiologia e Informação. PRO-AIM - Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade. [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia\\_e\\_informacao/mortalidade/index.php?p=29586](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/mortalidade/index.php?p=29586)
19. Rede Interagencial de Informação para a Saúde – RIPSa. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília, DF, Organização Panamericana de Saúde, 2008 (2ª Ed).
20. Marinho MF. Como melhorar a qualidade da informação sobre mortalidade? Rev Bras Epidemiol. 2019;22(3):E190017. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190017.supl.3>
21. Minto CM, Cascão AM, Lima S, Kuyumjian FG, Godoy L, Marinho MF. Estudo avaliativo da melhoria da qualidade da informação de morte em hospitais dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, 2017. Rev Bras Epidemiologia. 2019;22(3):E190008. <http://doi.org/10.1590/1980-549720190008.supl.3>
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. A importância dos códigos garbage para a magnitude da mortalidade por causas externas no Brasil, 2017. Boletim Epidemiológico. Volume 51 | No 09 | Mar. 2020.22-26. <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/05/Boletim-epidemiologico-SVS-09---.pdf>



23. Soares Filho AM, Cortez-Escalante JJ, França E. Revisões dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica de acidentes e violência no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(12):3803-18.  
<https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.13682015>
24. Minto CM, Alencar, JP, Almeida FM, Silva ZP. Descrição das características do Sistema de Informações sobre Mortalidade nos municípios do estado de São Paulo, 2015. *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde Brasília*.2017;26(4).  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000400017>
25. Lopes AS, Passos VMA, Souza MFM, Cascão AM. Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores de Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro, 2014. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018;27(4).  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>
26. Oliveira CM, Oliveira CM, Ciríaco DL, Silva CF, Barros HCS, Cunha CCC, França EB. Avaliação do impacto da investigação dos óbitos com códigos garbage na qualidade da informação sobre causas de morte no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22(3):E190007.  
<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WsQXq9LxHJdynFYNWMddzny/?format=pdf&lang=pt>
27. Brasil. Ministério da Saúde. Informação e Gestão da Atenção Básica. e-Gestor Atenção Básica.básica. 2018.  
<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCob%20erturaAB.xhtml>
28. Minto CM. Sistema de Informação sobre Mortalidade nos Municípios do Estado de São Paulo: análise situacional. Dissertação de mestrado. Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo, 2015.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/ce3e/31b7c685b674730ba5dbcd3a225ca5ee638a.pdf>
29. Lana RM, Coelho RC, Gomes MFC, Bastos LS, Vilela DAM, Codeço CT. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(3):01-05. DOI: 10.1590/0102-311x00019620. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v36n3/1678->

[4464-csp-36-03-e00019620.pdf](#)

30. Dutra IR, Andrade GN; Rezende EM; Gazzinelli A. Investigação dos Óbitos Infantil e Fetal no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Rev Min Enferm. 2015;19(3):597-604. DOI:10.5935/1415-2762.20150046.  
<http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20150046>
31. Turci MA, Holliday JB, Oliveira, NCVC. A Vigilância Epidemiológica diante do Sars-Cov-2: desafios para o SUS e a Atenção Primária à Saúde. APS em Rev Especial COVID-19. 2020; 2:44-55. DOI 10.14295/aps.v2i1.70  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>
32. Nobrega ECM, Monteiro RS, Queiroz DM, Oliveira BN. Desafio do Comitê de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil em um Município Cearense. Cadernos ESP.2019;13(1):113–128.  
<https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/175/169>

## 5.2 Artigo 2

### **Processo de Recuperação de Informações Sobre Óbitos por Causas Externas nos Institutos de Medicina Legal, em Municípios Paulistas**

**Título Resumido:** Recuperação de óbito: Saúde e Instituto de Medicina Legal

Cátia Martinez Minto<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-6936-1152>

Zilda Pereira da Silva<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4648-113X>

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde, São Paulo-SP, Brasil

<sup>2</sup> Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Epidemiologia, São Paulo-SP, Brasil

## RESUMO

O objetivo foi descrever e comparar o processo de trabalho realizado na recuperação de informações de óbitos por causas externas de intenção indeterminada ou inespecífica junto aos Institutos de Medicina Legal (IML). É um estudo de abordagem qualitativa, com dados obtidos por intermédio de entrevistas com gestores do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) de sete municípios paulistas. Verificou-se que só uma das secretarias municipais de saúde têm formalização para a execução da coleta no IML, todas as equipes possuem profissional médico e contam com outros profissionais, mas atuam em diferentes estruturas que interferem no processo, ainda que a organização do trabalho seja igual. A realização do trabalho depende da autorização prévia dos IMLs, não havendo uma rotina e periodicidade estabelecida. Quando realizam a averiguação de documentos nos IMLs, conseguem, em geral, obter bons resultados. Mas, quando recebem somente planilhas, as mesmas apresentam inconsistências comprometendo a qualidade dos dados de mortalidade. Contudo, há necessidade de melhores relações entre as áreas de Segurança Pública e de Saúde, com foco na formulação de uma política nacional intersetorial para registro qualificado das mortes por causas externas.

**Palavra Chaves:** Causa Externas, Investigação Epidemiológica, Processo de Trabalho, Registro de Óbitos, Informações de Saúde.

## Introdução

As estatísticas de mortalidade são uma ferramenta essencial para compreender os fatores que afetam a saúde de uma população e guiar o planejamento e gestão de políticas de saúde<sup>1</sup> e de outras áreas afins, como a segurança pública no caso das violências. O Brasil ainda apresenta alto número de mortes por causas externas (CE) e entre estas há um percentual importante daquelas classificadas como indeterminadas e inconsistentes<sup>2</sup>, que contribuem para subestimar algumas causas específicas. A qualidade dos dados de causa de morte depende da cobertura, confiabilidade da certificação da morte e da precisão da codificação da causa. Há vários estudos que identificam e mensuram esses aspectos<sup>3,4,5,6,7</sup>, porém, o enfrentamento desses problemas depende de uma compreensão ampla dos fatores que interferem na qualidade dos dados.

Segundo sugere o Performance of Routine Information System Management (PRISM)<sup>8</sup>, um modelo elaborado para gerenciar a qualidade das informações de qualquer subárea do sistema de informações em saúde, a produção sustentável e o uso regular de informações de qualidade resultam de uma estratégia que se concentra simultaneamente em três eixos: determinantes comportamentais, que inclui conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e motivação das pessoas que coletam e utilizam os dados; determinantes dos processos técnicos, que compreende a coleta de dados, sistemas (informatizados ou não), ferramentas para disseminação; e, organizacional/determinantes ambientais da cultura da informação que engloba a estrutura, recursos, funções e responsabilidades do sistema de saúde e colaboradores-chave em cada esfera de gestão<sup>9,10</sup>.

Para entender o contexto de produção das informações sobre mortalidade por CE é importante destacar que os municípios têm papel fundamental na produção desses dados. No Brasil, a partir de 2009, foram regulamentadas as competências dos municípios na gestão do SIM<sup>11</sup> e, a partir de 2017, os municípios paulistas implementaram ações para melhoria da informação de mortalidade, desde sensibilizar gestores, profissionais e conselhos de classe, quanto à capacitação no preenchimento adequado da Declaração de Óbito (DO) e, principalmente, no processo de investigação das causas úteis para ação de prevenção em saúde pública<sup>12</sup>.

O SIM municipal exige uma estrutura de funcionamento e um responsável técnico

municipal (RT) e o estado de São Paulo definiu por portaria as suas atribuições e, dentre elas, está avaliar a qualidade dos dados coletados, a fim de dirimir falhas na informação; desenvolver ações visando o aprimoramento da qualidade da informação e estabelecer parcerias com os Institutos Médicos Legais - IMLs, com a finalidade do complemento e aprimoramento das informações sob ótica da vigilância epidemiológica <sup>13</sup>.

Nos casos de mortes por causas não naturais, a DO deverá, obrigatoriamente, ser fornecida por médicos-legistas dos Institutos de Medicina Legal (IMLs) que fazem parte do sistema de Segurança Pública. Após o preenchimento da DO, esta é inserida no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) pelo órgão municipal de saúde. Nesses casos, os médicos legistas dos IMLs realizam necropsia com a missão de ter fundamentação científica quanto ao desfecho do caso <sup>14,15</sup>, fornecendo a causa jurídica do óbito, ou seja, homicídio, suicídio ou acidente, e estabelecendo elementos que contribuam no inquérito policial e que são de importância nas esferas penal, civil, trabalhista, securitária para além da saúde pública <sup>14,16</sup>.

Porém, quando não há certeza sobre as circunstâncias em que ocorreu a morte, a regra dos legistas é buscar nas peças anatômicas algo que explique a morte, o que nem sempre produz esclarecimento sobre as circunstâncias em que esta ocorreu. Isto gera alto volume de óbitos de causas externas com informação inconsistente de intenção indeterminada <sup>14,17</sup>, restando para os técnicos municipais a busca de dados para a recuperação da real causa de morte <sup>18</sup>. Estudo de Mello Jorge et al.(2002) apontou que os IMLs dispunham de informações que possibilitaram o esclarecimento da causa básica de morte, tornando-a bem definida <sup>7</sup>.

A baixa precisão das causas de óbitos por CE demanda que as equipes do SIM municipal busquem informações complementares, levando-as a despender recursos nas investigações junto aos IMLs. Poucos são os estudos <sup>19,20</sup> sobre a produção da informação de mortalidade que discorrem detalhadamente sobre esse processo de trabalho, não havendo nenhum realizado no estado de São Paulo.

O objetivo desta pesquisa é descrever e comparar o processo de trabalho realizado na recuperação de informações originárias do SIM e integradas com as informações dos IMLs, bem como identificar as facilidades e dificuldades na realização dessa tarefa em cidades paulistas de grande porte populacional.

## Métodos

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa sobre o processo de recuperação dos óbitos por CE de intenção indeterminada ou inespecífica nos IMLs, nos municípios de São Paulo, Guarulhos, Campinas, Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e Mogi das Cruzes. Os dados foram obtidos por intermédio de entrevistas orais, com o foco na identificação das etapas do processo de trabalho.

A escolha dos entrevistados teve como critério ser RT do SIM municipal, ter IML no território; ter no município elevado número de óbitos por CE e possuir equipes do SIM com o processo de recuperação das informações consolidado.

Foram incluídos os municípios em que houve concordância dos profissionais em participar da pesquisa e que realizavam o processo por pelo menos um ano. Em um município foram incluídos dois entrevistados por ser de grande porte e ter então dois RT.

No ano de 2018, os sete municípios selecionados representaram 36% do total de óbitos e 36% de CE do estado de São Paulo <sup>21</sup>, além de estarem situados em regiões metropolitanas.

As entrevistas foram realizadas presencialmente com os RT desses municípios, a partir de um roteiro semiestruturado formulado com perguntas abertas sobre: caracterização do entrevistado; descrição de ações realizadas no setor do SIM para selecionar os óbitos em questão; planejamento da visita técnica aos IMLs; divisão de atribuições entre os profissionais; instrumento utilizado para coleta de dados; passo a passo da ação do profissional na visita; documentos analisados no IML; periodicidade de visitas ao IML; tipo de relação com os técnicos dos IMLs; institucionalização do processo entre as instâncias da secretarias municipais de saúde (SMS) e do IML; grau de recuperação da causa de morte; incorporação de novos dados no SIM; facilidades, dificuldades e sugestões para o trabalho.

As entrevistas ocorreram no período de 13 de setembro a 21 de outubro de 2019, nas sedes das SMS, agendadas previamente com os gerentes do SIM, sem limite de horário. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio, após a autorização do entrevistado, e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todas as entrevistas foram transcritas na íntegra e receberam uma identificação numérica. Para a análise, foram realizadas as etapas de leitura detalhada da transcrição e identificação de temas.

## **Resultados**

Foram realizadas oito entrevistas; sete entrevistados eram do sexo feminino e um masculino, quanto à formação eram seis médicos sanitaristas e dois enfermeiros com tempo de atuação no SIM variando de 1 a 21 anos.

Os resultados são apresentados a seguir, segundo os temas abordados nas entrevistas.

### ***Composição das equipes***

Houve um ponto em comum, todos referiram ter nível superior na área de saúde, ser habilitado com o curso de codificador de causas de morte e as equipes contarem com médicos e pelo menos um técnico de outra formação. Em relação à quantidade de profissionais envolvidos nas atividades de recuperação das CE no IML, a média foi de dois profissionais, variando entre um e quatro.

### ***Organização do trabalho***

Foi investigado amplamente o processo de trabalho que apresenta peculiaridades entre os municípios, pois contam com diferentes estruturas que interferem neste processo.



Como critério para busca de dados complementares, todos os entrevistados relataram que selecionam as DOs incompletas em que a causa básica de óbito está como mal definida, com intenção indeterminada ou com uma causa *garbage*, ou seja, com algum diagnóstico considerado pouco útil em saúde pública. Um entrevistado relatou que a seleção é feita também a partir de uma planilha enviada pelo IML com dados complementares, e outro entrevistado referiu investigar também as mortes atestadas pelo IML cuja causa foi classificada como natural.

*“Os casos que vêm eventualmente com código garbage, que são os casos pouco úteis, o próprio diretor do serviço [...] já transmite uma planilha em Excel com informações que aprimoram a qualificação da causa básica”* (Entrevistado 7).

*“A seleção é feita com base no que o médico preencheu na declaração de óbito, geralmente as declarações que [...] o médico escreve ‘aguarda exame complementar’, aí eu codifico como R99, deixo separado essa declaração de óbito em uma pasta à parte”* (Entrevistado 5).

*“Essa seleção é feita no momento da codificação [...]. Os casos que vão para investigação são aqueles que têm como causa básica uma causa mal definida ou uma causa que a gente chama de intenção indeterminada, então o código utilizado para aquela causa básica é o código que está entre lesões de intenção indeterminada ou então uma causa mal definida ou também algumas causas que são causas naturais IML, mas são causas naturais em idades jovens, como por exemplo menos de 40 anos de idade que morreu de infarto agudo do miocárdio, esses a gente também seleciona para investigação”* (Entrevistado 1)

Observa-se nas entrevistas que há um procedimento uniforme. A SMS recebe a via branca da DO, codifica os campos, digita no sistema e separa a DO. Dois entrevistados citaram que utilizam também o banco do SIM para emitir a listagem de óbitos e um destes, insere na digitação a palavra “laudo” e o número do mesmo antes do nome para identificar os casos elegíveis para investigação.

*“A declaração de óbito [...] é marcada no campo onde tem o nome, a gente escreve o número do lado, então, nome seguido da palavra laudo e o número do laudo [...], depois que essa declaração de óbito é digitada [...] a gente seleciona ao final da digitação, mensal, todas as DOs em que no campo nome existia a palavra laudo. Isso é selecionado, e assim a gente tem daquele mês, tudo que foi digitado e que foi pedido o laudo do IML” (Entrevistado 1).*

Os municípios que não têm o trabalho formalizado necessitam acionar os IMLs para dar sequência à investigação epidemiológica, seja por meio de visita local, ou por comunicação via telefone/e-mail/ofício. Mesmo para os municípios que têm o trabalho estabelecido por portaria, há necessidade de agendar a visita no IML.

*“Então a gente recebe a DO, aí fazemos a codificação, identificamos a necessidade das informações, geralmente eu tento com o IML via telefone, e os hospitais também, mas procuro também mandar e-mail, para ter um documento para depois anexar na DO [...]. Também, às vezes quando não tem resposta via telefone ou por e-mail, eu mando ofícios cobrando [...] (Entrevistada 8).*

Assim, dos sete municípios entrevistados, quatro necessitam solicitar periodicamente as informações, seja o laudo da macro e da microscopia ou resultado de exames toxicológicos, um município envia a planilha dos casos para complemento, um município recebe a planilha do IML com o resultado do exame e apenas um município realiza o levantamento dos dados em visita no IML.

Para casos em que houve atendimento pré-hospitalar, o prontuário pode ser uma excelente fonte de informações, como citado por dois municípios que têm acesso diretamente ao prontuário eletrônico; para outros três municípios a captura de informações foi feita pela equipe do hospital.

*“Nós temos um trabalho bem grande agora também de recuperação com os hospitais através de e-mails, [...], e a gente tem obtido muita resposta sim, com detalhes do prontuário”* (Entrevistado 3).

*“Em relação às causas externas, a gente não tem devolvido só para o IML quando vai investigar alguma coisa, então aparece lá uma colisão, [...], a gente devolve pro IML e para o hospital. Normalmente, a informação está no hospital, mesmo que o IML não forneça para gente, foi um acidente de moto ou carro, o hospital tem quando passou por lá. A não ser que chegue lá em parada cardiorrespiratória e não tenha nenhuma informação de família. Mas a gente tem recuperado muita coisa através do hospital onde ele deu a primeira entrada [...] então a gente fez um resuminho só para colocarem se foi acidente, se foi homicídio [...]. Mas, mesmo assim, eles têm preenchido mais a ficha de investigação completa* (Entrevistado 4).

Rever a trajetória de assistência do falecido é uma premissa no resgate de informações, assim, um município faz cópia da DO e envia para as unidades de saúde do território.

*“Mandamos cópia, e mandamos para cada unidade de saúde do território onde morreram estas pessoas. Então todas as unidades recebem as declarações, a gente pede para conferir, para acrescentar se ele tiver coisas”* (Entrevistado 3).

O processo de reconstrução da causa de morte com foco na elucidação das circunstâncias que o óbito se deu, é um trabalho de pesquisa em muitos documentos. Assim, este estudo levantou quais documentos são consultados no IML para o levantamento de dados complementares. O óbito que dá entrada no IML deve ter um boletim de ocorrência

policial (BO), que traz a descrição dos fatos que circundou a morte. Para os óbitos que são encaminhados por hospital, a Secretaria de Saúde do estado de São Paulo recomenda que seja enviado junto ao corpo um impresso denominado Guia de Encaminhamento de Cadáver - GEC, que contém informações clínicas que precederam a morte para conhecimento do legista<sup>13</sup>. Após o exame do cadáver, o legista confecciona o laudo do exame de necropsia macroscópico e, para alguns, os exames macroscópico e toxicológico, quando há suspeita de intoxicação exógena. No estado de São Paulo, tanto os laudos de necropsias como os BO são inseridos em sistemas informatizados do IML, o sistema Gestor de Laudos (GDL) e o Registro Digital de Ocorrências (RDO).

Todos os municípios estudados iniciam o processo de seleção a partir dos dados da DO e dois deles utilizam a planilha extraída da base do SIM, onde um encaminha a planilha ao IML para o levantamento da equipe local, mas quando necessário também realiza visita local. Assim, no IML, é averiguado o BO, a GEC, os laudos necroscópico e toxicológico, relatório da equipe pré-hospitalar (SAMU), se houver, e a ficha do próprio IML. Em um município é liberado aos técnicos do SIM municipal o acesso nos sistemas GDL e RDO e, quando a informação é insuficiente, são consultadas as cópias físicas dos documentos arquivados.

*“Lá no IML nós vamos consultar o sistema utilizado pelos legistas para digitação dos laudos, que eles chamam de GDL [...], nos acessamos o laudo, a gente confere os dados, nome da pessoa para ver se estamos com o número correto e aí a gente copia para nossa planilha de Excel o esclarecimento necessário [...] Alguns legistas transcrevem no início do laudo no histórico do caso [...] Algumas vezes não é transcrito histórico, então, além do laudo também pegamos em papel alguns documentos sobre cada caso [...], nesse rol de documentos pode ter guia de encaminhamento de cadáver, o boletim de ocorrência, um laudo de mensagem policial solicitando o carro para retirada do cadáver, então, através desses outros documentos, a gente também pode encontrar alguns esclarecimentos que o laudo não deu” (Entrevistado 1).*

Um município envia somente a planilha ao IML, que nem sempre traz todo esclarecimento; um recebe a via branca com o BO e depois o laudo necroscópico; três municípios solicitam esclarecimento dos casos ou o envio de cópia de documentos retidos no IML, de forma frequente por não ter um acordo firmado, ficando a resposta a depender de cada momento.

*“Então, a cópia da declaração de óbito, um ofício às vezes, outras vezes não é necessário, depende da conversa [...]. E aí, eles me levam e trazem a cópia ou do relatório médico ou de tudo que tem, às vezes, aparece cópia do BO com o relatório do médico legista e mais os exames toxicológicos que está tudo incluso lá né. Então, é esse documento, não tem uma ficha de investigação nada específico[...].”* (Entrevistado 6).

### ***Resultados do processo de investigação***

Seis municípios relataram que a recuperação de dados variou entre 70% até 98% dos óbitos investigados, um mencionou 30%, sendo este o município que recebe a planilha mensalmente do IML. Já para a incorporação dos dados no SIM, todos realizam as alterações no sistema informatizado, porém dois não informam a data e nem a fonte da investigação.

*“Então às vezes, mesmo o laudo vindo positivo, o médico ele não consegue fechar que foi por aquela causa, então eu não consigo melhorar a informação, mas a média de melhoria acho que uns 70% a 80% mais ou menos [...] Sim, depois que eu recebo o resultado, recodifico e consigo recuperar, eu entro no sistema e faço atualização do dado. Então, opção SIM investigado, a data que eu estou fazendo alteração, e a fonte de informação eu coloco IML”* (Entrevistado 5).

Em relação aos pontos que facilitam o trabalho de recuperação de informações junto ao IML, observa-se que todos os entrevistados apontaram a necessidade de ter indicadores fidedignos, que revelem os fatos reais das mortes por causa externa. Outro ponto é ter equipe e estar motivada para realização deste trabalho. Cabe ressaltar que um município cita que a facilidade se deu quando um prefeito percebeu o problema e formalizou o processo de trabalho com os setores da saúde e segurança:

*A gente viveu alguns momentos muito propícios ao aprimoramento da informação de mortalidade, a gente teve prefeito médico e que estimulava muito essa questão, principalmente dos homicídios. Porque [...] tinha uma mortalidade altíssima por homicídio. Isso motivou uma série de trabalhos, inclusive de georreferenciamento, para tentar entender o porquê, qual era este fenômeno, e numa dessa, a gente ganhou entrevistador, pesquisador, porque a gente foi óbito a óbito georreferenciando [...]. O que mais ajuda na verdade, hoje, é um projeto que a gente tem [...] ele nunca rompeu aqui na prefeitura, com nenhuma mudança de governo [...]. Se você transforma isso numa informação útil, você começa a ver suas falhas, senão ela fica aí, parece que tá tudo bonitinho quando na verdade não está (Entrevistado 3).*

### ***Relações institucionais***

Quanto à oficialização do processo de trabalho da SMS com o IML, a maioria dos entrevistados relatou que realiza o trabalho sob acordo verbal informal e, algumas vezes, por envio de ofício para solicitação de complemento dos dados da DO. De forma diferente, dois municípios responderam que a atividade está institucionalizada, sendo que um deles consolidou a atividade com a parceria ao longo dos anos e outro que ocorreu por meio de publicação de portaria municipal, que permite o trabalho por meio de visita do técnico da saúde ao IML.

*“Não, na verdade esse processo é feito de relacionamento mesmo entre as equipes né, da equipe da vigilância com a equipe do IML [...] nós estamos tentando instituir isso de uma maneira oficial mesmo, tanto é que ontem tive uma reunião com toda a equipe médica do IML”* (Entrevistado 6).

*“Não, esse trabalho ele não tá institucionalizado, apenas um acordo verbal que foi feito com o IML, e através de ofícios quando preciso uma complementação de dados, mas não que tenham termo de responsabilidade feito”* (Entrevistado 5).

*“Sim, com a portaria, que parece é de 2011. Então, a gente tem trabalhado com base neste documento, é isso, não houve problema, por exemplo com o IML [...] o diretor recebeu, atendeu a portaria, e nos atendeu muito bem”* (Entrevistado 2).

*“Eram as portarias conjuntas da Secretaria Municipal da Saúde e da Secretaria Estadual da Segurança”* (Entrevistado 1).

### ***Facilidades e dificuldades no processo***

Sobre a avaliação do entrevistado quanto à relação entre as equipes da SMS e IML, todos responderam que, em relação ao processo de trabalho, é difícil, ainda que as relações pessoais sejam citadas por alguns como boa, tranquila e cordial.

*“O relacionamento é cordial, porém as informações, a devolutiva do IML de fato é mais difícil, eles recebem as nossas solicitações, mas não respondem, a gente tem que ficar cobrando várias vezes para receber os relatórios, os exames, as informações”* (Entrevistado 8).

*“A dificuldade quando o óbito é apenas do IML, a dificuldade de [...] não está vinculado ao gestor Municipal e sim a Secretaria de Segurança Pública do Estado* (Entrevistado 7).

Todos referiram sobre o estabelecimento de vínculo entre um profissional da SMS e do IML, inclusive para o município que tem o trabalho institucionalizado.

*“A minha relação com IML é com uma pessoa, que é com quem eu ligo lá e faço as minhas perguntas quando eu tenho demanda [...], então eu sinto uma dificuldade se eu precisar falar com outro profissional eu não consigo falar, eu consigo falar só através dela, porque ela é o meu contato lá dentro do IML”* (Entrevistado 5).

Em relação às vantagens, foi unânime que o trabalho resultou na boa qualificação das informações de óbitos. E quanto às dificuldades apontadas foram: a falta de tempo e profissionais capacitados na saúde para este trabalho; a demora ou até ausência de devolutiva do IML; demora nos resultados de exames; entendimento sobre a importância da causa básica de morte e a importância deste trabalho por parte do IML; grande volume de trabalho e documentos a serem consultados; falta de profissionais nos IMLs; falta de institucionalização do trabalho.



*“A dificuldade é o volume grande que a gente tem para fazer, tem que consultar alguns casos, nós ficamos muito tempo naquele único caso, porque não acha no papel e volta, isso é uma dificuldade, muito demorado, é um serviço muito minucioso, então a dificuldade é essa, é o próprio trabalho, muita coisa para fazer, muito minucioso”* (Entrevistado 1).

*“É a resistência deles, é aquilo que sempre falo, eles têm muito receio na questão legal, eles têm uma dificuldade de entender, não é dificuldade, é o receio mesmo que é uma informação de caráter estritamente epidemiológico”* (Entrevistado 4).

Foram dadas algumas sugestões para solucionar as dificuldades acima apontadas, especialmente, em relação à formalização do trabalho.

*“É o que eu falo, agora a gente evoluiu, já caminhei muito nessa conversa, mas o começo foi bem difícil. Quando você tem uma portaria acaba ficando mais tranquilo né, mais fácil de você conseguir fazer as coisas”* (Entrevistado 6)

*“Sugestões de melhorias poderiam ser talvez ter uma portaria, uma legislação que fosse uniforme para o IML como os SIM locais, acho que seria, teria uma força maior [...]”* (Entrevistado 8).

## **Discussão**

Este estudo mostrou que os municípios pesquisados têm interesse na recuperação da informação de óbito por causa externa e, para tal, realizam processos de trabalho distintos.

O estudo se limita a analisar o processo de trabalho sob a ótica da saúde, pois não incluiu técnicos dos IMLs, que também atuam na produção dessas informações. O viés da memória pode ser outro limitador. Assim como, os resultados não retratam a realidade do estado como um todo, apenas municípios de grande porte populacional. A interação com o entrevistado foi bem ampla, permitindo dar oportunidade de expressar-se com o máximo de

detalhes. O processo interpretativo foi valorizado exaustivamente pelos dados primários nas narrativas dos entrevistados <sup>19,22</sup>.

A área de vigilância em saúde, em particular a da epidemiologia municipal, realiza o processo de investigação de causas de morte há muitas décadas <sup>7</sup>, visando produzir melhores informações para subsidiar a formulação de políticas públicas de prevenção e redução dos óbitos evitáveis <sup>3,5,23,24</sup>.

Municípios com maior porte populacional apresentam menor rotatividade mantendo equipes mais estáveis <sup>25</sup>, o que auxilia na sensibilização dos profissionais frente aos problemas de inconsistência da informação. O trabalho permanente facilita o planejamento de ações, como a pactuação inicial com o parceiro, uma vez que é necessário acessar documentos do IML, capacitar técnicos no processo investigativo, dentre outras atividades. Assim, o tempo também contribui para a sedimentação da atividade e institucionalização na SMS, diminuindo riscos de eventual interrupção nas mudanças governamentais <sup>23</sup>. Isto vai ao encontro do relato de dois municípios, que apontam, como ponto principal de apoio, a publicação de portaria e os anos de trabalho que se iniciou com projeto de parceria com o departamento de trânsito, permanecendo ativo até o momento.

Cinco municípios realizam esta atividade com base em acordos verbais, seja com a direção ou com a equipe do IML, podendo ser suspensa a qualquer momento ou quando da troca de equipe. A aproximação das duas instâncias para a realização de uma atividade em comum poderia minimizar estas dificuldades, resultando no melhor preenchimento das causas e circunstâncias do óbito ou, no mínimo, estabeleceria uma parceria para que as equipes de vigilância epidemiológica pudessem realizar a busca dos dados complementares.

Para realização desta investigação é importante contar com profissionais fixos com o adequado treinamento, independente da categoria profissional. A presença do médico na equipe contribui muito para a validação das novas causas de morte, após a investigação, uma vez que este profissional é o responsável pelo preenchimento do bloco V da DO <sup>12,26</sup>. Estudos apontam para o papel da universidade nos cursos de medicina, bem como do conselho de classe médica e dos serviços de saúde na conscientização e entendimento sobre o correto preenchimento da DO <sup>4,5,6,7,18</sup>. O codificador é outro elemento fundamental para a recodificação do óbito, pois possui *expertise* na seleção do código das causas de morte e na aplicação do regramento internacional da CID-10 <sup>27</sup>.

Estudos nacionais e internacionais apontam para a recuperação da informação do óbito de causa externa indeterminada, alguns por meio da investigação epidemiológica outros por vinculação de base de dados <sup>4,28,29,30</sup>. As etapas no processo do trabalho identificadas nesse estudo mostraram algumas peculiaridades, relacionadas às diferentes estruturas existentes nas SMS como: ter equipe com conhecimento técnico, habilitada no processo de investigação epidemiológica, estabelecimento de parcerias com o IML, dentre outros.

Os resultados mostraram que o envolvimento do gestor reflete na atuação do procedimento de recuperação de dados, como no município onde o prefeito se sensibilizou com a questão, ao constatar o alto índice de homicídios. Estudos mostram que o envolvimento dos gestores para apoiar o desenvolvimento do aprimoramento da informação é fundamental <sup>23,31</sup>. Barber et al. (2017) aponta, em seu estudo sobre o sistema de vigilância para rastrear homicídios, que alguns estados nos Estados Unidos não implantaram o Sistema Nacional de Morte Violenta (NVDRS) devido ao limitado financiamento federal, apresentando discrepâncias entre os dados de cada estado <sup>32</sup>

Ainda que o Brasil tenha ações preconizadas, pelo Ministério da Saúde, quanto às investigações de óbito de doenças de notificação compulsória, mortalidade materna e infantil e causa mal definida <sup>33,34,35</sup>, para as CE indeterminadas observaram-se diferentes formas de atuação dos municípios estudados.

Estas diferenças se dão tanto no início do processo ao selecionar os casos, como também na ação propriamente dita. Alguns partem da separação física da DO, outros por extração de casos do banco de dados do SIM e até aquele que recebe os casos por planilhas do IML, sem selecioná-los ativamente, corroborando com a falta de protocolo, evidenciando a possibilidade de não captar todos os óbitos a serem investigados. Este estudo mostra que somente um município realiza o trabalho presencial enquanto os outros seguem por diversos meios de contatar o IML, com um possível entrave no acesso às informações.

Assim, é possível ocorrer equívocos ao analisar os dados de mortalidade na ótica da causa básica de morte, pois diagnósticos inconclusivos podem não ser investigados por desconhecimento de se tratar de uma causa pouco útil para ação de saúde pública, como mencionado em estudos sobre causas *garbage* <sup>3,4,24,36</sup>.

Muitos estudos apontam que o médico legista registra as lesões como causa de morte, uma vez que é o que ele verificou no exame necroscópico, para que não seja envolvido no processo judicial, que pauta a investigação das CE. Outro ponto que pode

contribuir para a não especificação da circunstância foi a publicação da lei federal de acesso a informações e de proteção geral de dados <sup>37,38</sup>, que traz em seu texto a preocupação com o sigilo das informações, mas não deixa claro os limites de sua aplicação. Assim, os avanços pontuais no país podem ser justificados pela falha nas discussões nacionais e intersetorial na construção de uma normativa única e protocolar.

Rever a trajetória prévia de vida do falecido pode levar a definição específica do óbito por causa externa. Grande parte dos documentos que trazem esta informação fica arquivado no IML e parte deste conteúdo é inserido em sistemas de informação próprios. Percebe-se que a expectativa das equipes municipais para elucidação das causas está concentrada no laudo necroscópico, mas estas equipes utilizam todos os documentos disponíveis na busca da melhor especificação das circunstâncias da morte. Muitos informaram que o BO, assim como o relatório do atendimento pré-hospitalar, traz mais informações que os laudos, visto que o BO transcreve os fatos relatados pela pessoa que o registrou.

Ainda como instrumentos utilizados, o estudo aponta para a GEC, prontuário hospitalar, prontuário ambulatorial, visita domiciliar, consulta nos sistemas informatizados de BO e laudos e até notícias da imprensa. Estudo feito nos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro aponta que prontuários hospitalares são uma rica fonte de informações e, nestes casos, o médico atendente é o responsável por preencher a GEC com informações que serão úteis para o legista preencher a DO <sup>12</sup>.

É fundamental reconhecer a árdua jornada que cada município realiza neste processo, a falta de padronização e integração das informações sobre cada caso dificulta a atuação das equipes de saúde que despendem muito tempo, não só na busca da informação como em sua análise e codificação. Este processo de recuperação possibilita, inclusive, verificar que algumas vezes a informação disponível no IML é de pior qualidade do que a mencionada na DO original, o que corrobora com estudo realizado por Mello Jorge et al.<sup>7</sup>.

Estas dificuldades também foram encontradas em outros estudos, podendo interferir diretamente na fidedignidade dos dados, haja vista que enquanto um município fechou seus dados, outro pode ainda estar em andamento, mesmo que o período estabelecido para seu fechamento nacional já tenha se encerrado <sup>11</sup>. Estudos apontam que nem sempre há ganho neste processo <sup>7,39</sup>, assim há necessidade de averiguação de outros instrumentos disponíveis para tentar acelerar o aperfeiçoamento da informação sobre o óbito.

Os entrevistados avaliam que conseguem recuperar a maior parte das informações e, assim, melhor qualificar a causa básica de óbito por causa externa. Soares et al., em 2016,

identificaram, a partir da revisão de literatura, cinco estudos que apontam para um elevado percentual de recuperação <sup>39</sup>, muito semelhante ao encontrado aqui. Vale ressaltar que os melhores resultados foram referidos pelos seis municípios que realizam a busca ativa, já o mesmo não se observou no município que utiliza apenas a planilha preenchida pelo IML, o que evidencia a importância de analisar todos os documentos disponíveis no IML, hipótese está pautada não só no grau de recuperação, como também encontrada em estudos nacionais e internacionais <sup>5,7,28,29,30,32,36,40,41</sup>.

No relato dos entrevistados sobre as relações dos técnicos da saúde com os do IML, foi unânime a menção de que existe cordialidade. Mas, quando perguntado sobre as dificuldades encontradas, a relação é descrita como complexa e comprometida pela demora ou até ausência de devolutiva do IML, o que interfere na resolutividade da recuperação da informação. No caso dos municípios que não realizam a visita local, alguns relatos apontam solicitações exaustivas, utilizando diversos meios como telefone, e-mails e ofícios. Mas, mesmo o município que realiza o trabalho diretamente no IML, relata que, mesmo que ambas as equipes estejam cientes do trabalho, nem sempre é possível realizar a busca nas visitas realizadas, necessitando retornar em outro dia.

Parte desta dificuldade está pautada em dificuldades estruturais do próprio IML, como poucos legistas, auxiliares técnicos e administrativos, falta de equipamentos, dentre outros. Este achado está em consonância com alguns estudos, Silva (2017) refere relatos de legistas sobre sobrecarga de trabalho <sup>42</sup>; Jesus e Motta (2017) mencionam sobre infraestrutura precária e insalubre <sup>43</sup>; Barber et al. (2017) observam sobre a falta de incentivo governamental <sup>32</sup>; Bordoni et al (2017) refere que o número de legistas em Belo Horizonte é baixo em relação ao volume de corpos e cita que a falta de SVO contribui para sobrecarregar o IML, uma vez que, na morte indefinida, ao fazer um BO, esta é classificada como morte suspeita e encaminhada ao IML <sup>14</sup>.

A sobrecarga de trabalho também foi mencionada pelos trabalhadores da saúde como dificuldade, principalmente nos municípios maiores, onde o volume de CE a serem investigadas é alto, bem como o tempo dispendido é longo devido ao processo exigir um olhar atento e minucioso.

Há que se refletir sobre as instâncias envolvidas (equipes de saúde e do IML), em que ambas são públicas e as contratações de funcionários dependem de ter vaga disponível, ou por aposentadorias ou por demissões. É fato que muito se avançou cientificamente, mas a contratação de profissionais não ocorreu no mesmo ritmo, contribuindo muito para esta sobrecarga mencionada e impactando nas relações entre as instituições e,

consequentemente, nos resultados esperados <sup>14,43</sup>.

Outro ponto que dificulta o processo de recuperação da informação é a resistência dos legistas, que pode ocorrer devido ao receio das questões legais que envolvem estes óbitos, e por não conhecerem o trabalho da epidemiologia. Estudo realizado na Bahia (2017) levantou fatores que podem estar associados à subnotificação dos óbitos por causas violentas, e dentre elas identificou que estabelecer a causa de morte tem sentido legal e jurídico, explicando o fato dos médicos legistas terem tanto receio de serem envolvidos com as autoridades policiais e judiciais <sup>43</sup>.

Este é um problema recorrente, apontado em vários países, que permeia toda cadeia de informações sobre a morte por causa externa, o que gera falta de acurácia nas estatísticas oficiais de mortalidade, acarretando a implantação de políticas públicas inadequadas <sup>3,30,32</sup>. A solução é bastante complexa, principalmente, por envolverem duas instâncias que lidam com a morte com distintas missões, além de colocar o médico legista permeando nas duas esferas entre a ciência e a legalidade frente ao óbito. Contudo, outros setores podem contribuir para minimizar este problema, enquanto não se muda este paradigma, como os hospitais, SAMU e até as delegacias, elaborando guias de encaminhamento, relatório e os BOs, com o máximo de riqueza de detalhes dos fatos precedentes.

Estudo mostra que os Estados Unidos, em 2003, criou um Sistema Nacional de Notificação de Morte Violenta (NVDRS) para obter dados mais completos das mortes violentas, com a junção de várias fontes como registro do óbito, registros do legista, registros do laboratório criminal, relatórios policiais <sup>32</sup>. Enquanto esta pauta está distante no Brasil, outro caminho poderia ser a construção de um processo de trabalho, no nível estadual, como a vinculação das bases de dados do SIM com as bases da polícia (RDO) e do IML (GDL) e posterior encaminhamento aos municípios para completar a investigação, reconstrução e recodificação dos casos. Esta proposta traria muitos benefícios, otimizaria o trabalho, com ganho de tempo para os técnicos municipais, econômico, quanto aos transportes, e científico quanto aos resultados.

Chama atenção para que somente em 2020 o Ministério da Saúde “apontou a necessidade de atuação em conjunto das áreas de Segurança Pública e Saúde”, com foco na formulação de política nacional intersetorial para registro qualificado da morte por causa externa, e fortalecendo alianças com os serviços, trabalhadores e gestores <sup>23,33</sup>. Um caminho para consolidar esta parceria, talvez seja considerar o avanço tecnológico, para aumentar o uso da vinculação de base de dados, dentre outras ações, mas o percurso será longo pela falta prioridade de gestores, profissionais e sociedade<sup>7</sup>.

## Referência Bibliográfica

1. França EB. Códigos *garbage* declarados como causa de morte nas estatísticas de saúde. Rev Bras Epidemiologia. 2019; 22(3):E190001. <http://doi.org/10.1590/1980-549720190001.supl.3>
2. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, Brasília: Ipea, 2018. <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/7/2018>
3. Naghavi, M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The British Medical Journal/BMJ. 2019;364:194 <https://doi.org/10.1136/bmj.194>
4. Lima RB. Avaliação do protocolo utilizado para investigação de óbitos por causa *garbage* nas sessenta cidades. In: Encontro sobre a melhoria da qualidade da informação sobre causas de morte no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2017 out. 2-6; Pernambuco (Br). <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/eventos/2017/pernambuco/>
5. Ishitani L.H, 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(1):34-45. DOI: 10.1590/1980- 5497201700050004 <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050004>
6. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(5):349–56. <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n5/349-356/pt>
7. Mello Jorge MH, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. Rev. Bras. Epidemiol. 2002;(5):2. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000200008>
8. Hotchkiss, DR, Aqil A, Lippeveld T, Mukooyo E.. Research article Evaluation of the Performance of Routine Information System Management (PRISM) framework: evidence from Uganda. Health Services Research, BMC. 2010;10:188. <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/188>

9. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM. Gerenciamento da qualidade da informação: uma abordagem para o setor saúde. Cad Saúde Coletiva. 2010 jan- mar;18(1):19-31. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-621277>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. Saúde Brasil 2010.Uma análise da situação e de determinação dos impactos de ações de vigilância em saúde. Brasília, 2011: 79-98. [https://www.researchgate.net/publication/312580026\\_Busca\\_ativa\\_de\\_obitos\\_e\\_nascimentos\\_no\\_Nordeste\\_e\\_na\\_Amazonia\\_Legal\\_Estimacao\\_da\\_mortalidade\\_infantil\\_nos\\_municipios\\_brasileiros](https://www.researchgate.net/publication/312580026_Busca_ativa_de_obitos_e_nascimentos_no_Nordeste_e_na_Amazonia_Legal_Estimacao_da_mortalidade_infantil_nos_municipios_brasileiros)
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em 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 o Sistema de Informações em Saúde. Diário Oficial da União, 12 de fevereiro 2009; Seção1:29. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116\\_11\\_02\\_2009.htm](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116_11_02_2009.htm)
12. Minto CM, Cascão AM, Lima S, Kuyumjian FG, Godoy L, Marinho MF. Estudo avaliativo da melhoria da qualidade da informação de morte em hospitais dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, 2017. Rev Bras Epidemiologia. 2019;22(3). <https://doi.org/10.1590/1980-549720190008.supl.3>
13. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Portaria CCD Nº 9, de 29 de março de 2019. Disciplina as atribuições do Responsável Técnico Municipal dos Sistemas de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc e sobre Mortalidade - SIM, no âmbito do Estado de São Paulo e dá outras providências. Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 30 mar 2019, Seção I, p.45-46. Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 4 abr 2019, Seção I, p.38 – Republicação. [https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/acesso-rapido/civs/portaria\\_ccd\\_09\\_de\\_29-03-2019docx.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/acesso-rapido/civs/portaria_ccd_09_de_29-03-2019docx.pdf)
14. Bordoni LS Ribeiro DAB, Bordoni PHC. Causa Indeterminada de Morte: Possíveis Determinantes e Implicações para a Medicina Legal da Ausência do Serviço de Verificação de Óbitos. Revista Brasileira de Ciências Forenses, Direito Médico e Bioética. 2017;6(4): 500-521.



[https://doi.org/10.17063/bjfs6\(4\)y2017500](https://doi.org/10.17063/bjfs6(4)y2017500)

15. Soares Filho AM, Vasconcelos CH, Nóbrega AA, Pinto IV, Merchan-Hamann E, Ishitani LH. Improvement of the unspecified external causes classification based on the investigation of death in Brazil in 2017. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019; 22(3).

<https://doi.org/10.1590/1980-549720190011.supl.3>

16. Soares Filho AM, Bermudez XP, Hamann EM. Frequência e fatores associados ao registro inespecífico de óbitos por causas externas no Brasil: estudo transversal, 2017. *Epidemiol. Serv. Saúde*.2021;30(2).

<https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200020>

17. França GV. Tanatologia Médico-legal. In: França GV. *Medicina Legal*. 10a Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanbara-Koogan (Grupo GEN); 2015:399- 496.

18. Mello Jorge MH, 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;(5):2.

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/LRH8dNxXFCsJmbZh3hnNtDw/?format=pdf&lang=pt>

19. Marcondes NAV, Brisola EMA. Análise por Triangulação de Métodos: um referencial para pesquisas qualitativa. *Revista Univap –São José dos Campos- SP- Brasil*. 2014; v. 20, n. 35, jul.2014. ISSN 2237-1753.

<https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.228>

20. Lene M, David EP, Carla AZ, Philip W S, Don S, Rafael Lozano, Alan D Lopez. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress. *The Lancet*. 2015; 386, :1395-1406.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673615601714>

21. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Dados de Mortalidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade. 2021.

<http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/informacoes-de-saude/-/tabulacoes-de-saude-tabnet>

22. Minayo MCS (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; 2010.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04962018>

23. Marinho MF. Como melhorar a qualidade da informação sobre mortalidade? Rev Bras Epidemiol. 2019;22(3):E190017.  
<https://doi.org/10.1590/1980-549720190017.supl.3>
24. Murray CJL, Lopez AD, Harvard School of Public Health., World Health Organization., World B: The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 Cambridge, MA: Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank; Distributed by Harvard University Press; 1996.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608_eng.pdf)
25. Minto CM, Alencar, JP, Almeida FM, Silva ZP. Descrição das características do Sistema de Informações sobre Mortalidade nos municípios do estado de São Paulo, 2015. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde Brasília. 2017;26(4).  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000400017>
26. Conselho Federal de Medicina, Resolução CFM. n.1779/2005 de 05 de dez 2005. Seção I, p.121.  
<https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2005/1779>
27. Laurenti R. Análise da informação em Saúde: 1893-1993, 100 anos da Classificação Internacional de Doenças. Rev. Saúde públ.1991;25(6):407-417.  
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/L4Z7xNFDDyWzjq5VYsF9B5v/?format=pdf&lang=pt>
28. Lachaud J, Donnelly P, Henrique D, Kornas K, Fitzpatrick T, Calzavara A, Bornbaun C, Rosela L. Characterising violent deaths of undetermined intent: a population-based study, 1999–2012. Inj Prev. 2018;24:418–424. doi:10.1136/injuryprev-2017-042376.  
<https://injuryprevention.bmj.com/content/24/6/424.abstract>
29. Lopes AS, Passos VMA, Souza MFM, Cascão AM. Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores de Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro, 2014. Epidemiol Serv Saúde. 2018;27(4).  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>
30. Björkenstam C, Johansson LA, Nordstrom P, Thilblin I, Fugelstad A, Hallqvist J, Ljung R. Suicide or undetermined intent? A register-based study of signs of

- misclassification. *Population Health Metrics*. 2014; 12:11.  
<http://www.pophealthmetrics.com/content/12/1/11>
31. Lima CRA. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(10):2095-109.  
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000002>
32. Barber C, Aztael D, Cohen A, Müller M, Tomas D, Wang D.E, Hemenway D. Homicides by Police: Comparing Counts From the National Violent Death Reporting System, Vital Statistics, and Supplementary Homicide Reports. *American Journal of Public Health*. 2016. Online March 2017. DOI 10.2105/AJPH.2016.303074  
<https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/tracking-police-homicides/>
33. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. Coordenação- Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. A importância dos códigos garbage para a magnitude da mortalidade por causas externas no Brasil, 2017. *Boletim Epidemiológico*. Volume 51 | No 09 | Mar. 2020.22-26.  
<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/05/Boletim-epidemiologico-SVS-09---.pdf>
34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília, DF, 2009.  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_epidem\\_obito\\_materno.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf)
35. Drumond EF, Machado CJ, Salles PGO. Análise de Confidencialidade da causa básica e associadas de morte. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2019;21(4):177- 82. DOI: 10.23925/1984-4840.2019v21i4a7.  
<https://doi.org/10.23925/10.23925/1984-4840.2019v21i4a7>
36. Mikkelsen L, Richards N, Lopez AD. Redefining ‘garbage codes’ for public health policy: report on the expert group meeting, 27-28 February 2017 [Internet]. Melbourne, Australia: Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative, Civil Registration and Vital Statistics Improvement, University of Melbourne; 2018.  
<https://crvsgateway.info/file/14581/276>
37. Brasil. Presidência da República. Lei n.12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso a Informação (LAI).

- [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)
38. Brasil. Presidência da República. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)
39. Drumond Jr M, Lira MMTA, Freitas M, Nitrini TMV, Shibao K. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. Rev. Saúde Pública. 1999;33(3):273-80. [www.fsp.usp.br/~rsp](http://www.fsp.usp.br/~rsp)
40. Mello Jorge MHP. Situação Atual das Estatísticas Oficiais Relativas à Mortalidade por Causa Externa. Rev Saúde Publ. 1990;24(3):217-23. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/KHwDkpD9yKrFQdg7NfkfcRB/?format=pdf&lang=pt>
41. Soares Filho AM, Cortez-Escalante JJ, França E. Revisões dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica de acidentes e violência no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2016;21(12):3803-18. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.13682015>
42. Silva JL. Suicídios invisibilizados: Investigação dos óbitos de adolescentes com intencionalidade indeterminada. Tese de doutorado da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – 2017. 126f. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-20042017-154508/pt-br.php>
43. Jesus T, Mota E. Fatores associados à subnotificação de causas violentas de óbito. Cad. Saúde Colet. 2010;18(3):361-70. <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/2431/1/repos2010.9.pdf>

### 5.3 Artigo 3

#### **Aprimoramento das Estatísticas de Mortalidade por Causas Externas, no Município de São Paulo, 2017-2018**

#### **Improvement of Mortality Statistics from External Causes in the Municipality of São Paulo, 2017-2018**

#### **Perfeccionamiento de las Estadísticas de Mortalidad por Causas Externas en el Municipio de São Paulo, 2017-2018**

**Cátia Martinez Minto<sup>1</sup>**

<http://orcid.org/0000-0001-6936-1152>

[catia.mm@gmail.com](mailto:catia.mm@gmail.com)

**Maria Rosana Issbener Panachão<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-8532-6127>

[rosanaip@uol.com.br](mailto:rosanaip@uol.com.br)

**Iracema Ester do Nascimento Castro<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-9009-9619>

[iracemacastro@uol.com.br](mailto:iracemacastro@uol.com.br)

**Marcos Drumond Junior<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-8156-7302>

[Marcosdrumond@uol.com.br](mailto:Marcosdrumond@uol.com.br)

**Zilda Pereira da Silva<sup>3</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-4648-113X>

[zildapereira@usp.br](mailto:zildapereira@usp.br)

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde, São Paulo-SP, Brasil

<sup>2</sup> Secretaria de Saúde do Município de São Paulo, Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade, São Paulo-SP, Brasil

<sup>3</sup> Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Epidemiologia, São Paulo-SP, Brasil

#### **Endereço para correspondência:**

**Cátia Martinez Minto** – Av Dr. Arnaldo, no 351, 1º andar, Gabinete da Coordenadoria de Controle de Doenças, Cerqueira César, São Paulo-SP, Brasil. CEP: 01246-000  
E-mails: [cmartinez@saude.sp.gov.br](mailto:cmartinez@saude.sp.gov.br); [catia.mm@gmail.com](mailto:catia.mm@gmail.com)

\* Artigo derivado da tese de doutorado: MINTO, CM. "Aprimoramento das Informações de Óbitos por Causas Externas no Estado de São Paulo", apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, FSP/USP, 2022.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o impacto da recuperação de informações dos óbitos por causa externa (CE) com intenção indeterminada e causa inespecífica, no município de São Paulo, em 2017-2018. **Métodos:** estudo descritivo que utilizou base de dados sobre investigação desses óbitos no Instituto Médico Legal - IML. Foram comparados os óbitos com causa básica original (CBO) codificadas como R99, X59 e Y10-Y34 e a causa básica final (CBF), e calculada a taxa de mortalidade por causas externas por 100 mil habitantes, antes e depois da investigação. **Resultados:** foram estudados 7.528 óbitos atestados pelo IML, com 87,9% reclassificados após a investigação, sendo 88,6% dos óbitos de Y10-Y34, 85,9% de X59 e 87,7% de R99. Os maiores índices de reclassificação foram para as categorias de 15 a 39 anos, raça/cor branca e parda, com escolaridade superior completo e ocupação de membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros. A reclassificação para CBF em causas externas foi de 82,9%, indicando as quedas (24,8%) como agrupamento final mais reclassificado. Após a investigação, as taxas de mortalidade por causas externas aumentaram em 16,1% (2017) e 18,9% (2018), atingindo 50,8 (2017) e 49,3 óbitos por 100 mil habitantes (2018). **Conclusão:** Houve maior impacto nas categorias do sexo feminino e nos agrupamentos de causas por envenenamento acidental, intervenção legal e quedas. Em decorrência, houve redução nos óbitos registrados como eventos de intenção indeterminada e por exposição a fatores não especificados. O estudo mostrou que, sem o trabalho de investigação, há uma subestimação da real magnitude da mortalidade por causas externas, indicando a importância da articulação entre os setores de saúde e segurança pública para o aprimoramento dessas informações.

**Palavras-chave:** Causa de morte; Causas Externas; Informações de Saúde; Confiabilidade dos Dados; Sub Registro

## INTRODUÇÃO

As causas externas representam um problema da saúde pública no Brasil e no mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), muitas regiões vêm apresentando um aumento de mortes, principalmente em regiões metropolitanas com grandes aglomerados urbanos e desigualdade social, que apresentam uma peculiaridade em acidentes de trânsito e homicídios <sup>1,2</sup>.

Óbitos por causas externas representam mortes evitáveis ou reduzíveis, portanto, preveníveis total ou parcialmente <sup>3</sup>. Seus indicadores apontam aspectos importantes das seguranças pública e viária e dos ambientes doméstico e do trabalho. Podem ser abordados da perspectiva preventiva, além da qualidade da atenção à saúde, permitindo acompanhar o nível das ações realizadas em políticas públicas, na proteção à saúde dos trabalhadores, dos idosos e das crianças. Também podem ser utilizados como um “evento sentinela” dentro da vigilância à saúde, que podem indicar espaços urbanos e situações cotidianas de risco à saúde <sup>4</sup>.

Estatísticas confiáveis sobre as causas de morte permitem identificar a real magnitude do problema e, assim, fornecer evidências para o seu enfrentamento. Contudo, alguns óbitos por causas externas são registrados com causa básica de intenção indeterminada dentro do capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde – CID-10, impossibilitando o conhecimento das circunstâncias em que ocorreram <sup>3,6</sup>. Em 2016, a proporção de mortes violentas sem causa definida em relação ao total de mortes violentas era de 6,6%, no Brasil, e de 10,2%, em São Paulo <sup>7</sup>. Além dos casos de intenção indeterminada, há também um volume de óbitos de mortes suspeitas que são classificados como morte mal definida e não especificada (R99 do Capítulo XVIII) e que podem ser decorrentes de causas externas, porém não são computadas no Capítulo XX.

O Ministério da Saúde (MS), com vista a reclassificar estes casos, implantou a ação de investigação epidemiológica, em 2006, o que resultou em uma diminuição significativa dessas causas no país <sup>8,9</sup>.

O município de São Paulo (MSP), através do seu Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade - PRO-AIM, desde 1998, efetua investigações junto ao Instituto Médico Legal (IML), visando esclarecer as circunstâncias dessas mortes<sup>10</sup>. Os documentos consultados para buscar informações adicionais são o boletim de ocorrência

(BO), o laudo de conclusão da necropsia e, em alguns casos, a guia de encaminhamento do cadáver (GEC) e o relatório do serviço de atendimento móvel de urgência - SAMU. A partir dessas informações adicionais, o óbito é reclassificado<sup>11,12</sup>.

Considerando a importância de informações de boa qualidade para formulação de políticas públicas, visando a redução da mortalidade por causas externas, este estudo teve como objetivo avaliar o índice de recuperação de informações dos óbitos com intenção indeterminada e causa inespecífica na mensuração da mortalidade por causas externas, bem como as alterações no perfil epidemiológico destes óbitos, no município de São Paulo, em 2017-2018.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este é um estudo descritivo realizado a partir de bases de dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. O banco foi fornecido pelo Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade - PRO-AIM da Secretaria Municipal de São Paulo.

O MSP conta com 11.735.659 habitantes, com 70,93% da população em idade produtiva (15 a 64 anos)<sup>12</sup>. É um polo econômico dinâmico, com PIB per capita de R\$ 60.805,18 (2018)<sup>13</sup> e IDH-M de 0,805 (2010)<sup>14</sup>.

Foram estudados os óbitos por causas externas ocorridos no MSP em 2017 e 2018, referentes aos óbitos com causa básica mal definida e de fatores não especificados da circunstância de morte. Considerou-se as mortes com causa básica original (CBO) – causa anterior à investigação da vigilância de óbito – como aquelas previstas nos códigos Y10 a Y34 (eventos de intenção indeterminada), X59 (exposição à fatores não especificados) e causas atestadas em IML, com códigos R99 (outras causas mal definidas e não especificadas) da CID-10.

O banco do SIM municipal contém casos inseridos pelo próprio município e casos recebidos pelo processo de retroalimentação do sistema, ou seja, óbitos de residentes que ocorreram em outros municípios. Neste estudo, foram considerados os óbitos de causas externas ou suspeitos de violência, ocorridos no MSP, atendidos pelo IML local. A equipe do PRO-AIM realiza investigações em cinco IMLs na busca de dados contidos nos documentos presentes nestes institutos e, a partir da análise das novas informações coletadas, realiza a reclassificação da causa básica final do óbito (CBF).



## **Análise dos dados**

Inicialmente, foi analisada a distribuição percentual de óbitos investigados e também foi calculado o índice de reclassificação das causas investigadas, segundo perfil sociodemográfico. Para análise do perfil, foram selecionadas as variáveis sexo (masculino, feminino), faixa etária (<1 ano, 1-14 anos, 15-19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos, 80 e mais e ignorado), raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, não informado), escolaridade (sem escolaridade, fundamental I - 1ª a 4ª série, fundamental II - 5ª a 8ª série, médio - antigo 2º Grau, superior incompleto, superior completo, ignorado e não informado) e ocupação em grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupações - CBO de 2002 (Membros das Forças Armadas; Polícia e Bombeiros; Membros Superiores do Poder Público; Profissionais das ciências e artes; Técnicos de nível médio; Trabalhadores de serviços administrativos; Trabalhadores de serviços, Vendedores comércio e lojas; Trabalhadores do setor agropecuário, florestal e pesca; Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção; Códigos de exclusão; Não se Aplica).

Em seguida, foi analisada a distribuição dos óbitos, comparando a variável CBO e CBF, segundo grupos/agrupamentos de categorias de causas.

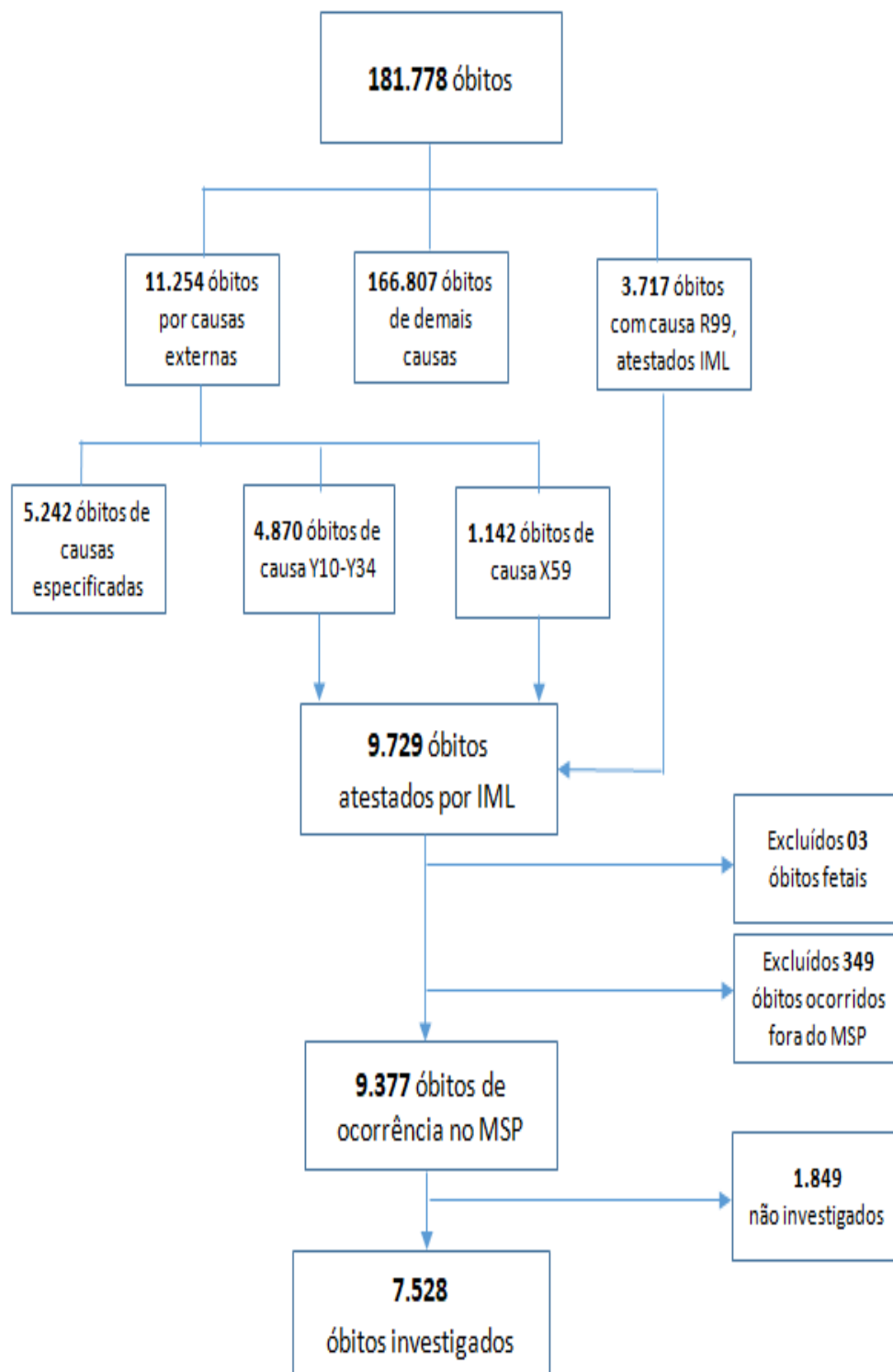
Todo o processo de investigação foi realizado para os óbitos ocorridos no MSP, mas, como o objetivo último dos procedimentos realizados pelo PRO-AIM é aprimorar os indicadores de mortalidade dos residentes, este estudo analisou o efeito final nas taxas de mortalidade segundo residência no município MSP. Foi calculada a taxa de mortalidade por causas externas por 100 mil habitantes entre residentes na Capital, separadas para 2017 e 2018, antes e depois da investigação e avaliado o grau de subestimação da taxa sem a investigação. Esses indicadores também foram analisados segundo sexo, faixa etária e agrupamento de causas.

Foram utilizados os softwares Tabwin Versão 3.4 e Excel Profissional 2016 para processamento dos dados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sob parecer n. 3.207.332 de 19/03/2019.

## RESULTADOS

No MSP ocorreram 90.486 óbitos gerais, em 2017, e 91.292, em 2018, perfazendo um total de 181.778 óbitos (Figura 1). Deste montante, 11.254 (6,1%) foram devidos a causas externas e 3.717 (2,0%) a causas codificadas como R99 e atestadas pelo IML. Das causas externas, 4.870 (43,3%) foram de Y10-Y34, 1.142 (10,2%) de X59 e 5.242 (46,6%) de demais causas externas especificadas. Assim, 9.729 óbitos atestados pelos IMLs corresponderam a 5,4% do total de casos ocorridos no MSP, destes foram excluídos 03 óbitos fetais e 349 (3,6%) casos ocorridos fora do município, totalizando 9.377 (96,4%) óbitos elegíveis. 1.849 (19,7%) óbitos não foram investigados devido a dificuldades técnico-administrativas da Secretaria Municipal de Saúde do Estado de São Paulo, portanto não fizeram parte dessa análise.

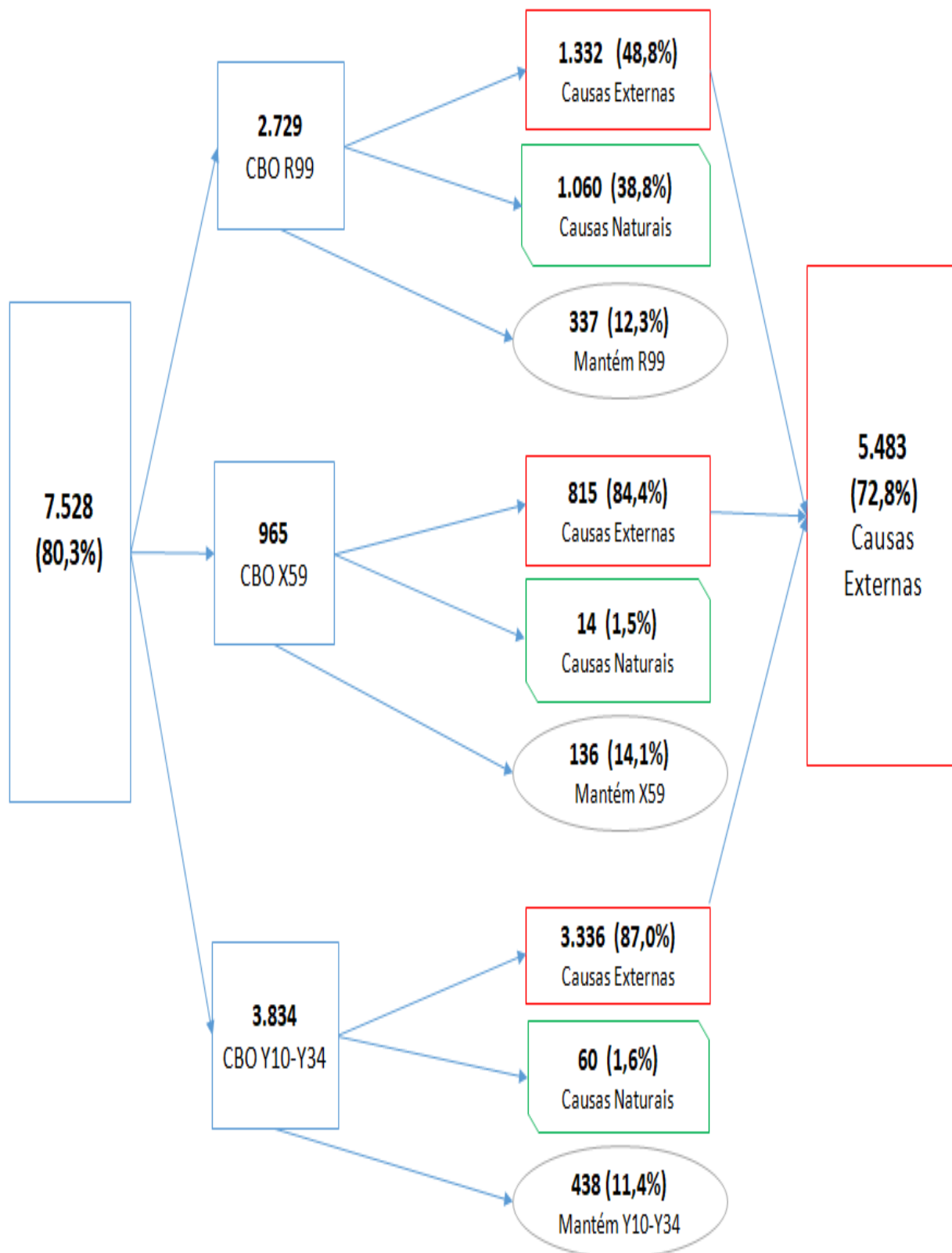
**Figura 1** – Diagrama de seleção dos óbitos estudados, município de São Paulo, 2017 e 2018.



A Figura 2 apresenta os óbitos 7.528 (80,3%) investigados, 2.729 (36,3%) tinham CBO R99, 965 (12,8%) eram X59 e 3.834 (50,9%) estavam com CBO Y10-Y34.

A investigação resultou em 87,9% (6.617) de reclassificação, sendo 88,6% (3.396) dos óbitos de Y10-Y34, 85,9% (829) dos X59 e 87,7% (2.392) dos R99. Dos 911 (12,1%) não reclassificados, os óbitos por exposição a fatores não especificados (X59) apresentaram maior volume percentual, de 14,1% (136). Ao final, observou-se que, dos reclassificados, 72,8% (5.483) foram confirmados como causas externas mas especificados como, sendo o maior percentual do agrupamento de CBO em X59, com 815 (84,4%), e no grupo Y10-Y34, com 3.336 (87,0%), seguido dos óbitos mal definidos (R99), com 1.332 (48,8%). Observou-se que 15,1% dos óbitos examinados pelos IMLs foram reclassificados em causas naturais, prevalecendo os R99 com 1.060 (38,8%), e as CBO de X59 e Y10- Y34, com baixíssimo percentual, respectivamente, 1,5% (14) e 1,6% (60).

**Figura 2** – Diagrama dos óbitos investigados, segundo grupos de CBO e resultados, município de São Paulo, 2017 e 2018.



A tabela 1 apresenta o índice de reclassificação das causas de morte, segundo perfil sociodemográfico. Do total geral, houve uma reclassificação de 70,5%. Não se observou diferenças segundo sexo. Para a maioria das faixas etárias, a reclassificação esteve em torno de 70%, porém destaca-se o menor índice para menores de 1 ano (46,7%) e com idade ignorada (36,8%). Observou-se menores índices para os óbitos declarados de raça/cor preta (67,7%), indígena (50,0%) e não informado (48,8%). Para escolaridade, os índices foram inferiores nas categorias sem escolaridade (66,1%) e ignorado (60,3%) e o maior foi no grupo superior incompleto (78,6%). Em relação à ocupação, destaca-se a elevada reclassificação (92,9%) para o grupo de Membros das Forças Armadas, Policiais e Bombeiros e o menor índice na categoria ignorada (67,4%).

A tabela 01 também apresenta o perfil sociodemográfico dos óbitos por causas mal definidas (R99) e causas externas inespecíficas e de intenção indeterminada (X59, Y10-Y34), considerando os casos antes da investigação (9.377) e após investigados (6.617). De forma geral, manteve-se o mesmo perfil antes e após a investigação, assim, destaca-se a seguir o perfil final.

Quanto ao sexo, o estudo mostra que esses óbitos ocorreram mais em homens (74,1%). Para faixa etária, observa-se que o maior volume concentra-se entre 20 a 29 anos (17,4%), com proporções decrescentes até a faixa de 70-79 anos (8,2%). Quanto à raça/cor, a branca foi mais frequente (54,6%), seguida da parda (35,7%). Em relação à escolaridade, a categoria fundamental II (30,8%) registrou o maior volume de óbitos.

A ocupação foi agrupada em grandes grupos da CBO, entre esses destacam-se a maior proporção no grupo dos trabalhadores de produção e serviços industriais (14,3%). Ressalta-se que cerca de 1/3 dos óbitos estão registrados como aposentados, estudantes e donas de casas. Porém, entre as variáveis estudadas, essa apresentou a maior incompletude (24,0%), o que limita a interpretação dos dados.

**Tabela 01** - Frequência, distribuição percentual e índice de reclassificação de óbitos por causa mal definida (R99) e acidente não especificado (X59) e causa externa de intenção indeterminada (Y10-Y34), segundo características sociodemográficas, município de São Paulo, 2017 e 2018.

| Características                               | CBO<br>(a)   |              | CBF<br>recuperado<br>(b) |              | Índice de<br>recuperação<br>(b/a) |
|---|--------------|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|
|   | n            | %            | n                        | %            | %                                 |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>9.377</b> | <b>100,0</b> | <b>6.617</b>             | <b>100,0</b> | <b>70,6</b>                       |
| <b>Sexo</b>                                   |              |              |                          |              |                                   |
| Masculino                                     | 6.947        | 74,1         | 4.901                    | 74,1         | 70,5                              |
| Feminino                                      | 2.426        | 25,9         | 1.716                    | 25,9         | 70,7                              |
| Ignorado                                      | 4            | -            | -                        | -            | -                                 |
| <b>Faixa etária</b>                           |              |              |                          |              |                                   |
| Menor 1 ano                                   | 107          | 1,1          | 50                       | 0,8          | 46,7                              |
| 1-14 anos                                     | 197          | 2,1          | 137                      | 2,1          | 69,5                              |
| 15-19a  | 705          | 7,5          | 508                      | 7,7          | 72,1                              |
| 20-29a  | 1.539        | 16,4         | 1.151                    | 17,4         | 74,8                              |
| 30-39a  | 1.414        | 15,1         | 1.038                    | 15,7         | 73,4                              |
| 40-49a  | 1.319        | 14,1         | 928                      | 14,0         | 70,4                              |
| 50-59a  | 1.070        | 11,4         | 750                      | 11,3         | 70,1                              |
| 60-69a  | 944          | 10,1         | 653                      | 9,9          | 69,2                              |
| 70-79a  | 743          | 7,9          | 542                      | 8,2          | 72,9                              |
| 80 e+   | 1.135        | 12,1         | 785                      | 11,9         | 69,2                              |
| Ignorado                                      | 204          | 2,2          | 75                       | 1,1          | 36,8                              |
| <b>Raça/cor</b>                               |              |              |                          |              |                                   |
| Branca  | 5.061        | 54,0         | 3.614                    | 54,6         | 71,4                              |
| Preta   | 747          | 8,0          | 506                      | 7,6          | 67,7                              |
| Amarela                                       | 133          | 1,4          | 93                       | 1,4          | 69,9                              |
| Parda   | 3.346        | 35,7         | 2.360                    | 35,7         | 70,5                              |
| Indígena                                      | 6            | 0,1          | 3                        | -            | 50,0                              |
| Não informado                                 | 84           | 0,9          | 41                       | 0,6          | 48,8                              |
| <b>Escolaridade</b>                           |              |              |                          |              |                                   |
| Sem escolaridade                              | 383          | 4,1          | 253                      | 3,8          | 66,1                              |
| Fundamental I (1ª a 4ª série)                 | 1.785        | 19,0         | 1.262                    | 19,1         | 70,7                              |
| Fundamental II(5ª a 8ª série)                 | 2.886        | 30,8         | 2.037                    | 30,8         | 70,6                              |
| Medio (antigo 2º Grau)                        | 2.244        | 23,9         | 1.666                    | 25,2         | 74,2                              |
| Superior incompleto                           | 210          | 2,2          | 165                      | 2,5          | 78,6                              |
| Superior completo                             | 635          | 6,8          | 490                      | 7,4          | 77,2                              |
| Ignorado e não informado                      | 1.234        | 13,2         | 744                      | 11,2         | 60,3                              |
| <b>Ocupação - Grandes Grupos</b>              |              |              |                          |              |                                   |
| Membros das Forças Armadas, Políe e Bombeiros | 84           | 0,9          | 78                       | 1,2          | 92,9                              |
| Membros Superiores do Poder Público           | 292          | 3,1          | 218                      | 3,3          | 74,7                              |
| Profissionais das ciências e artes            | 406          | 4,3          | 309                      | 4,7          | 76,1                              |
| Técnicos de nível médio                       | 200          | 2,1          | 146                      | 2,2          | 73,0                              |
| Trabalhadores serviços administrativos        | 234          | 2,5          | 169                      | 2,6          | 72,2                              |
| Trab serv, Vendedores comércio e lojas        | 1.118        | 11,9         | 849                      | 12,8         | 75,9                              |
| Trab agropec, florestais e pesca              | 55           | 0,6          | 43                       | 0,6          | 78,2                              |
| Trab da produção de bens e serv industriais   | 1.316        | 14,0         | 949                      | 14,3         | 72,1                              |
| Trab em serviços de reparação e manutenção    | 201          | 2,1          | 142                      | 2,1          | 70,6                              |
| <b>Subtotal</b>                               | <b>3.906</b> | <b>41,7</b>  | <b>2.903</b>             | <b>43,9</b>  | <b>74,3</b>                       |
| Códigos de exclusão                           | 3.116        | 33,2         | 2.126                    | 32,1         | 68,2                              |
| Ignorado e não informado                      | 2.355        | 25,1         | 1.588                    | 24,0         | 67,4                              |

A tabela 2 apresenta os óbitos reclassificados e não reclassificados após investigação, distribuídos de acordo com os códigos da CBO e CBF, segundo os agrupamentos da CID-10. Observa-se que, do total de mal definidos (R99) atestados pelo IML, 55,7% foram reclassificados como causa externa, chamando a atenção para os óbitos por envenenamento acidental (27,9%), seguido dos suicídios (8,0%) e das quedas (6,8%).

Em relação aos óbitos com CBO por exposição a fatores não especificados (X59), 98,3% mantiveram-se como causas externas, sendo que as quedas representaram 66,5%, seguido dos demais acidentes (29,2%). Nas causas por intenção indeterminada (Y10-Y34), a quase totalidade dos óbitos permaneceu no capítulo de causas externas (98,2%), distribuídos entre as quedas (30,7%), os acidentes (24,6%), às agressões (21,9%) e os suicídios (14,1%).

Em relação aos óbitos investigados, 911 (12,1%) não tiveram suas causas reclassificadas para o grupo das bem definidas, e destes os de intenção indeterminada (Y10-Y35) representaram 51,9%. Assim, do total de 911, 80,1% são R99, 94,9% são X59 e 92,9% Y30-Y34.

No detalhamento da reclassificação de causas de óbito por faixa etária, bem como os óbitos não reclassificação e sua distribuição dentre as CBO estudadas, observa-se que dos óbitos em menores de 1 ano, 60,0% foram classificados como causa natural de morte, e das CBO o Y10-Y34 teve o maior percentual de reclassificação para causas externas (75,0%). De 1 a 14 anos, o total de reclassificados em causas externas foi de 67,9%, sendo as CBF mais apontadas, os acidentes (24,1%) e as quedas (13,1%). Entre 15-24 anos, os grupos mais reclassificados foram acidente com 24,1%, envenenamentos acidentais com 22,6% e os agressões com 21,5%, chamando atenção para as CBO X59 com 100% de reclassificação, sendo 95,4% enquadradas nos acidentes.

As agressões (32,9%) e os acidentes (28,0%) foram às CBF mais apontadas na reclassificação das CBO Y10-Y34 entre 24-39 anos, ficando as lesões autoprovocadas com 19,2% e nas CBO de X59, o volume reclassificado foi de 85,9% em acidentes.

Nas faixas acima de 40 anos, houve similaridade, sendo as quedas o agrupamento com mais reclassificação, seguido dos acidentes e das lesões autoprovocadas, porém para os acima de 75 anos foi o percentual total mais elevado (72,6%). No grupo de ignorados para idade as agressões apresentam maior reclassificação totalizando 21,3%. No total as quedas apresentaram maior percentual de reclassificação (24,8%), seguido dos acidentes (17,4%), e quanto CBO R99 foi a mais apontada como causa natural (44,3%).



**Tabela 02** - Frequência e distribuição percentual de óbitos por causas mal definidas (R99) , acidente não especificado (X59) e causas externas de intenção indeterminada (Y10-Y34) por faixa etária, segundo óbito reclassificados e não reclassificados por causa, município de São Paulo, 2017 e 2018.

| Faixa etária | CBF Reclassificado |                    |                                     |                                  |  |                                   |                                   |  |   |  |                                | CBF Não Reclassificado |                                  |   |   |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|---|
|              | CBO                | Total<br>n = 6.617 | Acidentes<br>(V01-V99)<br>n = 1.151 | Quedas<br>(W00-W19)<br>n = 1.638 | Envenenamento<br>acidental<br>(X40-X49)<br>n = 697 | Suicídios<br>(X60-X84)<br>n = 675 | Agressões<br>(X85-Y09)<br>n = 854 | Intervenção<br>legal<br>(Y35)<br>n = 227 | Demais<br>Causas<br>externas<br>n = 241 | Subtotal de<br>Causas<br>Externas<br>n = 5.483 | Causas<br>Natural<br>n = 1.134 | Total<br>n = 911       | (R99)<br>Mal definido<br>n = 270 | (X59)<br>Exposição a<br>fatores não<br>especificados<br>n = 168 | (Y10-Y34)<br>Eventos de<br>intenção<br>indeterminada<br>n = 473 |
| < 1 ano      | R99                | 42                 | -                                   | -                                | 2,4  | -                                 | 2,4                               | -  | 28,6                                    | 33,3   | 66,7                           | 5                      | 100,0                            | -   | -   |
|              | X59                | 0                  | -                                   | -                                | -  | -                                 | -                                 | -  | -                                       | -  | -                              | 0                      | -                                | -   | -   |
|              | Y10-Y34            | 8                  | 25,0                                | 25,0                             | -  | -                                 | 12,5                              | 12,5                                     | -                                       | 75,0   | 25,0                           | 4                      | -                                | 25,0  | 75,0  |
|              | <b>Total</b>       | <b>50</b>          | <b>4,0</b>                          | <b>4,0</b>                       | <b>2,0</b>   | <b>-</b>                          | <b>4,0</b>                        | <b>2,0</b>                               | <b>24,0</b>                             | <b>40,0</b>                                    | <b>60,0</b>                    | <b>9</b>               | <b>55,6</b>                      | <b>11,1</b>   | <b>33,3</b>   |
| 01-14 anos   | R99                | 72                 | 1,4                                 | 8,3                              | 2,8  | 2,8                               | 11,1                              | -  | 13,9                                    | 40,3   | 59,7                           | 6                      | 66,7                             | -   | 33,3  |
|              | X59                | 6                  | 100,0                               | -                                | -  | -                                 | -                                 | -  | -                                       | 100,0  | -                              | 2                      | -                                | 100,0   | -   |
|              | Y10-Y34            | 59                 | 44,1                                | 20,3                             | -  | 8,5                               | 11,9                              | 1,7                                      | 11,9                                    | 98,3   | 1,7                            | 7                      | -                                | -   | 100,0   |
|              | <b>Total</b>       | <b>137</b>         | <b>24,1</b>                         | <b>13,1</b>                      | <b>1,5</b>   | <b>5,1</b>                        | <b>10,9</b>                       | <b>0,7</b>                               | <b>12,4</b>                             | <b>67,9</b>                                    | <b>32,1</b>                    | <b>15</b>              | <b>26,7</b>                      | <b>13,3</b>   | <b>60,0</b>   |
| 15-24 anos   | R99                | 394                | 5,1                                 | 0,3                              | 61,2   | 7,9                               | 4,3                               | -  | 3,6                                     | 82,2   | 17,8                           | 67                     | 85,1                             | -   | 14,9  |
|              | X59                | 65                 | 95,4                                | 1,5                              | -  | -                                 | -                                 | -  | 3,1                                     | 100,0  | -                              | 1                      | -                                | 100,0   | -   |
|              | Y10-Y34            | 657                | 28,6                                | 2,0                              | 1,7  | 11,0                              | 33,9                              | 21,0                                     | 1,5                                     | 99,7   | 0,3                            | 38                     | -                                | -   | 100,0   |
|              | <b>Total</b>       | <b>1.116</b>       | <b>24,2</b>                         | <b>1,3</b>                       | <b>22,6</b>  | <b>9,2</b>                        | <b>21,5</b>                       | <b>12,4</b>                              | <b>2,3</b>                              | <b>93,6</b>                                    | <b>6,5</b>                     | <b>106</b>             | <b>53,8</b>                      | <b>0,9</b>  | <b>45,3</b>   |
| 24-39 anos   | R99                | 632                | 2,7                                 | 0,9                              | 37,8   | 10,1                              | 6,2                               | -  | 4,0                                     | 61,7   | 38,3                           | 88                     | 86,4                             | 1,1   | 12,5  |
|              | X59                | 71                 | 85,9                                | 8,5                              | -  | -                                 | 1,4                               | -  | 4,2                                     | 100,0  | -                              | 3                      | -                                | 66,7  | 33,3  |
|              | Y10-Y34            | 878                | 28,0                                | 8,3                              | 0,5  | 19,2                              | 32,9                              | 7,7                                      | 2,5                                     | 99,2   | 0,8                            | 78                     | -                                | -   | 100,0   |
|              | <b>Total</b>       | <b>1.581</b>       | <b>20,5</b>                         | <b>5,4</b>                       | <b>15,4</b>  | <b>14,7</b>                       | <b>20,8</b>                       | <b>4,3</b>                               | <b>3,2</b>                              | <b>84,3</b>                                    | <b>15,8</b>                    | <b>169</b>             | <b>45,0</b>                      | <b>1,8</b>  | <b>53,3</b>   |
| 40-59 anos   | R99                | 716                | 2,8                                 | 4,3                              | 21,5   | 9,5                               | 4,9                               | -  | 4,6                                     | 47,6   | 52,4                           | 93                     | 78,5                             | 2,2   | 19,4  |
|              | X59                | 90                 | 60,0                                | 34,4                             | 2,2  | 1,1                               | -                                 | -  | 2,2                                     | 100,0  | -                              | 11                     | -                                | 90,9  | 9,1   |
|              | Y10-Y34            | 872                | 25,3                                | 30,7                             | 1,0  | 15,6                              | 19,2                              | 1,4                                      | 4,0                                     | 97,2   | 2,8                            | 144                    | -                                | 2,8   | 97,2  |
|              | <b>Total</b>       | <b>1.678</b>       | <b>17,6</b>                         | <b>19,7</b>                      | <b>9,8</b>   | <b>12,2</b>                       | <b>12,0</b>                       | <b>0,7</b>                               | <b>4,2</b>                              | <b>76,2</b>                                    | <b>23,8</b>                    | <b>248</b>             | <b>29,4</b>                      | <b>6,5</b>  | <b>64,1</b>   |

| Faixa etária   | CBF Reclassificado |                    |                                     |                                  |  |                                   |                                   |  |   |  |                                | CBF Não Reclassificado |                                  |   |   |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|---|
|                | CBO                | Total<br>n = 6.617 | Acidentes<br>(V01-V99)<br>n = 1.151 | Quedas<br>(W00-W19)<br>n = 1.638 | Envenenamento<br>acidental<br>(X40-X49)<br>n = 697 | Suicídios<br>(X60-X84)<br>n = 675 | Agressões<br>(X85-Y09)<br>n = 854 | Intervenção<br>legal<br>(Y35)<br>n = 227 | Demais<br>Causas<br>externas<br>n = 241 | Subtotal de<br>Causas<br>Externas<br>n = 5.483 | Causas<br>Natural<br>n = 1.134 | Total<br>n = 911       | (R99)<br>Mal definido<br>n = 270 | (X59)<br>Exposição a<br>fatores não<br>especificados<br>= 168 | (Y10-Y34)<br>Eventos de<br>intenção<br>indeterminada<br>n = 473 |
| 60-74 anos     | R99                | 282                | 2,1                                 | 14,5                             | 6,4  | 6,4                               | 1,4                               | -  | 6,4                                     | 37,2   | 62,8                           | 38                     | 73,7                             | 2,6   | 23,7  |
|                | X59                | 136                | 22,1                                | 75,0                             | -  | 0,7                               | -                                 | -  | 0,7                                     | 98,5   | 1,5                            | 20                     | -                                | 95,0  | 5,0   |
|                | Y10-Y34            | 484                | 20,2                                | 52,7                             | 0,2  | 13,6                              | 7,0                               | 0,2                                      | 3,1                                     | 97,1   | 2,9                            | 78                     | -                                | 9,0   | 91,0  |
|                | Total              | 902                | 14,9                                | 44,1                             | 2,1  | 9,4                               | 4,2                               | 0,1                                      | 3,8                                     | 78,6   | 21,4                           | 108                    | -                                | 25,0  | 75,0  |
| 75 anos e mais | R99                | 216                | 3,7                                 | 35,6                             | 0,5  | 3,7                               | 0,9                               | -  | 6,0                                     | 50,5   | 49,5                           | 22                     | 59,1                             | 18,2  | 22,7  |
|                | X59                | 458                | 6,1                                 | 89,5                             | -  | 0,9                               | -                                 | -  | 0,9                                     | 97,4   | 2,6                            | 99                     | -                                | 96,0  | 4,0   |
|                | Y10-Y34            | 404                | 12,6                                | 73,3                             | 0,5  | 6,7                               | 2,5                               | -  | 2,0                                     | 97,5   | 2,5                            | 74                     | -                                | 25,7  | 74,3  |
|                | Total              | 1.078              | 8,1                                 | 72,6                             | 0,3  | 3,6                               | 1,1                               | -  | 2,3                                     | 88,0   | 12,0                           | 195                    | 6,7                              | 60,5  | 32,8  |
| Ignorado       | R99                | 38                 | -                                   | -                                | 28,9   | -                                 | -                                 | -  | 13,2                                    | 52,6   | 47,4                           | 18                     | 77,8                             | -   | 22,2  |
|                | X59                | 3                  | 33,3                                | 33,3                             | 33,3   | -                                 | -                                 | -  | -                                       | 100,0  | -                              | 0                      | -                                | -   | -   |
|                | Y10-Y34            | 34                 | 14,7                                | 17,6                             | -  | 8,8                               | 35,3                              | 17,6                                     | 5,9                                     | 100,0  | -                              | 15                     | -                                | -   | 100,0   |
|                | Total              | 75                 | 8,0                                 | 9,3                              | 16,0   | 4,0                               | 21,3                              | 8,0                                      | 9,3                                     | 76,0   | 24,0                           | 33                     | 42,4                             | -   | 57,6  |
| Total Geral    | R99                | 2.392              | 3,0                                 | 6,8                              | 27,9   | 8,0                               | 4,6                               | -  | 5,4                                     | 55,7   | 44,3                           | 337                    | 80,1                             | 2,4   | 17,5  |
|                | X59                | 829                | 29,2                                | 66,5                             | 0,4  | 0,7                               | 0,1                               | -  | 1,4                                     | 98,3   | 1,7                            | 136                    | -                                | 94,9  | 5,1   |
|                | Y10-Y34            | 3.396              | 24,6                                | 27,2                             | 0,8  | 14,1                              | 21,9                              | 6,7                                      | 2,9                                     | 98,2   | 1,8                            | 438                    | -                                | 7,1   | 92,9  |
|                | Total              | 6.617              | 17,4                                | 24,8                             | 10,5   | 10,2                              | 12,9                              | 3,4                                      | 3,6                                     | 82,9   | 17,1                           | 911                    | 29,6                             | 18,4  | 51,9  |

A tabela 3 apresenta as taxas de mortalidade por causas externas em residentes do MSP, antes e após o trabalho de investigação das causas de morte. Como resultado, observa-se que houve um acréscimo na taxa de mortalidade por causas externas, sendo um pouco mais elevado em 2018 (variação de 18,2%) do que em 2017 (16,1%). Com isso, as taxas passaram de 43,7 para 50,8 óbitos por 100 mil habitantes, em 2017, e de 41,5 para 49,3 óbitos por 100 mil habitantes, em 2018.

Entre os sexos, a investigação teve maior impacto nas taxas do sexo feminino, que foi corrigida em 18,7% (2017) e 21,4% (2018). Para as faixas etárias, em 2017, as maiores variações ocorreram nos grupos de 15 a 24 anos (25,8%), de 25 a 39 anos (20,8%) e de 40 a 59 anos (19,7%). No ano de 2018, obteve-se ganhos de 28,7% entre 40 e 59 anos, 26,2% entre 15 e 24 anos e 23,3% entre 25 e 39 anos. Em relação aos idosos, nos dois períodos analisados, destacam-se as correções nas taxas do grupo de 75 anos e mais, que foram mais elevadas do que as do grupo de 60 a 74 anos.

Em relação aos agrupamentos de causas, observou-se aumento de todas as taxas, nos dois períodos. Em 2017, com maior aumento na taxa de mortalidade por envenenamento acidental (11.300,0%), seguido da intervenção legal (486,7%) e das quedas (320,5%). Em 2018, também se destaca o envenenamento acidental (4.009,0%), seguido das quedas (302,8%) e intervenção legal (265,0%). Em decorrência, houve redução de 70,23% e 64,0%, em 2017 e 2018, nos óbitos registrados como eventos de intenção indeterminada e de 60,7% e 67,5%, respectivamente, nos óbitos por exposição a fatores não especificados.

**Tabela 03** – Óbitos por causas externas, números e taxa de mortalidade segundo causas de morte original (CBO) e final (CBF), e variação percentual, segundo o perfil epidemiológico, de residentes no município de São Paulo, 2017 e 2018.

| Ano  | CBO          |                  | CBF          |                  | Variação (%) |
|--|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|  | Óbitos       | Taxa por 100 mil | Óbitos       | Taxa por 100 mil |              |
| <b>2017</b>  | <b>5.113</b> | <b>43,7</b>      | <b>5.938</b> | <b>50,8</b>      | <b>16,1</b>  |
| <b>Sexo</b>  |              |                  |              |                  |              |
| Homens   | 3.847        | 69,2             | 4.436        | 79,8             | 15,3         |
| Mulheres   | 1.265        | 20,6             | 1.501        | 24,5             | 18,7         |
| <b>Faixa Etária</b>                                |              |                  |              |                  |              |
| < 15 anos  | 148          | 6,6              | 175          | 7,8              | 18,2         |
| 15-24 anos   | 849          | 49,9             | 1.068        | 62,7             | 25,8         |
| 25-39 anos   | 1.127        | 37,8             | 1.361        | 45,7             | 20,8         |
| 40-59 anos   | 1.102        | 35,7             | 1.319        | 42,8             | 19,7         |
| 60-74 anos   | 766          | 61,1             | 777          | 62,0             | 1,4          |
| 75 anos e mais                                     | 1.033        | 244,5            | 1.136        | 268,8            | 10,0         |
| <b>Causas externas</b>                             |              |                  |              |                  |              |
| Acidentes de transporte (V00-V99)                  | 490          | 4,2              | 1.012        | 8,7              | 106,5        |
| Quedas (W00-W19)                                   | 264          | 2,3              | 1.110        | 9,5              | 320,5        |
| Envenenamento acidental (X40-Suicídios (X60-X84)** | 4            | -                | 456          | 3,9              | 11.300,0     |
|  | 232          | 2,0              | 548          | 4,7              | 136,2        |
| Agressões (X85-Y09)                                | 547          | 4,7              | 944          | 8,1              | 72,6         |
| Intervenção legal (Y35)                            | 30           | 0,3              | 176          | 1,5              | 486,7        |
| Eventos de intenção indeterminada                  | 2.188        | 18,7             | 650          | 5,6              | -70,3        |
| Exposicao a fatores não                            | 575          | 4,9              | 226          | 1,9              | -60,7        |
| Demais causas externas                             | 783          | 6,7              | 816          | 7,0              | 4,2          |
| <b>2018</b>  | <b>4.873</b> | <b>41,5</b>      | <b>5.794</b> | <b>49,3</b>      | <b>18,9</b>  |
| <b>Sexo</b>  |              |                  |              |                  |              |
| Homens   | 3.617        | 64,7             | 4.269        | 76,4             | 18,0         |
| Mulheres   | 1.256        | 20,4             | 1.525        | 24,7             | 21,4         |
| <b>Faixa Etária</b>                                |              |                  |              |                  |              |
| < 15 anos  | 156          | 6,9              | 174          | 7,7              | 11,5         |
| 15-24 anos   | 776          | 46,1             | 979          | 58,1             | 26,2         |
| 25-39 anos   | 1.041        | 35,3             | 1.284        | 43,5             | 23,3         |
| 40-59 anos   | 1.064        | 34,0             | 1.369        | 43,7             | 28,7         |
| 60-74 anos   | 735          | 56,4             | 756          | 58,1             | 2,9          |
| 75 anos e mais                                     | 1.048        | 242,8            | 1.162        | 269,2            | 10,9         |
| <b>Causas externas</b>                             |              |                  |              |                  |              |
| Acidentes de transporte (V00-V99)                  | 424          | 3,6              | 966          | 8,2              | 127,8        |
| Quedas (W00-W19)                                   | 281          | 2,4              | 1132         | 9,6              | 302,8        |
| Envenenamento acidental (X40-Suicídios (X60-X84)** | 11           | 0,1              | 452          | 3,8              | 4.009,1      |
|  | 209          | 1,8              | 557          | 4,7              | 166,5        |
| Agressões (X85-Y09)                                | 507          | 4,3              | 875          | 7,4              | 72,6         |
| Intervenção legal (Y35)                            | 20           | 0,2              | 73           | 0,6              | 265,0        |
| Eventos de intenção indeterminada                  | 2.182        | 18,6             | 786          | 6,7              | -64,0        |
| Exposicao a fatores não                            | 467          | 4,0              | 152          | 1,3              | -67,5        |
| Demais causas externas                             | 772          | 6,6              | 801          | 6,8              | 3,8          |

Nota: Exclui ignorados.

\* Envenenamento (Intoxicação) Acidental por e Exposição a Substâncias Nocivas ( X40-X49)

\*\*Lesões Autoprovocadas Intencionalmente ( X60-X84)

## DISCUSSÃO

O processo de investigação de informações dos óbitos com intenção indeterminada e causa inespecífica, realizado junto ao IML pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, resultou em alto percentual de óbitos reclassificados, o que permitiu aprimorar as estatísticas de mortalidade por causas externas do município, relativas a 2017 e 2018 (72,8%). A partir da recuperação de informações, as causas básicas de óbitos foram alteradas, o que resultou num acréscimo, especialmente nos óbitos por envenenamento acidental, intervenção legal e quedas, evidenciando a maior subestimação das taxas de mortalidade específicas por esses agravos.

A epidemiologia e diversas áreas da saúde pública utilizam amplamente as estatísticas de mortalidade, seja para elaboração de indicadores, no monitoramento da saúde da população, como na avaliação de tendências e comparação entre municípios, estados e países; porém, ainda ocorrem muitas críticas quanto à consistência das informações<sup>2,15</sup>.

O preenchimento da DO com causas inespecíficas e mal definidas poderia ser evitado, com o conhecimento adequado do seu preenchimento e da correta definição de causa básica do óbito na declaração preenchida pelos médicos. O protocolo de sepultamento pode contribuir pelo alto índice destas causas, visto que, para que ocorra o sepultamento, a DO precisa ser emitida antes mesmo que se tenha todos os resultados do exame necroscópico, enfatizando assim a importância da investigação nos IMLs, uma vez que estes resultados não chegam ao SIM municipal<sup>16</sup>.

O trabalho de investigação é individualizado e árduo, com excelente índice de reclassificação da causa básica do óbito, aprimorando a qualidade de informações de causas externas. Quando comparado com outros estudos, observou-se similaridade nos resultados. Em 2017, a investigação dos óbitos por causa mal definida em todo território nacional apontou uma reclassificação entre 50% e 80% da causa básica de morte<sup>16</sup>. Em 2017, Oliveira avaliou 7.352 óbitos com causas *garbage* no nordeste do país e obteve uma reclassificação de 79%<sup>8</sup>.

São Paulo é o maior município do Brasil e um polo de assistência para residentes de outros municípios e estados, assim, o trabalho de investigação realizado pelo Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo - PRO-AIM reflete na melhoria da qualidade das informações no SIM nacional.

Não houve diferença no perfil sociodemográfico dos óbitos estudados, antes e após

a investigação, o que é consistente com perfil de mortalidade por causas externas de muitos locais do Brasil, conforme verificado em Salvador<sup>17</sup>, em Belo Horizonte<sup>18</sup> e em São Paulo<sup>10</sup>, apontando o maior número de casos do sexo masculino e idade de 20 a 49 anos<sup>1,10,17,18,19</sup>. No quesito cor, a predominância da cor branca observada no nosso estudo difere dos municípios de Salvador e Rio de Janeiro<sup>1</sup>, onde os negros e pardos, respectivamente, tiveram maior volume de óbitos, provavelmente refletindo a distribuição de raça/cor das populações residentes.

Muitos municípios desenvolvem, há anos, o trabalho de qualificar as causas de intenção indeterminada e inespecífica, nas declarações de óbito emitidas pelos IMLs, a partir de documentos como laudos necroscópicos, boletins policiais, relatório e outros. Laurenti et al. (2008) apontam que desde 1900 ocorrem estudos comparativos de autópsias com dados clínicos e que trazem ganhos na classificação dos óbitos<sup>15</sup>. Contudo, verifica-se a dificuldade de muitos municípios que não conseguem aprimorar seus bancos de dados, seja pela dificuldade de acessar os IMLs, seja pela falta de profissionais e até mesmo por falta de qualificação.

O padrão encontrado nos estudos feitos em Belo Horizonte<sup>18</sup>, Salvador<sup>17</sup> e Rio de Janeiro<sup>1</sup> aponta para homicídio e acidentes como as principais causas externas reclassificadas e apresenta concordância parcial para quedas e acidentes. Observou-se que entre as CBOs, a exposição a fatores não especificados (X59) mostrou maior reclassificação para os óbitos por quedas para as pessoas acima de 60 anos e do conjunto de acidentes entre 15 e 59 anos, como observado no estudo feito no Sul do país<sup>20</sup>.

A recuperação das informações para obtenção de causas bem definidas impacta diretamente na implementação de políticas públicas de prevenção de cada município e estado. Dessa forma, observar um grande volume de óbitos reclassificados como quedas, pode indicar falhas no registro inicial da causa básica na DO, com a utilização de outras descrições como: “outras causas externas” ou “acidentes de natureza não especificada” ou, ainda, por “outros acidentes de transporte”, uma vez que o legista não tenha certeza da natureza e das circunstâncias ocorridas<sup>21</sup>. Falhas que poderiam ser evitadas uma vez que o legista pode acessar, no momento da necropsia, os mesmos documentos analisados pelos serviços de saúde no trabalho de recuperação das informações.

Os eventos de intenção indeterminada (Y10-Y34) representaram 55% dos óbitos investigados na faixa etária de 15 a 74 anos. Esses códigos contemplam um leque de opções, sendo que os mais utilizados pelos legistas são: enforcamento, disparo de armas, contato com objetos cortantes e contundentes e eventos não especificados. O trabalho de

recuperação foi importante, especialmente para o melhor dimensionamento dos homicídios entre jovens adultos do sexo masculino; o grupo de 15 a 39 anos respondeu por 1/3 dos óbitos reclassificados.

A incerteza do médico na determinação da causa básica do óbito pode ocorrer até mesmo nos casos de indivíduos internados, seja por não ter lesão aparente, ou por não ter tido tempo durante a assistência para encontrar o diagnóstico preciso que levou à morte <sup>22</sup>. Assim, estes casos somados aos casos de mortes domiciliares, em sua maioria, são encaminhados ao IML, isto pode justificar mais de 72% das CBO de óbitos mal definidos (R99) reclassificadas para causas naturais, igualmente ao encontrado no Rio de Janeiro para envenenamento acidental <sup>1</sup>.

Este último agrupamento abrange acidentes ligados ao uso de álcool, substâncias narcóticas e psicodislépticos e foi responsável pelo maior percentual de óbitos reclassificados entre 15 e 39 anos. Aqui cabe lembrar que as mortes por intoxicações são consideradas acidentais quando não se tem provas da intencionalidade (suicídio, por exemplo), principalmente quando o resgate da informação é feito apenas pelos laudos de toxicologia associado ao exame macroscópico.

Para os óbitos por envenenamento, há que se considerar que, desde 2012, no IML paulista houve uma ampliação na realização de exames toxicológicos para todos os corpos, assim como ampliou-se também o leque de drogas pesquisadas, permitindo assim identificar muito mais casos.

Em situações de morte por causas naturais, com a incerteza sobre o tipo de óbito (morte natural ou suspeita) é necessária a elaboração de um para definição do encaminhamento do corpo para o SVO ou IML. O alto percentual de óbitos por causas suspeitas que foram reclassificadas como naturais nos IMLs pode ocorrer devido às informações incompletas e mal redigidas, tanto nos relatórios policiais como na GEC, dificultando assim a elaboração adequada do BO e, conseqüentemente, interferindo no encaminhamento do corpo para este serviço de necropsia <sup>1,22</sup>.

Todas as etapas para recuperação da informação contribuem para a fidedignidade dos dados, incluindo a correta codificação <sup>15</sup>. Neste sentido, observou-se que as taxas de mortalidade por causas externas apresentaram resultados significativos após a reclassificação, mostrando a importância do processo da investigação epidemiológica de óbitos indeterminados e mal definidos. Observou-se maior percentual de correção na taxa de mortalidade em 2018 (18,90%) em relação a 2017 (16,14%). Isto pode ter se dado devido ao fato do MSP ser um dos 60 municípios a participar, em 2017, do projeto de melhoria da

informação em códigos *garbage*, conceito dado em estudo de Carga Global de Doença (Global Burden of Disease – GBD) para as causas do óbito pouco específicas, que incluem as causas externas<sup>2,23</sup>.

Homens e jovens apresentaram as maiores taxas de mortes por causas externas, assim como visto em diversos estudos, não só no Brasil como em outros países, principalmente para agressões, isto pode ocorrer seja pela exposição a fatores sensíveis às circunstâncias econômicas ou sociais<sup>24</sup>.

No grupo etário de 75 anos e mais, destaca-se que cerca de  $\frac{2}{3}$  dos óbitos foram reclassificados para quedas. Importante salientar que a maioria apresentava CBO codificada em X59 e Y10-Y34 quando foi atestada pelo IML, muitas vezes o médico legista alega constrangimento para assinalar a provável circunstância da morte que, a seu ver, só será definida ao final do inquérito policial, este, obrigatório para todos as mortes suspeitas ou por causas externas.

A reclassificação das causas inespecíficas e indeterminadas aponta ganhos importantíssimos quanto à real dimensão das causas externas na mortalidade de uma dada população e, conseqüentemente, auxilia os gestores a definir prioridades, desencadeando análises dos determinantes, possibilitando a elaboração de ações para a diminuição de mortes evitáveis e, conseqüentemente, acarretando ampliação na expectativa de vida. As causas externas foram apontadas como contribuintes para o declínio da expectativa de vida de jovens do sexo masculino, em alguns países, como Itália e EUA<sup>25,26</sup>.

O setor saúde apresenta limitadores na produção da informação dos óbitos por causas externas, não permitindo mensurar as taxas de mortalidade com a causa básica original que é digitada no SIM, necessitando de investigações em outros setores<sup>27,28</sup>. Desta forma, outras alternativas que otimizem este aprimoramento são essenciais, como o estabelecimento de parcerias do setor saúde e segurança, a implantação da DO eletrônica e sobretudo, o treinamento e a conscientização dos legistas para o adequado registro da causa básica do óbito e sua circunstância.

Nossos resultados demonstram a importância de dados sobre mortes por causas externas bem especificadas, pois são necessárias para intervenções eficazes que sejam sensíveis ao contexto de outros municípios deste país, a fim de não se aplicar estratégias não condizentes com a real situação da mortalidade de cada local. As causas externas refletem as diferentes situações de vida em diferentes sociedades e entre grupos sociais que a compõem, revelando as desigualdades sociais em saúde. Contudo, é importante ter um processo contínuo no aprimoramento da qualidade, sugerindo que as secretarias municipais



invistam em equipes permanentes para este processo de trabalho.

Este estudo apresenta como limitação não ter abordado todas as causas inespecíficas do capítulo XX, porém abarcou 75% dos casos investigados pela SMS. Também não incluiu todos os óbitos por R99 que poderiam ser potencialmente uma causa externa, mas estudou 96% destes. Outra limitação se refere a problemas de completude do campo 'atestante', utilizado como critério de inclusão.

## Referências Bibliográficas

1. Lopes AS, Passos VMA, Souza MFM, Cascão AM. Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores de Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro, 2014. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018;27(4).  
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>
2. Minto CM, Cascão AM, Lima S, Kuyumjian FG, Godoy L, Marinho MF. Estudo avaliativo da melhoria da qualidade da informação de morte em hospitais dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, 2017. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22(3).  
<https://doi.org/10.1590/1980-549720190008.supl.3>
3. Rutstein D, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, Feldman JJ, Leaverton PE, Lane JM, Sencer DJ, Evans CC, MD. "Medindo a qualidade da assistência médica: um método clínico." *New England Journal of Medicine*. 1976;294.11:582-588.  
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM197603112941104>
4. Malta DC, Duarte EC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(3).  
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300027>
5. Mello Jorge MH, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2002;(5):2.  
<https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000200008>
6. Souza TO, Souza ER, Pinto LW. Análise da qualidade da informação sobre mortalidade por homicídio a partir dos óbitos com intenção indeterminada. Bahia, Brasil, 2002–2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:E190005.  
<https://doi.org/10.1590/1980-549720190005>
7. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, Brasília: Ipea, 2018.  
<http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/7/2018>
8. Oliveira CM, Bonfim CV, Medeiros Z M. Mortalidade infantil e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos das ações da vigilância do óbito. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11(2):1078-85.

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13479>

9. Marinho MF. Como melhorar a qualidade da informação sobre mortalidade? Rev Bras Epidemiol. 2019;22(3):E190017.

<https://doi.org/10.1590/1980-549720190017.supl.3>

10. Drumond Jr M, Lira MMTA, Freitas M, Nitrini TMV, Shibao K. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. Rev. Saúde Pública. 1999;33(3):273-80.

[www.fsp.usp.br/~rsp](http://www.fsp.usp.br/~rsp)

11. Martins R.C, Buchalla C.M. Codificação e seleção automáticas das causas de morte: adaptação para o uso no Brasil do software Iris. Rev Bras Epidemiol. 2015; 18:883- 893.

<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040016>

12. Soares Filho AM, Bermudez XP, Hamann EM. Frequência e fatores associados ao registro inespecífico de óbitos por causas externas no Brasil: estudo transversal, 2017. Epidemiol. Serv. Saúde. 2021;30(2).

<https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200020>

13. São Paulo. Secretaria de Estado do Governo de São Paulo. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE. <https://www.seade.gov.br/>

14. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

<https://www.ibge.gov.br/>

15. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(5):349–56.

<https://scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n5/349-356/pt>

16. Cunha CC, Teixeira R, França E. Avaliação da investigação de causas mal definidas de óbito no Brasil em 2010 Epidemiol Serv Saúde. 2017; 26(1):19-30.

<http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000100003>

17. Jesus T, Mota E. Fatores associados à subnotificação de causas violentas de óbito. Cad. Saúde Colet. 2010;18(3):361-70.

<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/2431/1/repos2010.9.pdf>

18. 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(1):34-45. DOI: 10.1590/1980-5497201700050004

<https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050004>

19. Plana-Ripoll O, Pedersen CB, Agerbo E, Holtz Y, Erlangsen A, Canudas-Romo V. A comprehensive analysis of mortality-related health metrics associated with mental disorders: a nationwide, register-based cohort study. *The Lancet*. 2019; 394: 1827–35.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32316-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32316-5)

20. Preis LC, Lessa G, Tourinho FSV et al.. Epidemiologia da Mortalidade por Causas Externas no período de 2004 A 2013. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2018;12(3):716-28.

<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a230886p716-728-2018>

21. Soares Filho AM, Cortez-Escalante JJ, França E. Revisões dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica de acidentes e violência no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(12):3803-18.

<https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.13682015>

[https://doi.org/10.17063/bjfs6\(4\)y2017500](https://doi.org/10.17063/bjfs6(4)y2017500)

22. Bordoni LS, Ribeiro DAB, Bordoni PHC Causa Indeterminada de Morte: Possíveis Determinantes e Implicações para a Medicina Legal da Ausência do Serviço de Verificação de Óbitos. *Rev Bras Ciências Forenses, Direito Médico e Bioética*. 2017;6(4): 500-521.

23. Murray CJL, Lopez AD, Harvard School of Public Health., World Health Organization., World B: The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 Cambridge, MA: Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank; Distributed by Harvard University Press; 1996.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608_eng.pdf)

24. Nadanovsky P, Santos APPD. Saúde Amanhã: textos para discussão: mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 2021; 60:56-58.

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47615>

25. Ho JY, Hendi AS. Recent trends in life expectancy across high income countries: retrospective observational study. *BMJ*. 2018;362.

<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k2562>

26. Naghavi, M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The British Medical Journal/BMJ*. 2019;364:194

<https://doi.org/10.1136/bmj.194>

27. Balieiro PCS, Silva LCF, Sampaio VS, Monte EX, Pereira EMS, Queiroz LAF, Saraiva R, Costa AJL. Fatores associados à mortalidade por causas inespecíficas e mal definidas no estado do Amazonas, Brasil, de 2006 a 2012. *Ciência & Saúde Coletiva*.2020;25(1):339-352.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/fQXFZS9YVpmnLpwTvzbrvyc/?lang=pt&format=pdf>

28. Pinto JNA, Silva EV, Vinhote WMS, Chaiblich JV. Impactos das Causas Externas na Morbimortalidade no Brasil: Considerações Gerais. *Revista Contemporânea*. 2021;(ISSN2675-2107):3(05):18-18.

<https://periodicos.unifesspa.edu.br/index.php/contemporanea/article/view/1668/664>

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados de óbitos por causas externas no país fornecem informações muito importantes quanto às formas com que a população brasileira é envolvida nos diferentes tipos de mortes não naturais. Trata-se de um problema extremamente importante, por ter características de multicausalidade. Muitos são os impactos que as causas externas propiciam, sendo, o principal, os anos de vida perdidos, afetando o indicador de esperança de vida do país.

As informações do óbito no Brasil, atualmente, estão disponíveis no SIM, com bom percentual de captação em relação aos óbitos estimados, mas ainda com necessidade de aprimoramento na qualidade e consistência dos dados, apresentando um percentual de incerteza quando a causa básica do óbito se dá de forma inespecífica, indeterminada ou mal definida.

Assim, estes problemas de qualidade comprometem o estabelecimento de diagnósticos de saúde, que são necessários para a elaboração e implantação de políticas públicas nos diversos setores, em conformidade com as necessidades da população.

O processo de investigação epidemiológica de óbitos vem permitindo ganhos indiscutíveis de qualidade das informações; contudo este método exige requisitos técnicos, estruturas e técnicos especializados.

Óbitos cuja morte não é natural, por definição das leis brasileiras, são atestados por médicos dos Institutos de Medicina Legal que, são poucas vezes, preenchem as declarações de óbito apontando apenas as lesões que levaram à morte, sem registrar a causa básica do óbito, muito menos as circunstâncias que a precederam, ainda que detenham documentos que relatam os fatos que levaram a cada morte.

O estado de São Paulo representa 22% da população do Brasil e sua região metropolitana 50% da população do estado. Assim, causas externas de intenção indeterminada comprometem a real mensuração das taxas de mortalidade específicas dos municípios, do estado e do país.

País, Estados e Municípios necessitam de dados fidedignos e, para tal, realizam a investigação epidemiológica em diversas fontes, entre elas o IML para recuperar informações sobre a real causa básica de morte. Nesta pesquisa foram estudados 78 municípios com mais 100.000 habitantes no estado de São Paulo, com participação de 100%. Foi possível verificar que pouco mais da metade têm núcleo de IML em seu território,

e destes, aproximadamente, metade realiza a recuperação das informações por meio da investigação epidemiológica junto aos IMLs, com predominância nos municípios com mais de 400.000 habitantes. Mais de 12% dos municípios estabelecidos realizavam esta ação, mas a deixaram de fazer, apontando para a falta de técnicos e dificuldades em acessar o IML. A falta de estrutura, principalmente veículo para transporte dos técnicos, bem como as informações produzidas pelos IMLs foram identificados como um dificultador.

Lacunas importantes foram observadas nos resultados sobre o processo de trabalho junto aos IMLs, demonstrado pelo pequeno grau de reclassificação da causa básica de morte, principalmente nos municípios menores que 200.000 habitantes.

Este estudo mostrou que o trabalho em conjunto da saúde com a segurança pública não ocorre, evidenciando os problemas organizacionais de integração entre as instâncias. Enquanto não se consegue melhorar a informação na declaração de óbito produzida pelos legistas, poderia haver o estabelecimento de parceria para fornecimento às secretarias municipais da saúde, dos bancos de laudos e de registro digital da ocorrência, a fim de aprimorar a informação de causas externas, consequentemente dirimindo os problemas levantados, neste estudo, pelas secretarias municipais de saúde.

Durante as entrevistas, percebeu-se que o entrevistado refletia muito sobre a atividade e suas implicações, situação que estes profissionais, muitas vezes, não têm tempo para fazer. As entrevistas revelaram o árduo trabalho que os técnicos de saúde realizam, necessitando se reinventar nos caminhos e ações para atingir os objetivos de finalizar os casos de óbito com informações consistentes e que, ao longo dos anos, muitas mudanças ocorreram que dificultaram e, por vezes, facilitaram o trabalho, deixando claramente a falta de processos de trabalho e de protocolos técnicos.

Para avaliar os resultados do aprimoramento das causas externas, optou-se por analisar o impacto da recuperação de informações do óbito do município de São Paulo nos anos de 2017 e 2018, por apresentar o maior volume de óbitos por causa externas do país e pela equipe municipal efetuar esta atividade de forma bem estabelecida.

A reclassificação apontou ganhos importantíssimos, quanto à real causa dos óbitos, pois alteraram as taxas específicas de mortalidade por causas externas, que estavam subestimadas, para os dois anos estudados. Os resultados demonstram o fortalecimento dos dados de óbito, frente às intervenções realizadas, que só são possíveis quando o município tem acesso às informações contidas nos documentos presentes nos IMLs; técnicos em número suficiente e habilitados e estruturas materiais que permitam o trabalho.

O ideal seria que a informação sobre as causas de morte e suas circunstâncias fosse

produzida pelos médicos, no momento do preenchimento da declaração de óbito, de forma adequada e seguindo as orientações estabelecidas para este fim. Iniciativas para introdução de uma DO eletrônica vêm sendo trabalhadas pelo Ministério da Saúde, e isto poderia colaborar na melhoria da obtenção dos dados, com a introdução de campos obrigatórios, como o da circunstância do óbito, evitando que a emissão da DO seja feita com campos em branco e impedindo o preenchimento incorreto, com a inserção de rotinas automáticas de críticas da informação.

O relacionamento entre bases de dados da Secretaria de Segurança Pública e da Secretaria de Estado da Saúde poderia minimizar muitos dos problemas que envolvem a atividade de recuperação das informações no IML. Procedimentos desse tipo reduzem o envolvimento de servidores de ambas as secretarias e de diversos municípios, diminuem as horas de trabalho voltadas para esta atividade, eliminam despesas com transporte e outros materiais, além de possibilitar a padronização e a institucionalização dos procedimentos. Esta implantação seria mais eficaz para todas as UF, se partisse de uma iniciativa da esfera nacional. Tal estratégia foi testada em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, onde se verificou que a contribuição do relacionamento entre bases de dados qualificou substancialmente as mortes por causas externas (Cascão, 2019).

Por fim, cabe ressaltar que a pesquisadora deste estudo é servidora estadual e presta serviço na área de informações epidemiológicas sobre mortalidade e, durante a execução da pesquisa, foi possível fazer com que os municípios identificassem processos de trabalho ainda não realizados para a busca da recuperação de informações complementares nos IMLs.

Do ponto de vista da atuação estadual, foi possível desenvolver e incorporar novo instrumento na rotina do trabalho do SIM municipal e estadual. Estes instrumentos têm por objetivo, por um lado, facilitar a identificação de óbitos por causas externas para que o município proceda a investigação, bem como, por outro, possibilitar o monitoramento e a análise qualitativa e quantitativa dos casos reclassificados.

A fim de valorizar o trabalho realizado pelas equipes municipais, como projetos futuros propõem-se: a) elaboração periódica de relatórios que apontem o impacto na melhoria das taxas de mortalidade por causas externas, após o trabalho de recuperação dos dados; b) seminário para compartilhamento de experiências bem sucedidas; c) publicação de boletim.

Este trabalho mostrou claramente que temos vários municípios paulistas que desenvolvem atividades para melhorar as informações sobre os óbitos de causas



externas, porém o contínuo aprimoramento dessas informações vai depender da inserção desta atividade nas agendas das Secretarias Municipais de Saúde como da Estadual.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akakpo PK, Awuru YA, Derkyi KL.; Gyamera KA, Elianson S. Review of errors in the issue of medical certificates of cause of death in a tertiary hospital in Ghana. *Ghana Medical Journal*. 2017;51(1):30-35.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5611944/>

Alves CG, Morais Neto OLD. Tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nas unidades federadas brasileiras. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015; 20, 641-654. <https://www.scielo.org/article/csc/2015.v20n3/641-654/pt/>

Balieiro PCS, Silva LCF, Sampaio VS, Monte EX, Pereira EMS, Queiroz LAF, Saraiva R, Costa AJL. Fatores associados à mortalidade por causas inespecíficas e mal definidas no estado do Amazonas, Brasil, de 2006 a 2012. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25(1):339-352.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/fQXFZS9YVpmnLpwTzvbrvyc/?lang=pt&format=pdf>

Barber C, Azrael D, Cohen A, Miiller M, Tomas D, Wang D.E, Hemenway D. Homicides by Police: Comparing Counts From the National Violent Death Reporting System, Vital Statistics, and Supplementary Homicide Reports. *American Journal of Public Health*. 2016. Online March 2017. DOI 10.2105/AJPH.2016.303074.

<https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/tracking-police-homicides/>

Björkenstam C, Johansson LA, Nordstrom P, Thilblin I, Fugelstad A, Hallqvist J, Ljung R. Suicide or undetermined intent? A register-based study of signs of misclassification. *Population Health Metrics*. 2014; 12:11. doi:10.1186/1478-7954-12-11

<http://www.pophealthmetrics.com/content/12/1/11>

Bordoni LS, Ribeiro DAB, Bordoni PHC Causa Indeterminada de Morte: Possíveis Determinantes e Implicações para a Medicina Legal da Ausência do Serviço de Verificação de Óbitos. *Rev Bras Ciências Forenses, Direito Médico e Bioética*. 2017;6(4): 500-521. [https://doi.org/10.17063/bjfs6\(4\)y2017500](https://doi.org/10.17063/bjfs6(4)y2017500)

Brasil. Presidência da República. Lei n. 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Lei de Registros Públicos. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6015compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015compilada.htm)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº. 116 de 11 de fevereiro de 2009a. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para o Sistema de Informações em Saúde. Diário Oficial da União, 12 de fevereiro 2009; Seção 1:29. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116\\_11\\_02\\_2009.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116_11_02_2009.html)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília, DF, 2009b. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_epidem\\_obito\\_materno.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde . Manual para Investigação do Óbito com Causa Mal Definida. Brasília. 2009c. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). e Gestor. <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. Saúde Brasil 2010. Uma análise da situação e de determinação dos impactos de ações de vigilância em saúde. Brasília, 2011: 79-98. [https://www.researchgate.net/publication/312580026\\_Busca\\_ativa\\_de\\_obitos\\_enascimentos\\_no\\_Nordeste\\_e\\_na\\_Amazonia\\_Legal\\_Estimacao\\_da\\_mortalidade\\_infantil\\_nos\\_municipios\\_brasileiros.pdf](https://www.researchgate.net/publication/312580026_Busca_ativa_de_obitos_enascimentos_no_Nordeste_e_na_Amazonia_Legal_Estimacao_da_mortalidade_infantil_nos_municipios_brasileiros.pdf)

Brasil. Presidência da República. Lei n.12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação (LAI).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacaopdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacaopdf)

Brasil Presidência da República. Código de Processo Penal, Decreto Lei Nº 3.931 de 11 de dezembro de 1941 com modificações posteriores. IN Penal, 3 em 1. São Paulo, Saraiva, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacao](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília. 2017a.

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2017\\_analise\\_situacao\\_saude\\_desafios\\_objetivos\\_desenvolvimento\\_sustetantavel.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustetantavel.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação- Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. A importância dos códigos garbage para a magnitude da mortalidade por causas externas no Brasil, 2017b. Boletim Epidemiológico. Volume 51 No 09 Mar. 2020.22-26. <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/05/Boletim-epidemiologico-SVS-09--.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Informação e Gestão da Atenção Básica. e-Gestor Atenção Básica.básica. 2018a. <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Informação Epidemiológica. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2018b. <http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/apresentacao>

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/del3931.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del3931.htm)

Brasil. Presidência da República. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)

Breiding MJ, Wiersena B. Variability of undetermined manner of death classification in the US. *Injury Prevention*. 2006;12(2):49-54.

[https://injuryprevention.bmj.com/content/12/suppl\\_2/ii49#article-bottom](https://injuryprevention.bmj.com/content/12/suppl_2/ii49#article-bottom)

Caridade MC, Serafim F, Campos FB, Theme-Filha M, Bellizzi ALM, Simplicio AMB, Barn M. Causas mal definidas de morte: recuperação de informações na Cidade do Rio de Janeiro. *Academus Rev Científica da Saúde*. 2016

<https://smsrio.org/revista/index.php/rev>

Cascão, AM. Qualificação dos óbitos por causas externas no Estado do Rio de Janeiro: um desafio para o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. São Paulo, 2019. (Relatório de Pós-doutorado. Faculdade de Saúde Pública/USP).

Cicera L, Salmeron D, Martínez C, Bãnon RM, Navarro C. Más de Una Década de Mejora de La Certificación Médica Y Judicial en la Estadística de Defunciones. *Rev Esp Salud Pública*. 2018;92.

[http://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL92/ORIGINALES/RS92C\\_201806031.pdf](http://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL92/ORIGINALES/RS92C_201806031.pdf)

Coelho BF. Histórico da Medicina Legal. A importância da perícia médico-legal para o processo penal na persecução da verdade real. *Letras Jurídicas. Rev Electrónica de Derecho Del Centro Universitario de La Cienega*, 2011.

<http://servicios.cuci.udg.mx/letrasjuridicas/index.php/letrasjuridicas/article/view/135/133>

Conselho Federal de Medicina, Resolução CFM. n.1779/2005 de 05 de dez 2005.Seção I, p.121. <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2005/1779>

Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Código de Ética Médica: Resolução CFM nº 1.931/2009; Código de Processo Ético-Profissional: Resolução CFM nº 2.023/2013.

<https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/codigo%20de%20etica%20medica.pdf>

Cunha CC, Campos D, França EB.. Uso da busca ativa de óbitos na avaliação do sistema de informações sobre mortalidade em Minas Gerais, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(3):275-86. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000300002>

Cunha CC, Teixeira R, França E. Avaliação da investigação de causas mal definidas de óbito no Brasil em 2010 Epidemiol Serv Saúde. 2017; 26(1):19-30. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000100003>

Drumond EF, Machado CJ, Salles PGO. Análise de Confidencialidade da causa básica e associadas de morte. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2019;21(4):177-82. DOI: 10.23925/1984-4840.2019v21i4a7. <https://doi.org/10.23925/10.23925/1984-4840.2019v21i4a7>

Drumond Jr M, Lira MMTA, Freitas M, Nitrini TMV, Shibao K. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. Rev. Saúde Pública.1999;33(3):273-80. [www.fsp.usp.br/~rsp](http://www.fsp.usp.br/~rsp)

Dutra IR, Andrade GN; Rezende EM; Gazzinelli A. Investigação dos Óbitos Infantil e Fetal no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Rev Min Enferm. 2015;19(3):597-604. DOI: 10.5935/1415-2762.20150046. <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20150046>

França EB. Códigos *garbage* declarados como causa de morte nas estatísticas de saúde. Rev Bras Epidemiol. 2019; 22(3):E190001. <http://doi.org/10.1590/1980-549720190001.supl.3>

França GV. Tanatologia Médico-legal. In: França GV. Medicina Legal. 10a Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanbara-Koogan (Grupo GEN); 2015:399-496.

Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema e informações sobre mortalidade: estudos de caso em municípios com precariedade dos dados. Cad Saúde Pública. 2008;24(10):2257-66. <https://www.scielo.br/j/csp/a/HzsRjQLH9zpkvQRq9WhpZ3m/?format=pdf&lang=pt>

Garcia LP, Freitas LRS, Silva GDM, Holdelmann DA. Estimativas corrigidas de feminicídios no Brasil, 2009 a 2011. Rev Panam Salud Publica. , 2015; 37(4-5): 251-257. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v37n4-5/251-257/pt/>

Gawryszewski VP, Mello-Jorge M H.P Mortalidade violenta no município de São Paulo nos últimos 40 anos. Rev Bras Epidemiol. 2000. 3 (1/3): 50- 69. <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/34PJLbX6tC5xsfybXRbvLcy/?format=pdf&lang=pt>

George AA, Molina DK. The Frequency of Truly Unknown/Undetermined Deaths. A Review of 452 Cases Over a 5-Year Period. *Am J Forensic Med Pathol*. 2015;36(4):298-300.doi:10.1097/PAF.000000000000181.

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/34PJLbX6tC5xsfybXRbvLcy/?format=pdf&lang=pt>

Gianvecchio, VAP. Suicídio no Estado de São Paulo: aspectos epidemiológicos e possíveis fatores de risco. São Paulo, 2021 (Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública/USP)

Gianvecchio, VAP e Mello Jorge, MHP. O Suicídio no Estado de São Paulo: comparando dados da saúde e da segurança pública. *Cienc Saude Coletiva*. 2021.

<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-suicidio-no-estado-de-sao-paulo-comparando-dados-da-seguranca-publica-e-da-saude/18192>

Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujimo MVT, Cunha MB.. Mortalidade por causas externas em uma microrregião do estado de São Paulo. *Rev Col Bras Cir*. 2012;39(4). <http://www.scielo.br/rcbc>

Guimarães EAA, Carmos RF, Loyola-Filho AI, Meria AJ, Luz ZMP. Avaliação da Implantação do sistema de informação sobre nascidos vivos em municípios de Minas Gerais. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(10):2105-18.

<https://www.scielo.br/j/csp/a/qJDD5TnM6kX5NDqWYLhdhBG/?format=pdf&lang=pt>

Guimarães EAA, Carmos RF, Loyola-Filho AI, Meria AJ, Luz ZMP. O contexto organizacional do sistema de informações sobre nascidos vivos segundo profissionais de saúde do nível municipal. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2014;14(2):165-72.

<https://doi.org/10.1590/S1519-38292014000200006>

Hart JD, Saldiva PHN, Andre CDS, Marinho F ; Minto, CM, Franca E, André PA, Pereira LLA, Barroso L, Bierrenbach AL. Validation of SmartVA using conventional autopsy: A study of adult deaths in Brazil. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2022;5:100081.

Ho JY, Hendi AS. Recent trends in life expectancy across high income countries: retrospective observational study. *BMJ*. 2018;362. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k2562>

Hotchkiss, DR, Aqil A, Lippeveld T, Mukooyo E. " Research article Evaluation of the Performance of Routine Information System Management (PRISM) framework: evidence from Uganda. Health Services Research, BMC Medicine. 2010;10:188. <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/188>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. <https://www.ibge.gov.br/>

Institute of Health Metrics And Evolution - IHME. <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations>

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, Brasília: Ipea, 2018. <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/7/2018>

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(1):34-45. DOI: 10.1590/1980- 5497201700050004 <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050004>

Jesus T, Mota E. Fatores associados à subnotificação de causas violentas de óbito. Cad. Saúde Coletiva 2010;18(3):361-70. <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/2431/1/repos2010.9.pdf>

Lachaud J, Donnelly P, Henrique D, Kornas K, Fitzpatrick T, Calzavara A, Bornbaun C, Rosela L. Characterising violent deaths of undetermined intent: a population-based study, 1999–2012. Inj Prev. 2018;24:418–424. doi:10.1136/injuryprev-2017-042376. <https://injuryprevention.bmj.com/content/24/6/424.abstract>

Lana RM, Coelho RC, Gomes MFC, Bastos LS, Vilela DAM, Codeço CT. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. Cad Saúde Pública. 2020;36(3):01-05. DOI: 10.1590/0102-311x00019620. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v36n3/1678-4464-csp-36-03-e00019620.pdf>

Laurenti R. Análise da informação em Saúde: 1893-1993, 100 anos da Classificação Internacional de Doenças. Rev. Saúde Pública. 1991;25(6):407-417. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/L4Z7xNFDDyWzjq5VYsF9B5v/?format=pdf&lang=pt>



Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(5):349–56. <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n5/349-356/pt>

Laurenti R, Mello Jorge MHP. O Atestado de Óbito. Aspectos médicos, estatísticos, éticos e jurídicos. Publicação do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp). 2015. [https://www.cremesp.org.br/pdfs/atestado\\_de\\_obito.pdf](https://www.cremesp.org.br/pdfs/atestado_de_obito.pdf)

Leitão J, Chandramohan D, Byass P, Jakob R, Bundhamcharoen K, Choprapawon C, ...& Mathai M. Revising the WHO verbal autopsy instrument to facilitate routine cause-of-death monitoring. Global Health Action. 2013;6:21518. <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v6i0.21518>

Lene M, David EP, Carla AZ, Philip W S, Don S, Rafael Lozano, Alan D Lopez. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress. The Lancet. 2015; 386, :1395-1406. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673615601714>

Lima CRA. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Cad Saúde Pública. 2009;25(10):2095-109. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000002>

Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM. Gerenciamento da qualidade da informação: uma abordagem para o setor saúde. Cad Saúde Coletiva. 2010 jan- mar;18(1):19-31. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-621277>

Lima RB. Avaliação do protocolo utilizado para investigação de óbitos por causa garbage nas sessenta cidades. In: Encontro sobre a melhoria da qualidade da informação sobre causas de morte no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2017 out. 2-6; Pernambuco (Br). <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/eventos/2017/pernambuco/>

Lopes AS, Passos VMA, Souza MFM, Cascão AM. Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores de Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro, 2014. Epidemiol Serv Saúde. 2018;27(4). <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>

Lozada EMK, Mathias TADF, Andrade SMD, Aidar T. Informações sobre mortalidade por causas externas e eventos de intenção indeterminada, Paraná, Brasil, 1979 a 2005. Cad. Saúde Pública. 2009;25(1):223-228.

<https://www.scielo.br/j/csp/a/KSM3d8XVJTcyxKYBMMn7C6G/?format=pdf&lang=pt>

Malta DC, Duarte EC, Almeida MF, Dias MAS, Neto OLM, Moura L, Ferraz W, Souza MFM. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol Serv Saúde 2007a.;6(4):233-244. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12913>

Malta DC, Duarte EC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. Ciênc Saúde Coletiva. 2007b;12(3). <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300027>

Marcondes NAV, Brisola EMA. Análise por Triangulação de Métodos: um referencial para pesquisas qualitativa. Rev Univap –São José dos Campos-SP- Brasil. 2014; v. 20, n. 35, jul.2014. ISSN 237-1753. <https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.228>

Marinho MF. Como melhorar a qualidade da informação sobre mortalidade? Rev Bras Epidemiol. 2019;22(3):E190017. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190017.supl.3>

Martins RC, Buchalla CM. Codificação e seleção automáticas das causas de morte: adaptação para o uso no Brasil do software Iris. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(4):883-893. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040016>

Mascarenhas MDM, Monteiro RA, Bandeira de Sá NN, Gonzaga LAA, Neves ACN, Roza DL, Silva MMMA, Duarte EC, Malta DC. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011;11. p.225-249. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2010.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf)

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. <https://www.scielosp.org/article/rsp/2007.v41n1/76-84/en/>

Mello Jorge MHP. Situação Atual das Estatísticas Oficiais Relativas à Mortalidade por Causa Externa. Rev Saúde Pública. 1990;24(3):217-23.

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/KHwDkpD9yKrFQdg7NfkfcRB/?format=pdf&lang=pt>

Mello Jorge MH, 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. 2002a;(5):2.

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/LRH8dNxXFCsJmbZh3hnNtDw/?format=pdf&lang=pt>

Mello Jorge MH, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. Rev. Bras. Epidemiol. 2002b;(5):2. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000200008>

Mello Jorge MHP, Cascão, AM, Silva, RC. Acidentes e violências: um guia para o aprimoramento da qualidade de sua informação. São Paulo: Centro da OMS para a Classificação de Doenças em Português. (Série Divulgação, nº 10). 2003; 31-51. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bvs-1563>

Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. Cien Saúde Coletiva. 2007;12(3):643-654.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/tyC6hXgsk54svFYk5KPGzhc/?format=pdf&lang=pt>

Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. O Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM Concepção, Implantação e Avaliação. In Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. MS/OPAS, Fundação Oswaldo Cruz. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009;1. [http://200-98-14654.cloudouol.com.br/bitstream/123456789/2027/1/experiencia\\_brasileira\\_sistema\\_s\\_saude\\_volumel.pdf#page=71](http://200-98-14654.cloudouol.com.br/bitstream/123456789/2027/1/experiencia_brasileira_sistema_s_saude_volumel.pdf#page=71)

Mello Jorge MHP, Laurenti R, Di Nubila HBV. O óbito e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos relevantes. Rev Bras Epidemiol. 2010. 13,561- 576. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000400002>

Melo CMD, Bevilacqua PD, Barletto M. Produção da informação sobre mortalidade por causas externas: sentidos e significados no preenchimento da declaração de óbito. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013; 18(5), 1225-1234.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/hq4ysCxkhy9nBDhXWGBLHWJ/?format=pdf&lang=pt>

Mendonça, FM., Drumond E, Cardoso AMP. Problemas no preenchimento da Declaração de Óbito. *Rev Bras Estud Popul*. 2010;27(2):285-295.

<https://doi.org/10.1590/S0102-30982010000200004>

Messias KLM, Bispo Júnior JP, Pegado MFQ, Oliveira LC, Peixoto TG, Sales MAC. The quality of certification of deaths due to external causes in the city of Fortaleza in the State of Ceará, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(4):1255-67.

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015214.07922015>

Mikkelson L, Richards N, Lopez AD. Redefining ‘garbage codes’ for public health policy: report on the expert group meeting, 27-28 February 2017 [Internet]. Melbourne, Australia: Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative, Civil Registration and Vital Statistics Improvement, University of Melbourne; 2018.

<https://crvsgateway.info/file/14581/276>

Minayo MCS, Souza ER, organizadores. *Violência sob o olhar da saúde: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=xdJJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Minayo+MCS,+Souza+ER,+organizadores.+Viol%C3%Aancia+sob+o+olhar+da+sa%C3%BAde:+a+infrapol%C3%ADtica+da+contemporaneidade+brasileira.+Rio+de+Janeiro:+Editora+Fiocruz%3B+2003.+++&ots=H9RiQQ7wnJ&sig=Os9GV06dTuG8RWecY2ZMZ0BcZU0#v=onepage&q&f=false>

Minayo MCS (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; 2010. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04962018>

Minayo MCS, Souza ERD, Silva MMAD, Assis SGD. Institucionalização do tema da violência no SUS: avanços e desafios. *Ciênc Saúde Coletiva* 2018; 23(6): 2007-2018.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/Q3kCPCWfBzqh8mzBnMhxmYj/?format=html>

Minto CM. Sistema de Informação sobre Mortalidade nos Municípios do Estado de São

Paulo: análise situacional. Dissertação de mestrado. Faculdade de Saúde Pública Universidade de São Paulo, 2015.

[https://pdfs.semanticscholar.org/ce3e/31b7c685b674730ba5dbcd3a225ca5ee638\\_a.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/ce3e/31b7c685b674730ba5dbcd3a225ca5ee638_a.pdf)

Minto CM, Alencar, JP, Almeida MF, Silva ZP. Descrição das características do Sistema de Informações sobre Mortalidade nos municípios do estado de São Paulo, 2015. Rev Epidemiol Serv Saúde. Brasília. 2017;26(4). <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000400017>

Minto CM, Cascão AM, Lima S, Kuyumjian FG, Godoy L, Marinho MF. Estudo avaliativo da melhoria da qualidade da informação de morte em hospitais dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, 2017. Rev Bras Epidemiol. 2019;22(3). <https://doi.org/10.1590/1980-549720190008.supl.3>

Moraes IHS. Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania. Rio de Janeiro, Hucitec, 1994

Murray CJL, Lopez AD, Harvard School of Public Health., World Health Organization., World B: The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 Cambridge, MA: Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank; Distributed by Harvard University Press; 1996.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41864/0965546608_eng.pdf)

Nadanovsky P, Santos APPD. Saúde Amanhã: textos para discussão: mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 2021; 60:56-58. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47615>

Naghavi M, Makela S, Foreman K, O'Brien J, Pourmalek F, Lozano R. Algorithms for enhancing public health utility of national causes-of-death data. Popul Health Metr. 2010;8(1):9. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-8-9>

Naghavi, M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The British Medical Journal/BMJ. 2019;364:194. <https://doi.org/10.1136/bmj.194>

Nobrega ECM, Monteiro RS, Queiroz DM, Oliveira BN. Desafio do Comitê de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil em um Município Cearense. *Cad ESP*.2019;13(1):113–128.

<https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/175/169>

Oliveira CM, Bonfim CV, Medeiros Z M. Mortalidade infantil e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos das ações da vigilância do óbito. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11(2):1078-85.

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13479>

Oliveira CM, Oliveira CM, Ciríaco DL, Silva CF, Barros HCS, Cunha CCC, França EB. Avaliação do impacto da investigação dos óbitos com códigos garbage na qualidade da informação sobre causas de morte no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22(3):E190007.

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WsQXq9LxHJdynFYNWMddzny/?format=pdf&lang=pt>

Organização Mundial da Saúde. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (10a Revisão)*. São Paulo, EDUSP, 1996.

Pereira, LKM, Melo, RHV, Silva JÁ, Rosendo TMSS.; Amorim, KPC. Analysis of the consistency of infant and fetal death records in a medium-sized municipality: Descriptive study. *Research, Society and Development*. 2021;10(9). DOI:10.33448/rsd-v10i9.18259. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18259>

Pinto JNA, Silva EV, Vinhote WMS, Chaiblich JV. Impactos das Causas Externas na Morbimortalidade no Brasil: Considerações Gerais. *Rev Contemporânea*. 2021;3(05):18-18.

<https://periodicos.unifesspa.edu.br/index.php/contemporanea/article/view/1668/664>

Plana-Ripoll O, Pedersen CB, Agerbo E, Holtz Y, Erlangsen A, Canudas-Romo V. A comprehensive analysis of mortality-related health metrics associated with mental disorders: a nationwide, register-based cohort study. *The Lancet*. 2019; 394: 1827–35. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32316-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32316-5)

Preis LC, Lessa G, Tourinho FSV et al.. Epidemiologia da Mortalidade por Causas Externas no período de 2004 A 2013. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2018;12(3):716-28.

<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a230886p716-728-2018>

Rede Interagencial de Informação para a Saúde – RIPSa. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília, DF, Organização Panamericana de Saúde, 2008 (2ª Ed).

Rutstein D D, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, Feldman JJ, Leaverton PE, Lane JM, Sencer DJ, Evans CC, MD. "Medindo a qualidade da assistência médica: um método clínico." New England Journal of Medicine. 1976;294.11:582-588.

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM197603112941104>

São Paulo. Secretaria de Estado do Governo de São Paulo. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE. 2018. <https://www.seade.gov.br/>

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doença. Portaria CCD n. 24 de 27 de novembro de 2017. Dispõe sobre o envio dos dados de arquivos de transferência – AT dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade - SIM e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC no âmbito do Estado de São Paulo para o ano de 2018. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Nº 220 –28/11/17 - seção 1 - p.108. [https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2021/09/E\\_PT-CCD-24\\_271117.pdf](https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2021/09/E_PT-CCD-24_271117.pdf)

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Portaria CCD Nº 9, de 29 de março de 2019. Disciplina as atribuições do Responsável Técnico Municipal dos Sistemas de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc e sobre Mortalidade - SIM, no âmbito do Estado de São Paulo e dá outras providências. Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 30 mar 2019, Seção I, p.45-46. Diário Oficial do Estado; Poder executivo, São Paulo, SP, 4 abr 2019, Seção I, p.38 – Republicação. [https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/aceso-rapido/civs/portaria\\_ccd\\_09\\_de\\_29-03-2019docx.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/aceso-rapido/civs/portaria_ccd_09_de_29-03-2019docx.pdf)

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Dados de Mortalidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade. 2021. <http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/informacoes-de-saude->

[/tabulacoes-de-saude-tabnet](#)

São Paulo. Secretaria de Estado da Segurança Pública de São Paulo. Instituto Médico Legal. 2018. <http://www.ssp.sp.gov.br/fale/institucional/answers.aspx?t=3>  
<http://www.policiacientifica.sp.gov.br/iml-instituto-medico-legal/>

São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. CEInfo - Coordenação de Epidemiologia e Informação. PRO-AIM - Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade. 2022. [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia\\_e\\_informacao/mortalidade/index.php?p=29586](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/mortalidade/index.php?p=29586)

Serina, P., Riley, I., Stewart, A., James, S. L., Flaxman, A. D., Lozano, R., ... & Lopez, A. D. Improving performance of the Tariff Method for assigning causes of death to verbal autopsies. BMC Medicine. 2015;13:291. <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0527-9>

Silva JL. Suicídios invisibilizados: Investigação dos óbitos de adolescentes com intencionalidade indeterminada. Tese de doutorado da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – 2017. 126f. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-20042017-54508/pt-br.php>

Soares Filho AM, Cortez-Escalante JJ, França E. Revisões dos métodos de correção de óbitos e dimensões da qualidade da causa básica de acidentes e violência no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2016;21(12):3803-18. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.13682015>

Soares Filho AM, Vasconcelos CH, Nóbrega AA, Pinto IV, Merchán-Hamann E, Ishitani LH, et al.. Improvement of the unspecified external causes classification based on the investigation of death in Brazil in 2017. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2019; 22(3). <https://doi.org/10.1590/1980-549720190011.supl.3>

Soares Filho AM, Bermudez XP, Hamann EM. Frequência e fatores associados ao registro inespecífico de óbitos por causas externas no Brasil: estudo transversal, 2017. Epidemiol. Serv. Saúde. 2021;30(2). <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200020>



Souza TO. Homicídio e qualidade da informação na Bahia: análise ecológica da mortalidade relacionada a fatores socioeconômicos, sanitários e demográficos. Tese de doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz. 2018. 119 f. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26994>

Souza TO, Souza ER, Pinto LW. Análise da qualidade da informação sobre mortalidade por homicídio a partir dos óbitos com intenção indeterminada. Bahia, Brasil, 2002–2013. Rev Bras Epidemiol. 2019;22:E190005. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190005>

Szwarcwald, CL, Morais Neto OL, Frias PG, Souza Junior PRB et al.. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e Amazônia Legal: Estimção das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação De Saúde. Saúde Brasil 2010. Brasília,2011:79-98.

[https://www.researchgate.net/publication/312580026\\_Busca\\_ativa\\_de\\_obitos\\_e\\_nascimentos\\_no\\_Nordeste\\_e\\_na\\_Amazonia\\_Legal\\_Estimacao\\_da\\_mortalidade\\_infantil\\_nos\\_municipios\\_brasileiros](https://www.researchgate.net/publication/312580026_Busca_ativa_de_obitos_e_nascimentos_no_Nordeste_e_na_Amazonia_Legal_Estimacao_da_mortalidade_infantil_nos_municipios_brasileiros)

Turci MA, Holliday JB, Oliveira, NCVC. A Vigilância Epidemiológica diante do Sars-Cov-2: desafios para o SUS e a Atenção Primária à Saúde. APS em Rev Especial COVID-19. 2020; 2:44-55. DOI 10.14295/aps.v2i1.70. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400011>

## **8. ANEXOS**

## ANEXO I - Modelo de Declaração de Óbito - DO

| República Federativa do Brasil<br>Ministério da Saúde<br>1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE   |                                      | Declaração de Óbito  |  |
|---|--------------------------------------|--|--|
| I   | Identificação                        | 1 Tipo de óbito<br><input type="checkbox"/> Fetal<br><input type="checkbox"/> Não Fetal  |  |
|   | 2 Data do óbito<br>Hora 3 Cartão SUS |  | 4 Naturalidade<br>Município / UF (se estrangeiro informar País)  |
| II  | Residência                           | 5 Nome do Fallecido  |  |
|   |                                      | 6 Nome do Pai  | 7 Nome da Mãe  |
| III   | Ocorrência                           | 8 Data de nascimento   |  |
|   |                                      | 9 Idade<br>Anos completos Menores de 1 ano<br>Meses Dias Horas Minutos   | 10 Sexo<br><input type="checkbox"/> M - Masc.<br><input type="checkbox"/> F - Feme.<br><input type="checkbox"/> I - Ignorado |
| IV  | Fetal ou menor que 1 ano             | 11 Raça/Cor<br><input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Indígena<br><input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> I - Ignorado  |  |
|   |                                      | 12 Situação conjugal<br><input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viúvo<br><input type="checkbox"/> Separado judicialmente <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Ignorada   |  |
| V   | Condições e causas do óbito          | 13 Escolaridade (última série concluída)<br>Nível<br><input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série)<br><input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo |  |
|   |                                      | 14 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado)<br>Código CBO 2002  |  |
| VI  | Médico                               | 15 Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)<br>Número Complemento  |  |
|   |                                      | 16 CEP   |  |
| VII   | Causas externas                      | 17 Bairro/Distrito<br>Código   |  |
|   |                                      | 18 Município de residência<br>Código   |  |
| VIII  | Cartório                             | 19 UF  |  |
|   |                                      | 20 Local de ocorrência do óbito<br><input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Ignorado<br><input type="checkbox"/> Outros estab. saúde <input type="checkbox"/> Via pública <input type="checkbox"/> Agência Indígena   |  |
| IX  | Localidade S. Médico                 | 21 Estabelecimento<br>Código CNES  |  |
|   |                                      | 22 Endereço de ocorrência (rua, praça, avenida, etc.)<br>Número Complemento  |  |
|   |                                      | 23 CEP   |  |
|   |                                      | 24 Bairro/Distrito<br>Código   |  |
|   |                                      | 25 Município de ocorrência<br>Código   |  |
|   |                                      | 26 UF  |  |
| <b>PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO - INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE</b>   |                                      |  |  |
| 27 Idade (anos)   |                                      | 28 Escolaridade (última série concluída)<br>Nível<br><input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série)<br><input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo |  |
| 29 Número de filhos tidos<br>Nascidos vivos Partos fatais abortos   |                                      | 30 Nº de semanas de gestação   |  |
| 31 Tipo de gravidez<br><input type="checkbox"/> Única <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Tripla e mais <input type="checkbox"/> Ignorada   |                                      | 32 Tipo de parto<br><input type="checkbox"/> Vaginal <input type="checkbox"/> Cesáreo <input type="checkbox"/> Ignorado  |  |
| 33 Morte em relação ao parto<br><input type="checkbox"/> Antes <input type="checkbox"/> Durante <input type="checkbox"/> Depois <input type="checkbox"/> Ignorado   |                                      | 34 Peso ao nascer (Gramas)   |  |
| 35 Número da Declaração de Nascimento Vivo  |                                      | 36 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado)<br>Código CBO 2002  |  |
| <b>ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRTIL</b>  |                                      |  |  |
| 37 A morte ocorreu<br><input type="checkbox"/> Na gravidez <input type="checkbox"/> No abortamento <input type="checkbox"/> De 43 dias a 1 ano após o término da gestação <input type="checkbox"/> Ignorado<br><input type="checkbox"/> No parto <input type="checkbox"/> Até 42 dias após o término da gestação <input type="checkbox"/> Não ocorreu nestes períodos |                                      | <b>ASSISTÊNCIA MÉDICA</b><br>38 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte?<br><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado  |  |
| <b>CAUSAS DA MORTE</b><br>PARTE I<br>Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte.<br>ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA<br>Devido ou como consequência de:  |                                      | <b>DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:</b><br>39 Necropsia?<br><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado<br>Tempo aproximado entre o início da doença e a morte CID  |  |
| CAUSAS ANTECEDENTES<br>Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica.<br>Devido ou como consequência de:   |                                      |  |  |
| PARTE II<br>Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram porém, na cadeia acima.   |                                      |  |  |
| 40 Nome do Médico<br>CRM  |                                      | 41 Óbito atestado por Médico<br><input type="checkbox"/> Assistente <input type="checkbox"/> SVO <input type="checkbox"/> Suplente <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> IML   |  |
| 42 Muro de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)  |                                      | 43 Município e UF do SVO ou IML<br>UF  |  |
| 44 Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)  |                                      | 45 Data do atestado<br>46 Assinatura   |  |
| <b>PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (informações de caráter estritamente epidemiológico)</b>   |                                      |  |  |
| 47 Tipo<br><input type="checkbox"/> Acidente <input type="checkbox"/> Suicídio <input type="checkbox"/> Homicídio <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Ignorado   |                                      | 48 Acidente do trabalho<br><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado   |  |
| 49 Descrição sumária do evento  |                                      | 50 Fonte de informação<br><input type="checkbox"/> Ocorrência Policial <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Família <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Ignorado  |  |
| 51 Endereço do local do acidente ou violência<br>Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)   |                                      | 52 Tipo de local de ocorrência do acidente ou violência<br><input type="checkbox"/> Via pública <input type="checkbox"/> Estabelecimento comercial <input type="checkbox"/> Endereço de residência <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Outro domicílio <input type="checkbox"/> Ignorada  |  |
| 53 Cartório<br>Código   |                                      | 54 Registro<br>55 Data   |  |
| 56 Município  |                                      | 57 UF  |  |
| 58 Declarante   |                                      | 59 Testemunhas<br>A<br>B   |  |

**ANEXO II - TCLE**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
Programa de Pós-Graduação  
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo - Brasil**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Prezado (a) Senhor (a)**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa sobre “Aprimoramento do Registro de Óbitos por Causas Externas no estado de São Paulo”. O motivo que nos leva a estudar a recuperação de informação é poder classificar o grau de recuperação, bem como levantar e descrever todo processo de trabalho realizado pelos profissionais. O objetivo deste projeto é disponibilizar aos gestores de saúde e à comunidade científica os ganhos no processo da melhoria da informação de mortalidade, qualificando os óbitos indeterminados para uma causa específica, bem como a forma que se dá este processo de trabalho.

Assim, esclarecemos que sua participação é de extrema importância, a fim de contribuir para construção de evidências científicas referentes a este tema.

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar problema de qualquer natureza. Os riscos do estudo são mínimos, não representando risco para sua integridade física ou mental. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados de forma agregada, sem identificação do respondente e permanecerão confidenciais. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento lhe será fornecida.

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Esta é uma pesquisa de doutorado realizada na Faculdade de Saúde Pública da USP. Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a estudante Cátia Martinez Minto ou a professora orientadora, nos telefones (11) 99666-6094, (11) 3061-7930 ou no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César – São Paulo, SP, no telefone (11)3061-7779, de segunda a sexta-feira das 7h às 13h.


“Eu \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de forma clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que, em qualquer momento, poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora Dra. Zilda Pereira da Silva, da Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, certificar-me que todos os dados desta pesquisa são confidenciais.

Declaro que concordo em particular desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido, e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.”

| Nome | Assinatura         | Data |
|------|--------------------|------|
|      | do<br>Participante |      |
| Nome | Assinatura do      | Data |
|      | Pesquisador        |      |

### ANEXO III - Modelo do Questionário Eletrônico aos municípios, FormSUS

09/09/2020 FormSua

 **SEM VINDOS!**

Antes de tudo, muito obrigada pela oportunidade de apresentar o projeto. Meu nome é Cátia Martinez, sou aluna no doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP).

Você está sendo convidada (o) a participar da pesquisa que integra o projeto "Qualificação dos Óbitos por Causas Externas Indeterminadas a partir da Recuperação de Dados do Instituto Médico Legal, no Estado de São Paulo".

O questionário é de fácil preenchimento, com uma duração média de 10 minutos.

Leia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de iniciar o preenchimento.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa sobre Qualificação dos Óbitos por Causas Externas Indeterminadas a partir da recuperação de dados dos IML no estado de São Paulo. O motivo que nos leva a estudar a recuperação de informação é poder classificar o grau de recuperação, bem como levantar e descrever todo processo de trabalho realizado pelos profissionais. O objetivo desse projeto é disponibilizar aos gestores de saúde e à comunidade científica os ganhos no processo da melhoria da informação de mortalidade, qualificando os óbitos indeterminados para uma causa específica, bem como a forma que se dá este processo de trabalho.

Assim esclarecemos que sua participação é de extrema importância, a fim de contribuir para construção de evidências científicas referentes a este tema.

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar problema de qualquer natureza. Os riscos do estudo são mínimos, não representando risco para sua integridade física ou mental. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados de forma agregada, sem identificação do respondente e permanecerão

formsua.datasus.gov.br/site/formulario.php#posicao\_campo1747091 1/5

confidenciais. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento lhe será fornecida.

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Esta é uma pesquisa de doutorado realizado na Faculdade de Saúde Pública da USP. Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a estudante Cátia Martinez Minto ou a professora orientadora, nos telefones (11) 99666-6094, (11) 3061-7930 ou no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira Cesar – São Paulo, SP, no telefone (11)3061-7779, de segunda a sexta feira das 7h às 13h.

*"Eu fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de forma clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que, em qualquer momento, poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora Dra. Zilda Pereira da Silva, da Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, certifica-me que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais".*

*Declaro que concordo em particular desse estudo. "Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido, e me foi dada oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas."*

Cátia Martinez

\* **Preenchimento Obrigatório**

**Atenção:** nos campos marcados com 'Visível ao público' não devem ser colocados dados de sua intimidade e privacidade. [Clique aqui](#) em caso de dúvidas relativas a este formulário.

1) **Declaro que concordo em participar desse estudo:**

Aceito

2) **GVE:**

4) **Nome:**

5) **Telefone:**

Informe ddd e número - apenas números

6) **E-mail :**

7) **Escolaridade:**

09/09/2020

FormBua

- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós Graduação incompleta
- Pós Graduação completa

8) Qual a sua formação?

- Médico
- Enfermeiro
- Dentista
- Farmacêutico
- Assistente Social
- Psicólogo
- Outro

9) Outra formação, especifique:

10) Há quanto tempo você trabalha com o Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM?

- Menos de 6 meses
- De 6 meses a 1 ano
- De 1 ano a 2 anos
- De 2 anos a 3 anos
- De 3 anos a 4 anos
- De 4 anos a 5 anos
- Mais de 5 anos

11) No seu município tem Instituto Médico Legal-IML?

- Sim
- Não

12) Se não, qual município é a referência?

13) O município realiza investigação nos IML para recuperar dados e poder aprimorar as informações dos óbitos com causas externas de intenção indeterminada (CID R99) ou inespecíficas (CID Y10 a Y14, X59)?

- Sim
- Não
- Fazia, mas foi suspenso

15) Não. Quais os motivos para não realizar?

17) O município utiliza outras fontes para recuperar informações dos óbitos por causas externas de intenção indeterminada ou inespecíficas, possibilitando a melhoria da causa básica de morte?

- Sim



09/09/2020

FormBua

 Não

19) Não. Por quais motivos?

- Não sei fazer isto ou falta conhecimento técnico
- Não sabia que o município devia fazer este trabalho
- Não consigo conversar com o IML
- Falta funcionários
- Não é rotina da SMS
- Outros

21) Quantos profissionais realizam esta atividade de recuperação de informações por causas externas de intenção indeterminada ou inespecíficas?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- mais que 5

22) Qual a escolaridade deste(s) profissional(is)?

- Nível médio
- Nível universitário

23) Qual a formação deste(s) profissional(is)?

- Médico
- Enfermeiro
- Dentista
- Assistente Social
- Psicólogo
- Outro

24) Especifique qual:

25) Cite as dificuldades ao realizar este processo de trabalho de recuperação da informação de óbito no IML?

- Falta de Profissionais
- Falta de treinamento para realizar a atividade
- Falta de Veículo
- Não é prioridade da SMS
- O IML não permite esta atividade
- Outros

26) Especifique quais: (Cópia):

27) As informações recuperadas foram incorporadas (alteradas) no Sistema de Informação sobre Mortalidade Local – SIM, antes do fechamento anual dos bancos?

 Sim

09/09/2020

FormBus

- Não  
 Às vezes

29) Especifique, por favor:

30) Qual foi o percentual de recuperação de informações de causas externas indeterminadas ou inespecíficas, para os dados de 2018?

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 60 a 69%                       | ▲ |
| 70 a 79 %                      |   |
| 80 a 89%                       |   |
| 90 a 100%                      |   |
| Não realiza este monitoramento | ▼ |

31) Por quais razões não realiza este monitoramento?

32) Este campo é destinado para seus comentários adicionais sobre este trabalho de recuperação de informações junto ao IML.



**Atenção:** Ao gravar aguarde a tela de confirmação. Somente se aparecer a mensagem de confirmação seus dados terão sido gravados.  
Clique aqui em caso de dúvidas relativas a este formulário.

Página 1 de 1

powered by  
FormBus



**ANEXO IV - Roteiro de Entrevistas**  
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**  
**Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública**  
**Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil**

**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES DO SIM MUNICIPAL**

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_

GVE: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

FUNÇÃO/ FORMAÇÃO: \_\_\_\_\_

DESDE QUANDO ATUA NO SIM: \_\_\_\_\_

- 1) O município de São Paulo possui IML?
- 2) O município realiza a recuperação de informações de óbitos com causas externas indeterminadas ou inespecíficas?
- 3) O município utiliza outras fontes de informação para recuperação das causas externas ou inespecíficas?
- 4) Como surgiu este trabalho?
- 5) Cite os pontos que facilitaram a ocorrência desse trabalho?
- 6) Quantos profissionais realizam esta atividade, qual a formação e o local de trabalho deles?
- 7) Como é o processo no passo a passo deste trabalho?
- 8) Quais os instrumentos utilizados neste processo?
- 9) Quais são os documentos que são averiguados?
- 10) Qual a periodicidade do trabalho?
- 11) Qual é o volume mensal em média?
- 12) Esse processo de trabalho está institucionalizado?
- 13) Comente como é a relação com os profissionais do IML e se tem facilidades e dificuldades?
- 14) Qual o grau de recuperação dos casos?

- 15) Quando recuperado o dado ele é alterado no SIM e registrado data e fonte de informação?
- 16) Desde quando vocês alteram o SIM?
- 17) Quais as dificuldades encontradas no trabalho? São as mesmas do início da atividade ou já tiveram algumas que foram superadas?
- 18) Qual a sua avaliação desse processo, vantagens, dificuldades e sugestões?
- 19) Você quer completar alguma coisa?



**ANEXO V - Termo de anuência para fornecimento de banco de dados**

**PREFEITURA DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
COORDENADORIA DE EPIDEMIOLOGIA E INFORMAÇÃO  
PROAIM**

**TERMO DE ANUÊNCIA**

O Programa de Informações sobre Mortalidade – PROAIM, da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, declara para os devidos fins que concorda com a cessão do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, dos anos de 2016 e 2017, para o desenvolvimento do projeto de doutorado intitulado: “Qualificação das Causas Externas Indeterminadas a partir da recuperação de dados dos IML no Estado de São Paulo”, da pesquisadora Cátia Martinez Minto sob orientação da professora Dra. Zilda Pereira da Silva, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP.

Informamos que trata-se de banco sem identificação, e a pesquisa seguirá de acordo com a determinação da Lei de Acesso à Informação, n. 12.527/2011, preservando o sigilo individual dos documentos descritos no referido banco de dados.

São Paulo, 10 de Abril de 2018.

Maria Rosana Isberner Panachão  
Gerente do PROAIM  
CEinfo.

## Tabelas Anexas da Etapa 1 - Artigo 1

**Tabela 1** - Distribuição de municípios com mais de 100.000 habitantes por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| <b>Porte Populacional</b> | <b>n.</b> | <b>%</b>     |
|---------------------------|-----------|--------------|
| 100.000 a 200.000 (1)     | 38        | 48,7         |
| 200.001 a 400.001 (2)     | 25        | 32,1         |
| Mais de 400.001 (3)       | 15        | 19,2         |
| <b>Total</b>              | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 2** - Distribuição de municípios por Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) e por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| GVE                   | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|-----------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                       | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Araçatuba             | 2         | 5,3          | 0         | -            | 0         | -            | 2         | 2,6          |
| Araraquara            | 0         | -            | 2         | 8,0          | 0         | -            | 2         | 2,6          |
| Assis                 | 2         | 5,3          | 0         | -            | 0         | -            | 2         | 2,6          |
| Barretos              | 1         | 2,6          | 0         | -            | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Bauru                 | 1         | 2,6          | 1         | 4,0          | 0         | -            | 2         | 2,6          |
| Botucatu              | 1         | 2,6          | 0         | 0,0          | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Campinas              | 7         | 18,4         | 4         | 16,0         | 2         | 13,3         | 13        | 16,7         |
| Caraguatatuba         | 1         | 2,6          | 0         | -            | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Franca                | 0         | -            | 1         | 4,0          | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Franco da Rocha       | 2         | 5,3          | 0         | -            | 0         | -            | 2         | 2,6          |
| Marília               | 0         | -            | 1         | 4,0          | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Mogi das Cruzes       | 2         | 5,3          | 2         | 8,0          | 2         | 13,3         | 6         | 7,7          |
| Osasco                | 3         | 7,9          | 6         | 24,0         | 1         | 6,7          | 10        | 12,8         |
| Piracicaba            | 3         | 7,9          | 2         | 8,0          | 0         | -            | 5         | 6,4          |
| Presidente Prudente   | 0         | -            | 1         | 4,0          | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| Ribeirão Preto        | 1         | 2,6          | 0         | -            | 1         | 6,7          | 2         | 2,6          |
| Santo André           | 2         | 5,3          | 0         | -            | 4         | 26,7         | 6         | 7,7          |
| Santos                | 1         | 2,6          | 3         | 12,0         | 1         | 6,7          | 5         | 6,4          |
| São João da Boa Vista | 1         | 2,6          | 0         | -            | 0         | -            | 1         | 1,3          |
| São José do Rio Preto | 1         | 2,6          | 0         | -            | 1         | 6,7          | 2         | 2,6          |
| São José dos Campos   | 0         | -            | 1         | 4,0          | 1         | 6,7          | 2         | 2,6          |
| São Paulo             | 0         | -            | 0         | -            | 1         | 6,7          | 1         | 1,3          |
| Sorocaba              | 5         | 13,2         | 0         | -            | 1         | 6,7          | 6         | 7,7          |
| Taubaté               | 2         | 5,3          | 1         | 4,0          | 0         | -            | 3         | 3,8          |
| <b>Total</b>          | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 3** - Distribuição do nível de escolaridade dos profissionais responsáveis pela gestão do SIM nos municípios, segundo porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Nível de Escolaridade                        | 1         |              | 2         |              | 3            |              | Total     |              |
|--|-----------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
|  | n         | %            | n         | %            | n            | %            | n         | %            |
| Ensino Médio Completo e Superior Incompleto  | 4         | 10,5         | 1         | 4,0          | 0            | -            | 5         | 6,4          |
| Superior Completo e Pós Graduação Incompleta | 17        | 44,7         | 11        | 44,0         | 6            | 40,0         | 34        | 43,6         |
| Pós Graduação Completa                       | 17        | 44,7         | 13        | 52,0         | 9            | 60,0         | 39        | 50,0         |
| <b>Total</b>                                 | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15,00</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 4** - Distribuição dos profissionais responsáveis nos municípios, segundo formação, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Formação     | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|              | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Enfermeiro   | 20        | 52,6         | 14        | 56,0         | 5         | 33,3         | 39        | 50,0         |
| Médico       | 3         | 7,9          | 4         | 16,0         | 8         | 53,3         | 15        | 19,2         |
| Dentista     | 2         | 5,3          | 0         | -            | 1         | 6,7          | 3         | 3,8          |
| Biologia     | 3         | 7,9          | 0         | -            | 0         | -            | 3         | 3,8          |
| Outro        | 10        | 26,3         | 7         | 28,0         | 1         | 6,7          | 18        | 23,1         |
| <b>Total</b> | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 5** - Distribuição dos outros profissionais responsáveis nos municípios, segundo formação, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Formação  | 1         |              | 2        |              | 3        |              | Total     |              |
|---|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
|   | n         | %            | n        | %            | n        | %            | n         | %            |
| Assistente Social   | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Auxiliar/Tec. Administrativo/Escriturária/<br>Codificador/Tec. Enfermagem | 5         | 50,0         | 1        | 14,3         | 0        | -            | 6         | 33,3         |
| Bacharel em Administração   | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Biomédica   | 1         | 10,0         | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Cosmetologia  | 1         | 10,0         | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Fisioterapeuta  | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Geografia   | 1         | 10,0         | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Gestao Hospitalar   | 1         | 10,0         | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Medico veterinário  | 1         | 10,0         | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Nutricionista   | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Pedagogia   | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| Psicólogo   | 0         | -            | 0        | -            | 1        | 100,0        | 1         | 5,6          |
| Tecnologia em Processamento de Dados                                      | 0         | -            | 1        | 14,3         | 0        | -            | 1         | 5,6          |
| <b>Total</b>  | <b>10</b> | <b>100,0</b> | <b>7</b> | <b>100,0</b> | <b>1</b> | <b>100,0</b> | <b>18</b> | <b>100,0</b> |



**Tabela 6** - Distribuição do responsável técnico municipal, segundo tempo de trabalho no SIM, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Tempo de trabalho no SIM | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|--------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                          | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Menos de 2 anos          | 9         | 23,7         | 3         | 12,0         | 5         | 33,3         | 17        | 21,8         |
| De 2 anos a 4 anos       | 3         | 7,9          | 4         | 16,0         | 2         | 13,3         | 9         | 11,5         |
| Mais de 4 anos           | 26        | 68,4         | 18        | 72,0         | 8         | 53,3         | 52        | 66,7         |
| <b>Total</b>             | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 7** - Distribuição de municípios, segundo dispor de IML no seu território, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Possui IML no município | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|-------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                         | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Sim                     | 16        | 42,1         | 16        | 64,0         | 14        | 93,3         | 46        | 59,0         |
| Não                     | 22        | 57,9         | 9         | 36,0         | 1         | 6,7          | 32        | 41,0         |
| <b>Total</b>            | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 8** - Distribuição de municípios segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Município com IML  | 1         |              | 2        |              | 3        |              | Total     |              |
|--------------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
|                    | n         | %            | n        | %            | n        | %            | n         | %            |
| Americana          | 1         | 4,5          | 2        | 22,2         | 0        | -            | 3         | 9,4          |
| Araçatuba          | 1         | 4,5          | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| Bragança Paulista  | 1         | 4,5          | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| Campinas           | 2         | 9,1          | 1        | 11,1         | 0        | -            | 3         | 9,4          |
| Franco da Rocha    | 1         | 4,5          | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| Jundiaí            | 2         | 9,1          | 0        | -            | 0        | -            | 2         | 6,3          |
| Limeira            | 2         | 9,1          | 0        | -            | 0        | -            | 2         | 6,3          |
| Osasco             | 2         | 9,1          | 3        | 33,3         | 0        | -            | 5         | 15,6         |
| Ribeirão Preto     | 1         | 4,5          | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| Santo André        | 1         | 4,5          | 0        | -            | 1        | 100,0        | 2         | 6,3          |
| Santos             | 1         | 4,5          | 1        | 11,1         | 0        | -            | 2         | 6,3          |
| Sorocaba           | 3         | 13,6         | 0        | -            | 0        | -            | 3         | 9,4          |
| Suzano             | 2         | 9,1          | 0        | -            | 0        | -            | 2         | 6,3          |
| Suzano e Guarulhos | 0         | -            | 1        | 11,1         | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| Taboão da Serra    | 1         | 4,5          | 1        | 11,1         | 0        | -            | 2         | 6,3          |
| Itapetininga       | 1         | 4,5          | 0        | -            | 0        | -            | 1         | 3,1          |
| <b>Total</b>       | <b>22</b> | <b>100,0</b> | <b>9</b> | <b>100,0</b> | <b>1</b> | <b>100,0</b> | <b>32</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 9** - Distribuição de municípios, segundo número de profissionais que trabalham na recuperação da informação nos IMLs, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Profissionais que trabalham na recuperação com IML | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|--|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|  | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Zero   | 6         | 15,8         | 1         | 4,0          | 0         | -            | 7         | 9,0          |
| Um   | 14        | 36,8         | 6         | 24,0         | 2         | 13,3         | 22        | 28,2         |
| Dois   | 11        | 28,9         | 9         | 36,0         | 8         | 53,3         | 28        | 35,9         |
| Três   | 5         | 13,2         | 3         | 12,0         | 3         | 20,0         | 11        | 14,1         |
| Quatro   | 1         | 2,6          | 1         | 4,0          | 1         | 6,7          | 3         | 3,8          |
| Cinco  | 0         | -            | 0         | -            | 1         | 6,7          | 1         | 1,3          |
| Mais de cinco                                      | 1         | 2,6          | 5         | 20,0         | 0         | -            | 6         | 7,7          |
| <b>Total</b>                                       | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 10** - Distribuição de municípios, segundo número de profissionais que trabalham na recuperação da informação nos IMLs, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Nível de escolaridade dos profissionais que trabalham na recuperação com IML | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|--|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|  | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Nível médio  | 2         | 6,3          | 2         | 8,3          | 0         | -            | 4         | 5,6          |
| Nível médio e Nível universitário  | 12        | 37,5         | 9         | 37,5         | 2         | 13,3         | 23        | 32,4         |
| Nível universitário  | 18        | 56,3         | 13        | 54,2         | 13        | 86,7         | 44        | 62,0         |
| <b>Total</b>   | <b>32</b> | <b>100,0</b> | <b>24</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>71</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 11** - Distribuição de municípios segundo alteração de variáveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) após investigação, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Alteração no SIM após recuperação | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                                   | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Sim                               | 24        | 63,2         | 22        | 88,0         | 12        | 80,0         | 58        | 74,4         |
| Não                               | 10        | 26,3         | 1         | 4,0          | 0         | -            | 11        | 14,1         |
| Às vezes                          | 4         | 10,5         | 2         | 8,0          | 3         | 20,0         | 9         | 11,5         |
| <b>Total</b>                      | <b>38</b> | <b>100,0</b> | <b>25</b> | <b>100,0</b> | <b>15</b> | <b>100,0</b> | <b>78</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 12** - Distribuição de municípios segundo registro de data e fonte da investigação no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) após investigação, por porte populacional, estado de São Paulo, 2018

| Registro no SIM, data e fonte da investigação | 1         |              | 2         |              | 3         |              | Total     |              |
|---|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|   | n         | %            | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| Sim   | 22        | 91,7         | 22        | 100,0        | 12        | 100,0        | 56        | 96,6         |
| Não   | 2         | 8,3          | 0         | -            | 0         | -            | 2         | 3,4          |
| <b>Total</b>                                  | <b>24</b> | <b>100,0</b> | <b>22</b> | <b>100,0</b> | <b>12</b> | <b>100,0</b> | <b>58</b> | <b>100,0</b> |



## Cátia Martinez Minto

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4549170650627918>

Última atualização do currículo em 05/04/2022

Imprimir currículo

### Resumo informado pelo autor

Doutoranda no Programa de Pós Graduação de Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, possui mestrado (2015) na mesma instituição. Atualmente é parceria institucional do Instituto de Estudos Avançados - USP, Professor Adjunto da Universidade Paulista e Diretora Técnica de Saúde - Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Tem experiência na área de Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: epidemiologia, estatísticas vitais, sistemas de informação, saúde pública, saúde da mulher, municipalização, codificação de causas de morte.

(Texto informado pelo autor)

### Links para Outras Bases:

[SciELO - Artigos em texto completo](#)

### Nome civil

Nome Cátia Martinez Minto

### Dados pessoais

Nascimento 26/08/1963 - São Paulo/SP - Brasil

CPF 052.616.888-67

### Formação acadêmica/titulação

- 2017** Doutorado em Programa de Pós Graduação de Saúde Pública.  
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil  
Orientador: Zilda Pereira da Silva
- 2013 - 2015** Mestrado em Programa de Pós Graduação de Saúde Pública.  
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil  
Título: Sistemas de Informação de Mortalidade nos Municípios do Estado de São Paulo: análise situacional, Ano de obtenção: 2015  
Orientador: Zilda Pereira da Silva
- 2009 - 2010** Especialização em Gestão da Clínica nas Redes de Atenção à Saúde.  
Hospital Sírio-Libanês, SIRIO-LIBANÊS, São Paulo, Brasil  
Título: Qualificação da Rede de Cirurgias Eletivas no Município de São Paulo.  
Orientador: Rogério Carri Chalegre de Almeida
- 2006 - 2007** Especialização em Formação de Professores de Nível Universitário.  
UNIP Interativa, UNIP - SEPI, Brasil  
Título: A INFLUÊNCIA DAS DROGAS NO ALUNO UNIVERSITÁRIO
- 1989 - 1989** Especialização em Saúde Pública.  
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil  
Título: Diagnóstico de Saúde do Município de Garça

### Formação complementar

- 2018 - 2018** Curso de Aperfeiçoamento Análise de Situação de Saúde. . (Carga horária: 120h).  
Universidade Federal de Goiás, UFG, Goiânia, Brasil
- 2012 - 2012** Capacitação no Sistema SIM - SINASC. . (Carga horária: 8h).  
Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo, SES-SP, Brasil
- 2012 - 2012** 1º Encontro Nacional de Codificadores. . (Carga horária: 32h).  
Ministério da Saúde, MS, Brasília, Brasil
- 2012 - 2012** Extensão universitária em Estatísticas de Saúde. (Carga horária: 88h).  
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
- 2012 - 2012** Oficinas de Sencibilização de Gestão de pessoas. . (Carga horária: 8h).  
Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo, SES/SP, Brasil
- 2012 - 2012** Anomalias Congênitas. . (Carga horária: 10h).  
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, Brasil



## Zilda Pereira da Silva

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4181599643491362>

ID Lattes: **4481599643491362**

Última atualização do currículo em 17/01/2022

Possui mestrado e doutorado em Saúde Pública, pela Universidade de São Paulo. Atualmente, é professora doutora no Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP. É orientadora no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e no Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Atuou como assessora técnica e gerente na Fundação Seade. Tem experiência na área de Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: estatísticas e sistemas de informação em saúde, mortalidade infantil e acesso a serviços de saúde. (Texto informado pelo autor)

### Identificação

**Nome** Zilda Pereira da Silva

**Nome em citações bibliográficas** SILVA, Z. P.; Silva, Zilda Pereira da; da Silva, Z. P.; DA SILVA, ZILDA PEREIRA; SILVA, ZPO; SILVA, ZP; da Silva, ZP; SILVA, Z.P.

**Lattes ID** <http://lattes.cnpq.br/4181599643491362>

### Endereço

**Endereço Profissional** Faculdade de Saúde Pública da USP,  
Av. Dr. Arnaldo, 715  
Cerqueira César  
01246904 - São Paulo, SP - Brasil  
Telefone: (11) 30617930  
Fax: (11) 30617926  
URL da Homepage: <http://www.fsp.usp.br>

### Formação acadêmica/titulação

- 2005 - 2008** Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.  
Título: Perfil dos nascimentos e da mortalidade neonatal precoce, segundo local de parto, complexidade hospitalar e rede SUS e não-SUS, região metropolitana de São Paulo, 2006, Ano de obtenção: 2008.  
Orientador: Marcia Furquim de Almeida.  
Palavras-chave: saúde pública; mortalidade neonatal precoce; complexidade hospitalar; local de parto; Sistema Único de Saúde.  
Grande área: Ciências da Saúde  
Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva.  
Setores de atividade: Saúde e Serviços Sociais.
- 1998 - 2001** Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.  
Título: Transformações na Administração Municipal de Saúde no Estado de São Paulo: aspectos de recursos humanos e financeiros. Ano de Obtenção: 2001.  
Orientador: Evelin Naket de Castro Sá.  
Palavras-chave: saúde pública; informação em saúde; políticas públicas.  
Grande área: Ciências da Saúde  
Grande Área: Ciências Humanas / Área: Sociologia / Subárea: Sociologia da Saúde.  
Setores de atividade: Saúde Humana.
- 1995 - 1995** Especialização em em Saúde Pública. (Carga Horária: 800h).  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
- 1980 - 1986** Graduação em Ciências Sociais.  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

### Formação Complementar

- 2014 - 2014** Saúde Global. (Carga horária: 32h).  
Faculdade de Saúde Pública da USP, FSP/USP, Brasil.
- 2013 - 2013** Obstetrícia e Neonatologia. (Carga horária: 10h).  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, FM/USP, Brasil.

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Qualificação dos Óbitos por Causas Externas Indeterminadas a Partir da Recuperação de Dados do Instituto de Medicina Legal no Estado de São Paulo

**Pesquisador:** CATIA MARTINEZ MINTO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 09169218.5.0000.5421

**Instituição Proponente:** Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.207.332

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo exploratório de abordagem quantitativa e qualitativa sobre qualidade da informação sobre óbitos de causas externas.

Tem-se observado uma proporção elevada de óbitos por causas externas com intenção indeterminada, que podem subestimar a real magnitude de causas como suicídio ou homicídios. Agregar as informações produzidas nos Institutos Médico Legais (IML) pode representar um excelente complemento das informações de mortalidade por causas externas, sempre que o SIM se mostrar incompleto.

A primeira etapa prevê a identificação dos municípios paulistas que recuperam informações junto ao IML, que será realizada através de aplicação de formulário eletrônico para todos os municípios com mais de 100.000 habitantes; em seguida, serão realizadas entrevistas com os gestores municipais do SIM de sete municípios com foco na descrição dos processos de trabalho para recuperação de informações no SIM. Em terceiro, análise dos dados de óbito com foco na avaliação da magnitude e nas características dos óbitos por causas indeterminadas antes e após recuperação de informações. Será realizada análise descritiva com medidas de distribuição para os dados obtidos por questionário eletrônico. Para as informações das entrevistas, serão organizados fluxogramas, identificação de etapas do processo de trabalhos, estruturas e outros. O banco de

**Endereço:** Av. Doutor Arnaldo, 715

**Bairro:** Cerqueira Cesar

**CEP:** 01.246-904

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)3061-7779

**Fax:** (11)3061-7779

**E-mail:** coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



Continuação do Parecer: 3.207.332

dados do SIM será realizado analisado por meio de medidas de distribuição, proporções e taxas de mortalidade. A identificação de experiências municipais sobre o processo de trabalho de melhoria da informação de mortalidade por causas externas pode gerar subsídios para elaboração de plano estadual de aprimoramento destes dados no SIM.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar o processo e os resultados da recuperação de informações de óbitos por causas externas de origem indeterminada, a partir das informações dos bancos de dados dos Institutos Médicos Legais do Estado de São Paulo, em 2016 e 2017.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos do estudo são mínimos, não representando risco para sua integridade física ou mental. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

**Benefícios:**

Identificação de experiências municipais sobre o processo de trabalho de melhoria da informação de mortalidade por causas externas a partir da recuperação de dados junto aos IMLs, podem gerar subsídios para elaboração de plano estadual de aprimoramento destes dados no Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM. A melhoria desta informação propicia a formação de Políticas Públicas mais adequadas na prevenção destas mortes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante com método adequado.

Tanto o preenchimento do questionário eletrônico como a realização das entrevistas ocorrerão após os técnicos assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido(TCLE).3ª etapa - banco de dado so SIM dos anos de 2016 e 2017 - junto a Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo e ao PRO-AIM na Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, na configuração em Excel, sem identificação, contendo todas variáveis de estudo, com as informações anteriores e posteriores à recuperação no IML.Serão confeccionadas planilhas, por município, por causa básica original e por causa básica final. A tabulação dos dados será segundo as variáveis de estudo, como sexo, idade, raça/cor, escolaridade, núcleo de atendimento do IML, investigado, fonte da investigação e data da investigação.

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715  
Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 01.246-904  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3061-7779 Fax: (11)3061-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br



USP - FACULDADE DE SAÚDE  
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FSP/USP



Continuação do Parecer: 3.207.332

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foi apresentado TCLE adequado.

Para a cessão dos dados de mortalidade foram apresentadas cartas de anuência do Programa de Informações sobre Mortalidade - PROAIM da Secretaria Municipal de Saúde e do Centro de Informações Estratégicas e, Vigilância à Saúde - CIVs da Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento  | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                | Situação |
|---|---|------------------------|----------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1253767.pdf | 07/03/2019<br>12:58:36 |                      | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf                                      | 07/03/2019<br>12:57:07 | CATIA MARTINEZ MINTO | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto.pdf                                   | 11/12/2018<br>08:22:31 | CATIA MARTINEZ MINTO | Aceito   |
| Folha de Rosto  | PlataformaBrasilCatiaMinto.pdf                | 11/12/2018<br>08:18:49 | CATIA MARTINEZ MINTO | Aceito   |
| Outros  | termosssp.pdf                                 | 09/11/2018<br>15:12:41 | CATIA MARTINEZ       | Aceito   |
| Outros  | termosmssp.pdf                                | 09/11/2018<br>15:12:20 | CATIA MARTINEZ       | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715  
Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 01.248-904  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3061-7779 Fax: (11)3061-7779 E-mail: coep@fsp.usp.br

## Submissão do Artigo 1 - “Recuperação de Informações dos Óbitos por Causas Externas no Instituto Médico Legal dos Municípios Paulistas”



Cátia Martinez <catia.mm@gmail.com>

### [RESS] Epidemiologia e Serviços de Saúde - Cadastro de Artigo

1 mensagem

Secretaria Executiva <noreply.ojs2@scielo.org>  
Para: "Sra. Cátia Martinez Minto" <catia.mm@gmail.com>

11 de abril de 2022 13:13

Prezado(a) Sra. Cátia Martinez Minto,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Recuperação de Informações dos Óbitos por Causas Externas no Instituto Médico Legal dos Municípios Paulistas" para Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil.

Os manuscritos submetidos à RESS passam por um processo de avaliação preliminar. Logo que esta avaliação estiver concluída, iremos comunicá-lo (a) a respeito do encaminhamento de seu manuscrito.

É possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito: <https://submission.scielo.br/index.php/ress/authorDashboard/submission/262985>  
Login: catiamm

Em caso de dúvidas, envie suas questões para o e-mail [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com).

Agradecemos seu interesse e consideração pela Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS).

Atenciosamente,

Núcleo Editorial  
Epidemiologia e Serviços de Saúde  
A revista do Sistema Único de Saúde do Brasil

-----  
ESTA MENSAGEM FOI ENVIADA PELO SISTEMA SCIELO DE PUBLICAÇÃO. NÃO RESPONDA A ESTE E-MAIL POIS O SISTEMA NÃO RECEBERÁ. QUALQUER RESPOSTA E CONTATO COM O NÚCLEO EDITORIAL DEVERÁ SER FEITA PELO SISTEMA: <http://submission.scielo.br/index.php/ress/login>

EM CASO DE DÚVIDA, ENTRE EM CONTATO COM A SECRETARIA DA RESS: [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com) ou [revista.svs@saude.gov.br](mailto:revista.svs@saude.gov.br)

Núcleo Editorial  
Epidemiologia e Serviços de Saúde  
*revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*

## Submissão do Artigo 3 - Aprimoramento das estatísticas de mortalidade por causas externas no Município de São Paulo, 2017-2018



Cátia Martinez <catia.mm@gmail.com>

### Novo artigo (CSP\_0669/22)

2 mensagens

**Cadernos de Saude Publica** <cadernos@fiocruz.br>  
Para: catia.mm@gmail.com

11 de abril de 2022 18:13

Prezado(a) Dr(a). Cátia Martinez Minto:

Confirmamos a submissão do seu artigo "" (CSP\_0669/22) para Cadernos de Saúde Pública. Agora será possível acompanhar o progresso de seu manuscrito dentro do processo editorial, bastando clicar no *link* "Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos", localizado em nossa página <http://www.ensp.fiocruz.br/csp>.

Em caso de dúvidas, envie suas questões através do nosso sistema, utilizando sempre o ID do manuscrito informado acima. Agradecemos por considerar nossa revista para a submissão de seu trabalho.

Atenciosamente,

Profª. Marília Sá Carvalho  
Profª. Claudia Medina Coeli  
Profª. Luciana Dias de Lima  
Editoras



#### Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rua Leopoldo Bulhões 1480  
Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil  
Tel.: +55 (21) 2598-2511, 2508 / Fax: +55 (21) 2598-2737  
[cadernos@ensp.fiocruz.br](mailto:cadernos@ensp.fiocruz.br)  
<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>



Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health  
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rua Leopoldo Bulhões 1480  
Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil  
Tel.: +55 (21) 2598-2511, 2508 / Fax: +55 (21) 2598-2737  
[cadernos@ensp.fiocruz.br](mailto:cadernos@ensp.fiocruz.br)  
<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>

logoCSP.jpg  
19K

**Cadernos de Saude Publica** <cadernos@fiocruz.br>  
Para: catia.mm@gmail.com

11 de abril de 2022 18:14

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health  
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rua Leopoldo Bulhões 1480  
Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil  
Tel.: +55 (21) 2598-2511, 2508 / Fax: +55 (21) 2598-2737  
[cadernos@ensp.fiocruz.br](mailto:cadernos@ensp.fiocruz.br)  
<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>

logoCSP.jpg  
19K