

Mauro Abrahão Rozman

**Mortalidade por causa mal definida no Brasil,
Estado de São Paulo e Baixada Santista.
1980-2002.**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências

Área de concentração: Medicina Preventiva
Orientador: Prof. Dr. Euclides Ayres de Castilho
Co-orientador: Prof. Dr. Vitor Wunsch Filho

São Paulo
2007

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Dr. Euclides Castilho Filho, os meus sinceros agradecimentos pelo constante incentivo, orientação no desenvolvimento do estudo e ativa participação e paciência, principalmente nos momentos mais difíceis. Pude conviver com um grande professor e conhecedor de Epidemiologia e Saúde Pública.

Ao meu co-orientador, Dr. Vitor Wunsch Filho, pelo seu importante papel na discussão e orientação dos aspectos epidemiológicos e estruturais do estudo, além do estímulo na busca de um texto mais claro e conciso. Foi uma honra e um privilégio ter como orientadores dois entre os mais renomados epidemiologistas do país.

Ao Professor José Eluf Neto, pelos ensinamentos que recebi ao longo desse estudo e de toda a minha vida profissional, que não decorreram somente de sua capacidade e amizade, mas de uma profunda generosidade.

Durante a realização do estudo, surgiram dúvidas teóricas de diversos tipos. Muitos dos docentes do Departamento de Medicina Preventiva estiveram sempre abertos à discussão e orientação, permitindo a superação de muitas dificuldades. Aos professores Hillegonda Maria Dutilh Novaes, Júlio Litvoc, Lilia Blima Schraiber, Luiz Augusto Marcondes Fonseca, Nelson da Cruz Gouveia, Paulo Rossi Menezes gostaria de manifestar meus agradecimentos.

Ao Ivaldo Olímpio da Silva, pelo importante auxílio no gerenciamento do banco de dados e análise dos resultados.

Ao Dr. Roberto Mendes Fernandes, do Ministério da Saúde, pela disponibilização de arquivos de registro de declarações de óbitos e orientação sobre utilização das informações que viabilizaram a realização das principais análises do estudo.

À Dra. Marli Bueno da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo e ao Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Classificação Internacional das Doenças em Português, nas pessoas das professoras Cássia Maria Buchalla e Maria Helena Prado de Mello Jorge, pelas informações e esclarecimentos que permitiram a superação de problemas encontrados no decorrer do estudo.

Ao Dr. Mauro Taniguchi, do PRO-AIM, pelas informações que permitiram esclarecer dúvidas sobre o sistema de informações de mortalidade do município de São Paulo.

À Reitoria da Unisantos e às professoras Luzana Mackevicius Bernardes e Rosa Maria Ferreiro Pinto, pela confiança e apoio ao trabalho desenvolvido na Universidade Católica de Santos, maior determinante na decisão de prosseguir na carreira docente.

A minha filha Gabriela, presente, com amor, em todas as coisas que faço.

À minha esposa Luciana, pelo auxílio na análise dos dados estatísticos e por manter a minha paixão pela vida, o que se refletiu no entusiasmo com que me dediquei a este trabalho.

SUMÁRIO

Lista de siglas

Lista de tabelas

Lista de figuras

Resumo

Summary

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. A Declaração de Óbito (DO) e a classificação de doenças.....	5
1.2. O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM).....	7
1.3. A importância e as limitações das informações de mortalidade.....	10
1.4 A qualidade das estatísticas de mortalidade.....	12
1.4.1. A confiabilidade dos dados da DO.....	13
1.4.2 Estudos sobre a confiabilidade das informações de causa de morte.....	15
1.4.3. Preenchimento inadequado da causa de morte na DO.....	17
1.5. Óbitos por causas externas.....	19
1.6. Necropsia.....	20
1.7. Justificativa.....	22
2. OBJETIVOS.....	24
3. MÉTODOS.....	25
3.1. Fonte de dados.....	25
3.2. Grupos de municípios estudados.....	25

3.3. Variáveis existentes na DO que podem influenciar na classificação da causa de óbito.....	26
3.4. Estudo da tendência temporal da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.....	28
3.5. Necropsias realizadas por interesse científico nos SVOs de maior porte do Estado de São Paulo.....	29
3.6. Resolutividade dos SVOs e Institutos Médicos Legais (IMLs) e a efetividade das necropsias.....	30
3.7. Comparação entre SVO do Guarujá e os demais SVOs do Estado de São Paulo.....	31
3.8. A influência do perfil de mortalidade na classificação do óbito como de causa mal definida.....	32
3.9. Mortalidade por causa mal definida segundo município de ocorrência do óbito.....	33
3.10. Óbitos atestados pelos SVOs em municípios sem SVOs cadastrados no Serviço de Verificação de Óbitos do Interior (SVOI).....	34
3.11. Mortalidade por causa mal definida no Brasil.....	37
3.12. Qualidade do preenchimento da DO.....	37
3.13. Aplicativos utilizados.....	42
4. RESULTADOS.....	44
4.1. Variáveis existentes na DO que podem influenciar na classificação dos óbitos como de causa mal definida.....	44

4.2. Estudo da tendência temporal dos óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte...	62
4.3. Importância da necropsia na classificação dos óbitos por causa mal definida.....	68
4.4. Necropsias realizadas por interesse científico nos SVOs.....	69
4.5. Resolutividade dos SVOs e dos IMLs.....	71
4.6. Diagnóstico da causa de morte nos SVOs do Estado de São Paulo e do Guarujá.....	77
4.7. Mortalidade proporcional no Estado de São Paulo segundo capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID).....	81
4.8. Padronização da mortalidade por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.....	83
4.9. Óbitos por município de ocorrência.....	87
4.10. SVO como atestante em municípios sem SVOs credenciados pelo SVOI.....	92
4.11. Mortalidade por causa mal definida no Brasil.....	94
4.12. Qualidade do preenchimento da DO no Estado de São Paulo.....	98
4.13. Qualidade do preenchimento da DO em hospitais no país e nos Estados.....	99
4.14. Qualidade do preenchimento da DO nos Estados em óbitos domiciliares.....	100

4.15. Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte e nos SVOs e nos IMLs das capitais brasileiras.....	102
5. DISCUSSÕES E CONCLUSÕES	104
5.1. Idade e mortalidade por causa mal definida.....	106
5.2. Avaliação do critério de definição de causas mal definidas pelo primeiro médico a avaliar a causa de morte.....	107
5.2.1. Necropsias realizadas fora dos SVOs e dos IMLs.....	107
5.2.2. Necropsias por interesse científico realizadas em SVOs.....	108
5.2.3. O efeito da exclusão das mortes por causa externa na estimativa do percentual de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico a avaliar a causa de morte.....	109
5.3. Variáveis existentes na DO que influenciam na freqüência de classificação dos óbitos como de causa mal definida pelo primeiro médico a avaliar a causa de morte.....	111
5.3.1. Os óbitos segundo o local de ocorrência.....	111
5.3.2. Assistência médica.....	112
5.3.3. Cirurgia e exames.....	114
5.3.4. Atestantes.....	115
5.3.5. Escolaridade e raça.....	116
5.4. Análise da mortalidade por causa mal definida por município de residência e por município de ocorrência.....	117
5.5. Reclassificação dos casos de óbito por causa mal definida.....	120

5.6. Comparação entre os diagnósticos feitos pelo SVO do Guarujá e demais SVOs do Estado de São Paulo.....	125
5.7. Resolutividade dos SVOs e dos IMLs.....	128
5.8. Fatores explicativos para o aumento da proporção de óbitos de causa mal definida pelo o primeiro médico a avaliar a causa de morte.....	131
5.8.1 Outras hipóteses explicativas para o aumento da proporção de óbitos de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador.....	134
5.9. Diferenças entre as áreas com e sem SVOs.....	141
5.10. Qualidade de preenchimento das DOs no Estado de São Paulo.....	142
5.11. Mortalidade por causa mal definida no Brasil.....	143
5.12. Limitações do estudo.....	144
5.13. Contribuições para a discussão das diretrizes para a diminuição da mortalidade por causas mal definidas.....	147
5.13.1. O primeiro médico avaliador da causa de morte.....	147
5.13.2. Rede de Serviços de Verificação de Óbito.....	150
5.13.3. Os Institutos Médicos Legais.....	154
5.13.4. Novo modelo de fluxo de preenchimento das DOs.....	155
Referências bibliográficas.....	165
Anexo I.....	180
Anexo II.....	181

LISTA DE SIGLAS

CBCD – Centro Brasileiro de Classificação de Doenças

CFM – Conselho Federal de Medicina

CID – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

CID-9 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 9ª revisão.

CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10ª revisão.

Datasus – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DO – Declaração de óbito.

GBD – Global Burden of Disease

HCUSP – Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

IML – Instituto Médico Legal

IMLVO – Instituto Médico Legal e de Verificação de Óbitos

MPCMD – Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida

OMS – Organização Mundial da Saúde

PMACM – Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte

PRO-AIM – Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

SVOC – Serviço de Verificação de Óbitos da Capital

SVOI – Serviço de Verificação de Óbitos do Interior

SVS – Secretaria de Vigilância à Saúde

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do número de óbitos e percentual de casos classificados como de causa mal definida segundo a faixa etária. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	44
Tabela 2 – Distribuição do número de óbitos e percentual de classificação como de causa mal definida pelo PMACM, segundo a faixa etária. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	47
Tabela 3 – Distribuição da mortalidade proporcional por causa mal definida segundo o sexo. Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e município do Guarujá. 1980 e 2002.....	48
Tabela 4 – Distribuição do número de óbitos segundo o local de ocorrência e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002.....	49
Tabela 5 – Distribuição do número de óbitos segundo a variável assistência médica da Declaração de Óbito e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 – 2002.....	51
Tabela 6 – Distribuição do número de óbitos segundo a realização de cirurgia que confirmou o diagnóstico e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002..	54

Tabela 7 – Distribuição do número de óbitos segundo a realização de exames que confirmaram o diagnóstico da causa de morte e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002.....	55
Tabela 8A – Distribuição do número de óbitos segundo o tipo de atestante e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 – 2002.....	57
Tabela 8B – Distribuição do número de óbitos segundo o tipo de atestante e percentual de causas mal definidas por estrato. Óbitos por município de residência. Municípios com e sem SVO. 1980 – 2002.....	58
Tabela 8C – Distribuição do número de óbitos segundo tipo de atestante e percentual de causas mal definidas por estrato. Óbitos por município de residência. Município do Guarujá. 1980 – 2002.....	59
Tabela 9 – Distribuição do número de óbitos e percentual de causas mal definidas segundo o nível de escolaridade. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 – 2002.....	61
Tabela 10 – Distribuição do número de óbitos segundo variáveis selecionadas. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	68
Tabela 11 – Percentual de casos atestados como de causa mal definida total e após necropsias. Institutos Médicos Legais e Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	71

Tabela 12 – Percentual de necropsias realizadas, efetividade da necropsia e proporção de óbitos de causa mal definida em relação ao total de óbitos atestados. Serviços de Verificação de Óbitos e Institutos Médicos Legais do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	73
Tabela 13 – Distribuição de casos atestados e necropsias informadas como realizadas pelo IML segundo grupo de causas externas. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	75
Tabela 14 – Proporção de necropsia entre casos de óbito atestados e percentual de causas mal definidas nos SVOs e nos IMLs da Baixada Santista e do Município do Guarujá. 1980 – 2002.	76
Tabela 15 – Mortalidade proporcional segundo capítulo da CID-9. Estado de São Paulo. 1980, 1995 e 2002.....	82
Tabela 16 – Número e percentual de óbitos de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte cuja causa foi esclarecida pelo SVO/IML e os que tiveram classificação final como causa mal definida após necropsia ou sem realização do procedimento. Municípios com SVO. 1980 e 2002.....	84
Tabela 17 – Número de óbitos por causa, número e percentual de casos esclarecidos pelo SVO/IML e casos mal definidos na classificação final. Municípios com SVO do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	85
Tabela 18 – Proporção padronizada de óbitos de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios com SVO do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	86

Tabela 19A – Distribuição do número de óbitos segundo municípios de residência e ocorrência e percentual de invasão e evasão de óbitos. Estado de São Paulo e Baixada Santista. 1980 - 2002.....	87
Tabela 19B – Distribuição do número de óbitos segundo municípios de residência e ocorrência e percentual de invasão e evasão de óbitos. Municípios com e sem Serviço de Verificação de Óbitos. 1980 - 2002.....	88
Tabela 20 – Distribuição de variáveis selecionadas da DO nos municípios com e sem SVO, por local de residência e ocorrência e nos pacientes residentes na área sem SVO que morreram na área com SVO. 2002.....	90
Tabela 21 – Número de óbitos e mortalidade proporcional por causa mal definida em municípios da Baixada Santista segundo local de residência e ocorrência. 2002.....	91
Tabela 22 – Distribuição do número de óbitos hospitalares segundo tipo de atestante, e percentual de causas mal definidas nos municípios que encaminharam 50 casos ou menos para os SVOs. 1980 e 2002.....	93
Tabela 23 – Percentual de óbitos segundo o local de ocorrência e percentual de causas mal definidas por estrato. Brasil. 1980, 1990, 1995 e 2002. Óbitos por município de residência.....	96
Tabela 24 – Mortalidade proporcional por causa mal definida, incluindo causas externas, segundo a unidade da Federação. 1980 e 2002.....	97
Tabela A – Número de necropsias realizadas no SVO da Capital. 1980 - 2002.....	180

Tabela A1 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Brasil. 1980 e 2002.....	181
Tabela A2 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.....	182
Tabela A3 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio Grande do Sul. 1980 e 2002.....	183
Tabela A4 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Paraná. 1980 e 2002.....	184
Tabela A5 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Santa Catarina. 1980 e 2002.....	185
Tabela A6 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio de Janeiro. 1980 e 2002.....	186
Tabela A7 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Espírito Santo. 1980 e 2002.....	187
Tabela A8 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Minas Gerais. 1980 e 2002.....	188

Tabela A9 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Acre. 1980 e 2002.....	189
Tabela A10 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Alagoas. 1980 e 2002.....	190
Tabela A11 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Amazonas. 1980 e 2002.....	191
Tabela A12 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Amapá. 1980 e 2002.....	192
Tabela A13 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Bahia. 1980 e 2002.....	193
Tabela A14 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Ceará. 1980 e 2002.....	194
Tabela A15 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Distrito Federal. 1980 e 2002.....	195
Tabela A16 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causa mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Goiás. 1980 e 2002.....	196

Tabela A17 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Maranhão. 1980 e 2002.....	197
Tabela A18 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Mato Grosso do Sul. 1980 e 2002.....	198
Tabela A19 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência de óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Mato Grosso. 1980 e 2002.....	199
Tabela A20 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Pará. 1980 e 2002.....	200
Tabela A21 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Paraíba. 1980 e 2002.....	201
Tabela A22 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Pernambuco. 1980 e 2002.....	202
Tabela A23 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Piauí. 1980 e 2002.....	203
Tabela A24 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio Grande do Norte. 1980 e 2002.....	204

Tabela A25 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rondônia. 1980 e 2002.....	205
Tabela A26 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Roraima. 1980 e 2002.....	206
Tabela A27 – Distribuição do número de óbitos e proporção de causas mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Sergipe. 1980 e 2002.....	207
Tabela A28 – Proporção de óbitos por causa mal definida, percentual de óbitos atestados e óbitos por causa mal definida nos IMLs e SVOs e percentual de óbitos por causa mal definida segundo primeiro médico avaliador da causa de morte nas capitais do país. 1980 e 2002.	208
Tabela A29 – Proporção de óbitos por causa mal definida, percentual de óbitos atestados e óbitos por causa mal definida nos IMLs e SVOs e percentual de óbitos por causa mal definida segundo primeiro médico avaliador da causa de morte nas capitais do país. 1980 e 2002.	209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mortalidade proporcional por causa mal definida. Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Guarujá. 1980 - 2002.....	23
Figura 2 – Mortalidade proporcional bruta e padronizada por faixa etária por causa mal definida. Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Guarujá. 1980 – 2002.....	46
Figura 3 – Mortalidade proporcional por causa mal definida e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios com Serviço de Verificação de Óbitos. 1980 – 2002.....	63
Figura 4 – Mortalidade proporcional por causa mal definida e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios sem Serviço de Verificação de Óbitos. 1980 – 2002.....	63
Figura 5 – Mortalidade proporcional por causa mal definida e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Baixada Santista 1980 – 2002.....	64
Figura 6 – Mortalidade proporcional por causa mal definida e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Guarujá. 1980 – 2002.....	65
Figura 7 – Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios com e sem Serviço de Verificação de Óbitos, Baixada Santista e Guarujá. 1980 – 2002.....	66

Figura 8 – Mortalidade proporcional por causa mal definida e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Estado de São Paulo. 1980 - 2002.....	67
Figura 9 – Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios com e sem Serviço de Verificação de Óbitos e municípios com Serviço de Verificação de Óbitos descontando necropsias de óbitos do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. 1980 – 2002.....	70
Figura 10 – Proporção de diagnóstico de causa de morte segundo capítulo da CID-10. Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de São Paulo e Guarujá. Média 2000 – 2002.....	77
Figura 11 – Proporção de diagnósticos de causa de morte segundo grupos de doenças. Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de São Paulo e Guarujá. Média 2000 – 2002.....	78
Figura 12 – Coeficiente de mortalidade por infarto do miocárdio em maiores de 20 anos, padronizado por idade. Estado de São Paulo, Guarujá, outros municípios da Baixada Santista e município de São Paulo. 1980 – 2002.....	80

RESUMO

Introdução: A proporção de óbitos classificados como de causa básica mal definida é um dos principais indicadores da qualidade das estatísticas de mortalidade, de grande importância na avaliação da situação e na orientação das políticas de saúde. Estudos preliminares encontraram uma evolução temporal discrepante na comparação da mortalidade proporcional por causa mal definida no Brasil, no Estado de São Paulo, na Baixada Santista e no Município do Guarujá. Este estudo foi realizado com o objetivo de tentar compreender tais diferenças.

Métodos: A evolução temporal da proporção de óbitos por causa mal definida foi analisada no período de 1980 a 2002, dividindo-se o Estado de São Paulo em grupos de municípios com e sem o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) e a Baixada Santista. Além da mortalidade proporcional, a classificação do óbito por causa mal definida foi estudada com base no que se convencionou chamar de “primeiro médico” a avaliar a causa de morte. Ou seja, o profissional que preenche a Declaração de Óbito ou encaminha o caso ao SVO ou ao Instituto Médico Legal (IML). Excluí os médicos do SVO e do IML que preenchem a declaração. A qualidade do preenchimento foi avaliada nos óbitos ocorridos em hospitais e em domicílios, baseada nas informações do tipo de atestante.

Resultados: Observou-se um aumento na proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte em todas as áreas do Estado de São Paulo. Em 1980, na Baixada Santista, a mortalidade proporcional por causa mal definida (MPCMD) era muito baixa, pois mais de 90% dos casos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte eram encaminhados aos IMLs da região ou ao SVO do Guarujá, onde a maioria dos casos

era reclassificada para óbito de causa definida sem a realização de necropsia. A partir de 1984, progressivamente, os casos deixaram de ser encaminhados aos IMLs e passaram a ser classificados como de causa mal definida, com aumento da mortalidade proporcional de mais de nove vezes. A MPCMD no Estado de São Paulo manteve-se estável no período analisado em virtude do aumento da proporção de óbitos em serviços de saúde e de realização de necropsias. No Brasil, onde se observou uma queda de 36,4% da MPCMD, pode-se atribuir ao aumento dos óbitos hospitalares mais de 50% da redução desse indicador. O aumento do encaminhamento dos casos aos SVOs e aos IMLs foi fator importante na redução da mortalidade por causa mal definida nos óbitos domiciliares. Na Baixada Santista, no Estado de São Paulo e nos óbitos hospitalares do país, verificou-se uma piora na qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito.

Conclusão: Apesar da melhoria dos recursos diagnósticos, observou-se no período estudado uma piora na qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito no Estado de São Paulo e nos óbitos hospitalares do país. Para enfrentar o problema da elevada mortalidade proporcional por causa mal definida, sugere-se discutir o modelo do fluxo de preenchimento das declarações de óbito, com redefinição das atribuições dos SVOs e dos IMLs.

SUMMARY

Introduction: The proportion of deaths classified as due to ill-defined causes is one of the major indicators of the quality of mortality statistics, and is of great value for evaluating and orienting public policies. Preliminary studies indicate discrepant time trends in the evolution of the proportion of deaths due to ill-defined causes between Brazil as a whole, the state of Sao Paulo, the *Baixada Santista* region, and the municipality of Guarujá. The present study was designed as an attempt to understand these discrepancies.

Methods: We analyzed the temporal evolution in the proportion of deaths due to ill-defined causes between 1980 and 2002, dividing the state of Sao Paulo into three groups of municipalities: those with Death Verification Service (DVS), those without DVS, and those located in the *Baixada Santista*. In addition to proportional mortality, we also studied the classification of ill-defined deaths based on what was defined as the “first physician” to evaluate cause of death. This consisted either of the professional who completed the Death Certificate or who referred the case to the DVS or medical examiner. This definition excludes any DVS or Medical Examiner physicians who filled certificates. The quality of the information in the certificate was evaluated for deaths occurred in hospitals and at home based on information on the type of physician.

Results: There was an increase in the proportion of deaths due to ill-defined causes as defined by the first physician to evaluate cause of death in all areas of the State of Sao Paulo. In 1980, in the *Baixada Santista*, proportional mortality due to ill-defined causes (PMIDC) was very low, with over 90% of cases considered as due to ill-defined causes by the first physician being referred to the region’s Medical

Examiners or to the Guarujá DVS, where the majority of cases was assigned to a defined cause without need for autopsy. Beginning in 1984, the number of cases referred to Medical Examiners began to fall, leading to a 9-fold increase in PMIDC. PMIDC in the State of Sao Paulo remained stable throughout the period as a consequence of the increase in the proportion of autopsies and of deaths occurred within healthcare facilities. In the country as a whole, there was a 36.4% decrease in PMIDC, of which more than 50% can be attributed to the increase in the number of hospital deaths. Increased referral of cases to DVSs and medical examiners was an important factor in the reduction of mortality due to ill-defined causes among at-home deaths. The quality of information in Death Certificates decreased in the *Baixada Santista*, in the State of Sao Paulo, and among hospital deaths in Brazil as a whole.

Conclusion: Despite improvements in diagnosis, quality of information in Death Certificates decreased during the studied period in the State of Sao Paulo and among hospital deaths in the country as a whole. In order to tackle the issue of high proportional mortality due to ill-defined causes, we suggest a reevaluation of the flow of information in Death Certificates, with a redefinition of the role of medical examiners and DVSs.

1. Introdução

A contagem de população era uma prática na antiga época dos gregos, egípcios, romanos, hebreus e chineses. No ano 100 da Era Cristã, em Roma, as declarações de nascimento e de morte eram obrigatórias.^{1,2,3,4} A finalidade da contagem populacional era administrativa, política e econômica.²

Os objetivos das contagens populacionais foram se alterando ao longo da história; ⁵ no século X, em alguns califados árabes, eram coletadas informações sanitárias além das demográficas.¹

O termo “Estatística” parece ter sido utilizado pela primeira vez em 1589 pelo historiador italiano Girolamo Guilini.⁶ Segundo outro autor, “Estatística” foi um neologismo criado no século XVII por Hermann Conring, médico e cientista político alemão, referindo-se ao conjunto de atributos de uma nação.¹

No século XVII, William Petty, médico e economista, cria a aritmética política, que pretendia conhecer dados sobre a população e suas doenças, e propõe a lista de óbitos, que deveria ser utilizada para cálculo de médicos necessários na Inglaterra.^{1,7} Em 1750, Gottfried Achenwall emprega pela primeira vez o termo “Estatística” com um sentido numérico.¹

John Graunt foi o primeiro a elaborar estatísticas de mortalidade por causa, em 1662.^{8,9} Na obra “Natural and Political Observations Mentioned in a Following Index, and Made upon the Bills of Mortality”, Graunt enumera 82 causas de morte com base em listas produzidas pelas paróquias da cidade; demonstra a regularidade de certos fenômenos vitais antes atribuídos ao acaso, como o maior número de nascimentos de crianças do sexo masculino; alto coeficiente de mortalidade nos

primeiros anos de vida; maior mortalidade no sexo masculino; variação das taxas de mortalidade de acordo com as estações do ano; e excesso de mortalidade na cidade em relação ao campo.¹⁰

No século XVIII, alguns países da Europa publicaram leis que obrigavam o registro de nascimentos, mortes e casamentos e a elaboração periódica de listas de mortalidade. Essas leis foram inspiradas no movimento da polícia médica nascido na Alemanha, com Frank e Mai, que ressaltava a importância da estatística vital para entender o comportamento das populações e de suas doenças, visando a manter e a promover a saúde.^{5,8}

William Farr, em 1839, cria um registro anual de mortalidade e morbidade para a Inglaterra e o País de Gales, institucionalizando o sistema de informações de saúde.¹¹ Em 1885, Farr publica um livro sobre estatísticas vitais, expressando a preocupação na relação entre os aspectos sociais e a saúde; aborda assuntos como a relação entre as taxas de nascimentos e de mortes, e as possibilidades de prolongamento da vida humana, a relação entre o saneamento e a mortalidade e a relação entre a situação econômica e a mortalidade.¹² Outra contribuição de Farr foi a descrição das leis das epidemias: a ascensão rápida no número de casos no início, lenta até o ápice e a queda rápida após o ápice.¹³

O desenvolvimento da Estatística que ocorria principalmente na Europa alcançou os Estados Unidos, onde epidemias existentes no país geravam a necessidade de conhecer a realidade de saúde com a finalidade de buscar soluções. Em 1804, foi criado o cargo de inspetor sanitário e, em 1853, foi aprovada uma lei que regulamentava o registro de eventos vitais.⁷

No Brasil colonial, os levantamentos demográficos tinham objetivos restritos (militares e eclesiásticos), com recenseamento de apenas parte da população.¹⁴

A necessidade de registro de eventos vitais passa a ganhar importância com a ocorrência de epidemias, e despontam as iniciativas, no final do século XVII, de implantação desses registros nos governos de Pernambuco e da Paraíba.^{14,15}

Em 1829, é fundada a Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro; a Comissão de Moléstias Reinantes dessa Sociedade organiza as primeiras tabelas demográfico-sanitárias e os quadros de óbitos.¹⁵

Em 1851, o governo imperial regulamenta o registro civil nacional; essa atividade era realizada pela igreja, existindo dificuldades para registro de não - católicos. As tentativas de institucionalização dos registros encontraram resistência da Igreja, que auferia renda por essa atividade, ficando a reforma cartorária adiada para a República.¹⁶

O decreto imperial número 9886, de 1888, regulamenta o registro de nascimentos, casamentos e óbitos no Rio de Janeiro, tornando o Atestado de Óbito obrigatório. No entanto, somente com o decreto 680, de 1891, assinado por Deodoro da Fonseca, houve a padronização com um formulário único, incluindo informações sobre sexo, estado civil, causa mortis e outras. O texto legal desse decreto justifica essa medida como importante instrumento para a administração sanitária. Embora o decreto tivesse validade apenas para o Distrito Federal, provocou diversas críticas da corporação médica, que questionava principalmente os aspectos éticos, uma vez que a revelação da causa mortis contrariava o segredo profissional definido pela legislação vigente na época.¹⁷

No final do século XIX, são publicados estudos de estatística vital na Gazeta Médica da Bahia, descrevendo as mortes segundo sexo, idade, raça, causa de morte, profissão e outras variáveis.¹⁸

No início do século 20, torna-se crescente a necessidade de instituir um documento único, padronizado, que permitisse a coleta de informações mais precisas e que pudesse dar novas respostas à sociedade: as estatísticas de mortalidade deveriam fornecer, além do número de mortes, conhecimentos “do que” e “por que” as pessoas morriam. Naquela época, já se discutia a dificuldade provocada pelas dúvidas reinantes entre os conceitos de causa básica e causa direta da morte. O que se propunha eram a alteração e a unificação dos atestados de óbito.¹⁸

Uma Comissão da Liga das Nações, em 1925, elabora e propõe que todos os países utilizassem um modelo único de atestado de óbito.¹⁹ Na Conferência Internacional para a Sexta Revisão da Classificação Internacional de Doenças, em 1948, a Organização Mundial de Saúde propõe modelo internacional de atestado de óbito, que passa a ser implantado na maior parte dos países a partir de 1950.⁴

O Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde, do Ministério de Educação e Saúde publicou em 1944 o primeiro Anuário Bioestatístico, com dados de mortalidade relacionados à causa de óbito, referente aos anos de 1929 e 1932 nas capitais brasileiras.²⁰ Em novembro de 1975, o Ministério da Saúde adotou o impresso único para a Declaração de Óbito (DO) para todo o território nacional, tendo como meta a implantação de um Sistema Nacional de Informação.⁴ O sistema possui base de dados a partir de 1979; o Anuário “Estatísticas de Mortalidade – Brasil” vem sendo publicado desde 1977.²⁰

1.1. A Declaração de Óbito e a classificação de doenças

Graunt, ao elaborar as listas de mortalidade pela causa, já apontava a dificuldade de definir a principal causa que provoca a morte, comentando a diferença entre morrer de uma doença e morrer com uma doença.^{9,21}

Vários sistemas de classificação das doenças surgiram na história, quase todas com pequena aceitação. O único sistema implantado, na prática, era o de Cullen, na Inglaterra e no País de Gales.⁵

Em estudo sobre a mortalidade por doença pulmonar dos mineiros, Farr, em meados do século XIX, concluiu que, para fins estatísticos, era melhor agrupar todas as doenças que se referiam ao trato respiratório em “doenças pulmonares”, uma vez que existiam diferentes nomes para as mesmas patologias.²² Concluiu que era necessário classificar as doenças de forma sistemática, utilizando nomenclatura adequada.

“A vantagem de uma nomenclatura estatística adequada, embora imperfeita, é tão óbvia, que é surpreendente que não tenha merecido atenção nas Listas de Mortalidade. Muitas doenças têm sido registradas com três ou quatro nomes diferentes. Alguns nomes têm sido utilizados para diferentes doenças: nomes vagos e inconvenientes têm sido utilizados, complicações têm sido utilizadas em vez da causa básica em alguns casos. A nomenclatura tem tanta importância nessa área quanto o peso e a altura nas medidas das ciências físicas e deve ser definida sem demora.”²³

O primeiro Congresso Internacional de Estatística, em 1853, reconhece a importância de uma sistematização da nomenclatura das causas de óbito e solicita a Farr e Espine a elaboração de uma classificação das causas de morte. Os autores elaboraram uma lista de 139 doenças classificadas em cinco grupos, definindo inclusive a doença segundo a localização anatômica. Esse sistema não foi aceito de forma universal e o Instituto Internacional de Estatística, sucessor do Congresso

Internacional de Estatística, criou um comitê, sob a responsabilidade de Bertillon, para elaborar nova lista de causas de morte. Bertillon, obedecendo aos mesmos princípios da classificação de Farr e, sintetizando os sistemas de classificação, francês, inglês, alemão e suíço, cria um novo sistema, aceito pelo Instituto em 1893, que passou a ser usado por diversos países de Europa e América do Norte.²³

O instituto aceitou a proposta de revisão decenal da lista e a França sediou essas revisões até 1938, quando foi realizada a 5ª Revisão. A Organização Mundial da Saúde assumiu a coordenação das revisões e, em 1948, na 6ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças, são incluídas as doenças que não provocavam morte, e que constavam de listas paralelas, e aprovado o modelo internacional de Atestado de Óbito.²³

O Brasil adotou o modelo internacional do atestado de óbito em 1950, mas somente em 1976 o modelo é uniformizado para todo o país. Nesse mesmo ano é definido o fluxo das informações e a periodicidade dos dados a ser computados, definindo-se um subsistema de informação de mortalidade (SIM).²⁴

Ainda em 1976 foi criado o Centro Brasileiro de Classificação de Doenças (CBCD) com funções de tradução da Classificação Internacional de Doenças para a língua portuguesa, adaptar, publicar e divulgar as classificações que fazem parte da Família de Classificações Internacionais da Organização Mundial da Saúde (OMS) nos países de sua língua. É também função do CBCD assessorar os países no desenvolvimento e no uso de classificações relacionadas à saúde assim como todos os usuários das classificações da OMS. O CBCD é um dos nove centros colaboradores da OMS para a Família de Classificações Internacionais.²⁵

Desde a sua implantação o SIM foi gerenciado sucessivamente pelo Núcleo de Informática/ SG (75/76), pela Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística da Saúde (77), pela Divisão Nacional de Epidemiologia/Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (78/90) e pelo Centro Nacional de Epidemiologia. A partir de outubro de 2003, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) assume a responsabilidade como gestor do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).²⁶

1.2. O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Para orientar o preenchimento da Declaração de Óbito (DO), a Coordenação Geral de Análise de Informações de Saúde (CGAIS) preparou o Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de Óbito.²⁷

A DO é composta de nove blocos com 62 variáveis. Os formulários das DOs são distribuídos pelas Secretarias Municipais e Estaduais para as unidades notificadoras.

Os procedimentos e os fluxos do Sistema de Informação de Mortalidade são normatizados pelo Manual de Procedimentos do Sistema de Informação de Mortalidade²⁸ e pela Portaria nº 20 da Secretaria de Vigilância em Saúde, de 3 de outubro de 2003.²⁹

Em 1992, foi desenvolvido por técnicos da Fundação Nacional de Saúde/MS, e implantado nas Secretarias Estaduais de Saúde, um sistema destinado a microcomputadores que tornava obsoletas as Planilhas para Codificação da Declaração de Óbito, uma vez que os dados passaram a ser digitados diretamente para uma tela de entrada. Isso propiciou maior agilidade ao sistema, além de sua

descentralização para os Estados. Ainda com vistas a esses objetivos, a partir de 1994, passou a ser desenvolvido um novo módulo para o sistema, de modo a permitir a automatização da codificação das causas básicas com base nos diagnósticos lançados pelo médico no bloco “Atestado Médico” da DO. Esse módulo, que recebeu o nome de Seletor de Causa Básica (SCB), encontra-se já testado e em pleno funcionamento.

A continuidade da operação do SIM, com um maior volume de dados a cada ano e com o conseqüente crescimento do banco de dados, ocasionou uma lentidão no sistema. Com a detecção freqüente de problemas no programa, surgiu a necessidade de uma reformulação de todo o sistema, utilizando recursos tecnológicos mais modernos.²⁸

Em 1998, foi implantada uma nova versão da Declaração de Óbito (DO), acompanhada do desenvolvimento de um novo aplicativo informatizado e da elaboração de manuais para sua utilização, que entraram em vigor em 1999.²⁸

Os dados são coletados pelas Secretarias Municipais de Saúde, por meio de busca ativa nas Unidades Notificadoras. Depois de devidamente processados, revistos e corrigidos, são consolidados em bases de dados estaduais, pelas Secretarias Estaduais de Saúde. Essas bases são remetidas ao Departamento de Análise da Situação de Saúde (Dasis), da SVS, que as consolida, constituindo uma base de dados de abrangência nacional.^{28, 29}

A Declaração de Óbito é preenchida em três vias. O fluxo de cada via varia conforme o local do óbito, o tipo de óbito (natural ou não) e a condição do óbito com ou sem assistência médica. Uma das vias se destina às Secretarias Municipais ou Estaduais de Saúde, responsáveis pelo processamento da informação; a segunda via é

entregue pela família ao Cartório de Registro Civil para a emissão da Certidão de Óbito, que fica retida para procedimentos legais; a terceira via permanece na unidade notificadora para ser anexada à documentação médica pertencente ao falecido.^{28,29}

Ao receber as Declarações de Óbitos preenchidas, as Secretarias Municipais e Estaduais procedem à revisão do preenchimento em seus campos, quando alguns erros mais evidentes logo poderão ser detectados. Se estiverem em branco variáveis consideradas essenciais, sem uma explicação plausível, recomenda-se a devolução do documento para a unidade geradora, objetivando o preenchimento dos respectivos campos. A mesma rotina deverá ser seguida quando se tratar de erros de preenchimento, para as devidas correções.

A codificação das causas de morte deve ser feita por técnicos qualificados, não sendo aceitos sintomas e modos de morrer, como insuficiência cardíaca ou insuficiência respiratória. As inconsistências na classificação da causa de óbito devem ser solucionadas com o próprio médico que assinou a declaração de óbitos. As informações são digitadas em municípios que contam com sistema informatizado e encaminhadas para a Secretaria da Saúde dos Estados.²⁸

A Secretaria da Saúde dos Estados digita os dados de municípios que não possuem sistema informatizado, fazem a revisão da qualidade das informações e consolidam os dados, criando uma base de dados Estadual de mortalidade. Os dados são encaminhados ao Departamento de Análise da Situação de Saúde (Dasis), que faz a consolidação na Base Nacional de dados sobre Mortalidade, disponível para o público.²⁸

1.3. A importância e as limitações das informações de mortalidade

O Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial, do Banco Mundial de 1993, examina como a saúde humana, a política de saúde e o desenvolvimento econômico se influenciam mutuamente.³⁰

A análise da situação de saúde das populações contribui na definição de políticas públicas e na análise do impacto de intervenções.³¹

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS),

“As informações precisas sobre doenças e lesões, suas incidências, conseqüências, suas causas e tendências são mais do que nunca necessárias para subsidiar os formuladores das políticas de saúde. Em um contexto em que uma população, cada vez mais bem informada e reivindicativa, demanda aumento dos serviços de saúde e intervenções maiores do que os recursos disponíveis podem financiar, estes formuladores de políticas de saúde, cada vez mais necessitam avaliar o impacto dessas políticas, justificar a adoção das novas políticas e garantir que as informações estejam disponíveis para comparações entre os programas”³²

Medir o estado de saúde de uma população é uma tarefa complexa e a busca de indicadores com esse fim deve ser estimulada. A quantificação de variáveis populacionais é uma etapa importante e imprescindível, permitindo conhecer os principais agravos à saúde, bem como os grupos mais suscetíveis, as faixas etárias mais atingidas, os riscos mais relevantes e os mecanismos de controle para cada caso.¹

As estatísticas de mortalidade constituem elementos indispensáveis para a elaboração e análise dos principais indicadores de saúde.²⁴ Por ser a morte um evento único, com registro obrigatório por lei, existindo um fluxo bem definido de encaminhamento e centralização dos dados, acredita-se que os dados de mortalidade podem fornecer informações de melhor qualidade no diagnóstico de saúde em relação às informações de morbidade.¹²

As estatísticas de mortalidade já mostraram sua importância na formulação de hipóteses causais para diversos tipos de doença, em especial o câncer.³³

Os dados de mortalidade têm sido utilizados no estudo das desigualdades em saúde.³⁴

As estatísticas de mortalidade podem refletir a cobertura, a qualidade e a resolubilidade dos serviços de saúde. Como exemplo pode-se citar a mortalidade materna.³⁵

Como indicador indireto das condições de saúde da população, as estatísticas possibilitam identificar os grupos mais afetados, definindo os problemas prioritários e orientando os investimentos. As estatísticas de mortalidade servem de guia para a investigação em saúde e para avaliar as intervenções saneadoras.³⁶

Analisando a tendência dos coeficientes de mortalidade é possível identificar precocemente a mudança de padrão da ocorrência de uma doença a fim de permitir, em tempo oportuno, as medidas de controle pertinentes.¹

Uma das críticas mais comuns das estatísticas de mortalidade, como indicador da situação da saúde, se refere ao fato de elas fornecerem informações insuficientes sobre a real ocorrência das doenças de baixa letalidade ou não letais, como as doenças mentais, a cegueira e outras, que causam incapacidade.³²

Desde meados da década de 90, a OMS vem realizando esforços para desenvolver um método que combine as medidas de mortalidade e dos problemas de saúde não fatais. Essa iniciativa reconhece que os dados de mortalidade são insuficientes para realizar um diagnóstico de saúde que permita a melhor priorização das ações, que inclui as doenças não fatais que provocam incapacidade. Esse método foi chamado de Global Burden of Disease (GBD). Para a realização do GBD, um dos

pontos importantes é uma avaliação adequada e detalhada da mortalidade: a quantificação adequada dos óbitos por causa e faixa etária é muito importante na realização das estimativas de ocorrência das doenças que não são de registro obrigatório, em número e importância numérica maior que as de notificação compulsória.³²

A limitação decorrente da utilização exclusiva da causa básica nas estatísticas de mortalidade vem sendo superada por meio da elaboração de estatísticas de mortalidade segundo causas múltiplas.³⁷

As outras limitações apontadas para as estatísticas de mortalidade se relacionam à qualidade das informações descritas abaixo.

1.4. A qualidade das estatísticas de mortalidade

Em toda a história da estruturação das medidas de mortalidade como indicador de saúde, percebe-se a preocupação com a qualidade da informação do registro da causa de óbito. Graunt, no século XVII, já chamava a atenção para a qualidade dos dados da lista de óbitos.⁹

Farr, em meados do século XIX mostrou as deficiências das estatísticas vitais e os métodos necessários para melhorá-las, para que pudessem cumprir suas finalidades.^{7,12} Segundo aquele autor, a qualidade da informação depende do registro dos óbitos, da transmissão das informações e da qualidade do preenchimento dos atestados de óbito. Do ponto de vista do número de registros efetuados, a ocorrência de inúmeros sepultamentos sem o competente registro determina uma redução do

número de óbitos conhecidos (sub-registro), com as conseqüentes repercussões em todos os indicadores de saúde.²⁴

Estima-se que apenas 80% dos óbitos são registrados no país; o maior percentual de sub-registros ocorre nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.²⁴

Nas regiões Sul e Sudeste, onde o sub-registro de óbitos não é de importância significativa, os principais problemas da qualidade da informação se devem à qualidade do preenchimento dos atestados de óbito.^{12,38}

1.4.1. A confiabilidade dos dados da DO

As variáveis que compõem a DO utilizada no Brasil são classificadas em indispensáveis, essenciais e secundárias. Não são computados os óbitos cujos campos considerados indispensáveis (ano e tipo de óbito) não são preenchidos. As essenciais (sexo, idade, município de ocorrência, município de residência, causa básica e tipo de violência) são as mais utilizadas nos estudos de mortalidade.²⁴

Embora alguns estudos mostrem problemas de preenchimento em todos os itens existentes na DO, incluindo dados de identificação, a maior parte desses estudos aponta que o principal problema das estatísticas de mortalidade é o preenchimento da causa do óbito.^{37,38,39,40,41,42,43} Entre as doenças que contribuíram para a evolução até o óbito, a informação da causa básica de morte, que iniciou a sucessão de eventos mórbidos que conduziram diretamente à morte, é a mais importante.¹²

A menor fidedignidade da informação da causa de óbito está relacionada a erros de diagnóstico, diagnósticos incompletos e classificação do óbito como de etiologia mal definida.

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10) descreve as causas mal definidas como aquelas em que “não é possível chegar a um diagnóstico mais preciso, mesmo depois que todos os fatos que digam respeito ao caso tenham sido investigados”.⁴⁴ Elas estão reunidas no capítulo XVIII da CID-10.

As causas mal definidas são declaradas como sintomas, sinais, achados laboratoriais, ou como “causa indeterminada”, “causa ignorada” e “sem assistência médica”.⁴⁴

A proporção de óbitos classificados como de causa mal definida é tradicionalmente utilizada para avaliar a qualidade dos dados de mortalidade: quanto maior a proporção de causas mal definidas, menor é a exatidão das estatísticas de mortalidade.⁴⁵

No Brasil, apesar da diminuição nos últimos 25 anos, chegando a cerca de 14% em 2001, a proporção de óbitos por causa mal definida ainda é elevada;⁴⁶ em alguns países desenvolvidos essa proporção é menor que 1%.³² O Brasil é considerado pela OMS como possuindo sistema de informação de mortalidade de nível médio de qualidade.⁴⁷

Os diagnósticos incompletos são aqueles em que a classificação da causa básica é feita em categorias residuais dos capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID). O diagnóstico incompleto pode ser considerado como uma causa “mal definida” dentro dos capítulos das causas “bem definidas”. Como exemplos,

podem ser citadas: carcinomatose, neoplasia, insuficiência cardíaca, doença do coração, doença do aparelho respiratório, insuficiência renal, anomalia congênita etc. sem haver especificação do tipo de doença.^{8,9}

No Brasil, 14,2% das doenças do aparelho circulatório informadas como causa de morte correspondem a diagnósticos incompletos. No caso de neoplasias, esse percentual é bem menor, mostrando que a proporção de diagnósticos incompletos depende do tipo de doença.⁸

Os estudos existentes mostram que os diagnósticos incompletos prejudicam a confiabilidade dos dados para causas específicas, mas provocam alterações muito pequenas para as estatísticas feitas para grupos afins ou capítulos da CID.⁸

1.4.2. Estudos sobre confiabilidade das informações de causa de morte

O Centro Colaborador da OMS para os países nórdicos realizou trabalho sobre a validade das causas de morte em que informa a existência de mais de 200 trabalhos sobre o assunto.⁸ Algumas revisões discutem a bibliografia existente sobre o assunto.^{48,49}

Laurenti et al discutem a confiabilidade dos dados de mortalidade com base em extensa bibliografia.⁴⁸ As pesquisas de qualidade de preenchimento de causa básica de morte podem ser divididas em 4 grupos: 1) proporção das informações da DO comparadas com os dados clínicos e outros; 2) achados de autópsia como medida de exatidão dos diagnósticos; 3) diferenças na codificação da causa básica de morte; e 4) outros tipos de estudo da exatidão dos dados de mortalidade.

No primeiro grupo incluem-se os trabalhos que comparam as informações fornecidas pelos médicos na Declaração de Óbitos com as da DO refeita com base em outras informações: entrevista com o médico que atendeu o paciente; prontuários de serviços ambulatoriais e/ou hospitalares onde o paciente foi atendido; resultados de exames complementares; entrevista com a família; e resultado da necropsia.⁸

A investigação de casos classificados como de etiologia mal definida permite reduzir o número desses casos de forma significativa.^{50,51,52} Em um estudo conduzido no Brasil, mais da metade dos casos classificados como de causa mal definida foram reclassificados para causa bem definida. Os autores sugerem que o ganho de qualidade da informação decorre principalmente da melhor utilização do prontuário médico, apontando esta estratégia como de grande importância para a melhoria da qualidade das informações.⁵⁰

Alguns estudos indicam que existe subestimação da mortalidade por alguns tipos de causa, como mortalidade materna, aids, doenças mentais, suicídios e outras.^{53,54,55,56,57}

No segundo grupo, situam-se os trabalhos de Swartout e Webster⁵⁸, Pohlen & Emerson⁵⁹, entre outros. Esses estudos mostram taxas de concordância entre a DO e a necropsia variáveis, sendo muito maiores para algumas doenças (96% para tuberculose) e menores quando se consideraram todas as causas de óbito (45% ou mais).

No Brasil, existem poucos estudos do tipo citado. Uma investigação feita em hospital universitário do município de São Paulo mostrou concordância entre as duas fontes de 89,1%.⁶⁰ Outro estudo realizado no Hospital Universitário de Ribeirão

Preto, mostrou melhoria da concordância entre diagnóstico clínico e necropsia com realização de necropsia completa.⁶⁰

No terceiro grupo, cita-se o trabalho realizado pelo Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, que avaliou codificadores de 20 Estados brasileiros, com 61% de codificações consideradas corretas.⁶¹

No quarto grupo, encontra-se a coorte realizada por Barros⁶² e o estudo de Gittelsohn E Senning⁴⁹, que comparou as causas de óbito da DO com o registro em resumos de prontuários médicos, encontrando uma taxa de concordância de 72%. Estudo semelhante na Espanha encontrou concordância em 96% dos casos.⁶³

Poucos trabalhos comparam a qualidade de preenchimento da DO no Brasil e nos outros países. Estudo publicado em 1968 compara a fidedignidade da informação da causa de morte em 10 cidades da América Latina, uma dos Estados Unidos e uma da Inglaterra. Conclui que não existem grandes diferenças de qualidade na informação de causa de morte.⁶⁴

1.4.3. Preenchimento inadequado da causa de morte na DO

A Declaração de Óbito é uma atribuição do médico e, na ausência desse profissional, na localidade, pode ser feita por duas pessoas qualificadas que tiverem presenciado ou verificado a morte.⁶⁵ Nas mortes sem assistência médica, a DO deve ser preenchida pelos médicos do Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), onde esse existir, e pelos médicos do serviço público ou outro da localidade nos locais sem SVO. No caso das mortes violentas, a declaração deve ser preenchida pelos serviços médicos legais.⁶⁶

Vários fatores têm sido responsabilizados pela falta de confiabilidade na classificação da causa básica de morte: falta de informação disponível nos casos de morte sem assistência médica; qualidade do atendimento médico (incluindo existência de meios diagnósticos adequados); tempo que o médico classificador conhece o paciente; e acesso aos serviços de saúde.^{37,56,67}

A qualidade de formação do médico e a estrutura do sistema assistencial, que podem corroborar para o erro de diagnóstico, e a falta de conhecimento sobre o preenchimento do atestado de óbito podem implicar informação de causa de óbito errada ou de baixa qualidade. Como exemplo pode-se citar o paciente que falece por pneumonia e a causa básica de óbito é registrada como insuficiência respiratória.⁶⁸ Estudo publicado em 1998 mostra melhoria na qualidade de classificação das causas de óbito após treinamento dos profissionais médicos.⁶⁹

A organização da assistência médica no Brasil e a forma como a medicina se estrutura como prática, reduz o olhar médico para os fenômenos biológicos, em detrimento das dimensões subjetiva e social dos indivíduos, gerando desinteresse, padronização de procedimentos e dificuldades para se comunicar fora dos padrões automatizados.*

Uma das conseqüências dessa prática é a falta de motivação para preenchimento adequado da DO devido ao desconhecimento sobre a utilização das estatísticas de mortalidade.

* Campos GWS. A clínica do Sujeito: por uma clínica reformulada e ampliada. Mimeo, 1996/1997.

Outros fatores relacionados à profissão médica também têm sido apontados como potencialmente capazes de influenciar na qualidade do preenchimento da DO: a) medo de preencher um documento com profundas implicações jurídicas, pois se trata de prova legal da causa de morte da pessoa;⁷⁰ b) dificuldade de enfrentar situações de morte, vista também como a falência do cuidado e a tomada de consciência de sua finitude, são questões que o médico nem sempre está preparado para enfrentar.⁷¹

1.5. Óbitos por causas externas

Os óbitos por causas externas, causadas por acidentes ou violência, representam um grande problema de Saúde Pública, ocupando no Brasil o segundo lugar na ordenação dos principais grupos de causa de morte (excluindo-se as causas mal definidas), em 1998.⁷²

Por determinação legal, as DOs devem ser preenchidas pelo perito legista, geralmente após a realização de necropsia. Os casos com suspeita de morte violenta, mesmo em locais sem SVO, devem ser encaminhados para os serviços médicos legais.⁶⁶

Para o perito legista, o principal objetivo na determinação das circunstâncias da morte e da causa básica é a utilização das informações para fins judiciais.⁷³ Diversos autores apontam o excesso de diagnósticos incompletos de causa básica de morte por acidentes ou violência: os peritos legistas descrevem as lesões encontradas no exame necroscópico (politraumatismo, traumatismo crânio-encefálico, entre outras) sem assinalar o tipo de violência (acidentes, homicídios, suicídios etc.), e a

definição exata da causa básica (enforcamento, afogamento, agressão, e outras).^{74,75,76}

Alguns estudos do primeiro tipo descrito por Laurenti, mostraram que uma parcela dos casos classificados como de etiologia mal definida se devem a causas externas.^{50,77}

1.6. Necropsia

A necropsia é um instrumento há muito tempo considerado importante para o controle da atenção médica e qualidade das informações sobre mortalidade.⁷⁸

Estudo realizado em 1988 mostrou que os achados da necropsia, se diagnosticados antes da morte, poderiam implicar aumento de sobrevivência de 11% a 12% dos casos.⁷⁹ Outros estudos semelhantes mostraram que esse percentual seria de 21%.⁸⁰

Estudo publicado em 1994 mostra que 15% dos casos de câncer mais frequentes não eram diagnosticados antes da autópsia⁸¹ e outro estudo, de 1995, conclui que 34% dos casos de câncer com metástases não foram diagnosticados antes da autópsia.⁸²

A realização de necropsia e a observação pelos médicos que cuidavam dos pacientes era uma rotina nos hospitais de ensino na década de 60. Nos Estados Unidos, a legislação atual exige que pelo menos 15% dos óbitos ocorridos em hospitais de ensino sejam submetidos à autópsia, mas, entre 1991 e 1994, menos de 50% dos programas atingiram esse percentual.⁸³

A realização de autópsias vem diminuindo em diversos países nas últimas décadas.^{84,85,86,87} Nos Estados Unidos houve uma diminuição de 41% de necropsias em óbitos hospitalares para 10% entre as décadas de 60 e 90. Algumas razões foram levantadas para explicar essa queda: custo da necropsia, dificuldades para conseguir autorização da família graças à legislação existente ou implementada; descrença dos médicos no procedimento em razão dos avanços dos métodos diagnósticos; temor dos médicos com relação às possíveis medidas legais decorrentes de discrepâncias entre a causa da morte e o tratamento realizado.^{78,88} Inúmeros estudos, no entanto, mostram que a realização da necropsia é procedimento que permite uma melhor formação e aprimoramento do diagnóstico médico, sendo instrumento auxiliar na avaliação da qualidade da assistência médica.⁸⁹

Em virtude do papel da autópsia na melhoria da qualidade da informação da causa do óbito, a ampliação do número de SVOs é uma política do Ministério da Saúde.⁹⁰

Embora a necropsia forneça mais elementos para a determinação da causa de óbitos, melhorando a informação de causa básica de morte, muitas vezes os dados da necropsia não são suficientes para elaboração de uma lógica causal e o adequado preenchimento do atestado de óbito, sendo importante a disponibilidade de informações clínicas. A melhor forma de preencher o atestado de óbito é originada da união dos dados da necropsia e do prontuário, com as informações de qualidade.⁸

No Brasil, o Manual de Procedimentos do Sistema de Informação sobre Mortalidade²⁸ e a Resolução do Conselho Federal de Medicina⁶⁶ determinam que nos municípios com SVO, os casos de óbito sem assistência médica devem ser

encaminhados para o Serviço de Verificação de Óbitos, que fornecerá a Declaração de Óbito.

No Estado de São Paulo, a Lei nº 5.452, de 22 de dezembro de 1986, reorganiza os Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de São Paulo. Segundo essa lei, os oficiais de Registro Civil dos municípios onde haja Serviço de Verificação de Óbitos não registrarão atestados de óbito com moléstia mal definida, encaminhando os interessados ao SVO, que providenciará a necropsia.⁹¹

A Resolução 1081/82 do Conselho Federal de Medicina prevê que deverá ser solicitado consentimento ao paciente ou aos familiares nos hospitais, nas casas de saúde, nas maternidades e em outros estabelecimentos de saúde que internem pacientes, para a realização de necropsia.⁹²

1.7. Justificativa

As estatísticas de mortalidade constituem importante fonte de dados para identificar problemas de Saúde Pública, monitorar a evolução dos problemas de saúde, alocar recursos e realizar pesquisas científicas.

A qualidade da informação sobre a causa de óbito é de fundamental importância para a confiabilidade das informações de mortalidade. A proporção de óbitos classificados como de causa mal definida reflete a qualidade das estatísticas de mortalidade.

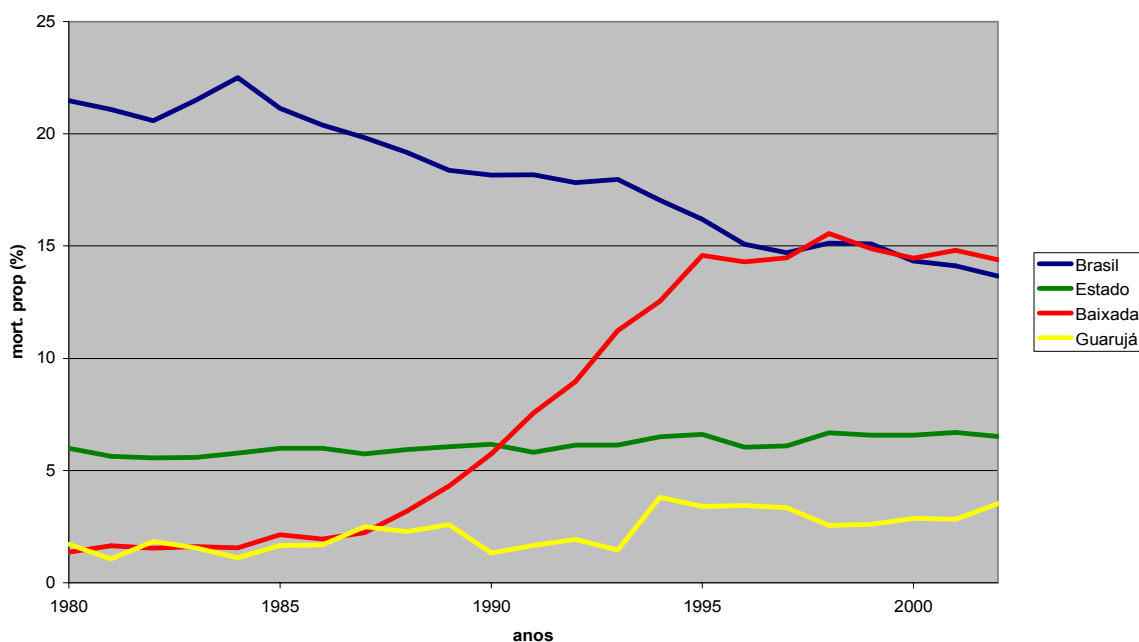
No Brasil, apesar da queda da mortalidade proporcional por causa mal definida nos últimos 20 anos, ela se encontra em patamares ainda elevados. Informações preliminares obtidas por meio da análise da mortalidade proporcional

por causa mal definida no Estado de São Paulo e na Baixada Santista, mostram que a tendência de queda da mortalidade proporcional por causa mal definida no país contrasta com a relativa estabilidade desse indicador no Estado de São Paulo e com uma inesperada elevação na Baixada Santista com grande aumento a partir de 1987 (2,2%), atingindo 14,6% em 1995 (gráfico 1).

Na Baixada Santista, o único município que conta com SVO é o Guarujá, onde os coeficientes de mortalidade proporcional por causa mal definida se mantêm estáveis nos últimos anos, em níveis inferiores aos encontrados para o total do Estado de São Paulo.

Planejou-se este estudo para investigar as possíveis causas determinantes das diferenças na evolução temporal da classificação desse tipo de causa de morte.

Figura 1 - Mortalidade proporcional por causa mal definida. Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Guarujá. 1980-2002.



2. Objetivos

1. Investigar as diferenças na evolução temporal da proporção de mortes diagnosticadas como de causa mal definida no Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Município do Guarujá entre 1980 e 2002.
2. Comparar o perfil do diagnóstico de causa básica de morte entre o SVO do Guarujá com outros do Estado de São Paulo.
3. Analisar a resolutividade dos Serviços de Verificação de Óbitos e os Institutos Médicos Legais.
4. Avaliar a qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito, entendida como os fatores médicos que influenciam a proporção dos óbitos classificados como de causa mal definida.

3. Métodos

3.1. Fonte de dados

O número de óbitos das áreas estudadas, utilizados para o cálculo de proporção de mortes por causa mal definida e outros indicadores, para os anos de 1980 a 2002, foram obtidos no banco de dados do Ministério da Saúde – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e nos arquivos de declaração de óbito disponíveis nesse endereço eletrônico.⁹³

3.2. Grupos de municípios estudados

Para avaliar a importância da realização de necropsia, na classificação dos óbitos como de causa mal definida, os municípios do Estado de São Paulo foram divididos em quatro grupos: grupo 1 - Municípios com SVO, exceto o Guarujá; grupo 2 - Municípios sem SVO ou sem informação sobre existência desse serviço, exceto a Baixada Santista; grupo 3 - Baixada Santista; grupo 4 – Município do Guarujá.

A classificação dos municípios com relação à existência do Serviço de Verificação de Óbitos nesses municípios foi baseada nas informações obtidas por meio do Serviço de Verificação de Óbitos do Interior (SVOI),⁹⁴ criado por legislação estadual de 1986, e coordenado pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto, e pelo Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC). Existem quatro SVOs credenciados no interior: em

Ribeirão Preto, em Taubaté, em Campinas e em São José do Rio Preto. No SVOC foram obtidas informações de existência de SVOs nos municípios de São Paulo, Osasco, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Diadema, Guarulhos e Mogi das Cruzes. Alguns municípios contam com Faculdades de Medicina que realizam necropsias apenas para casos internados em hospitais universitários, não atendendo à totalidade de casos do município. Na Baixada Santista, o Guarujá é o único município com SVO.

3.3. Variáveis existentes na DO que podem influenciar na classificação da causa de óbito

Algumas variáveis presentes nas DOs são indicadores indiretos da disponibilidade de informações que permitem o diagnóstico da causa de morte: local de ocorrência do óbito, a informação de ter recebido ou não assistência médica, o tipo de atestante que preencheu a DO, realização de exames complementares e cirurgias.

A alteração da proporção dessas variáveis poderia explicar variações na classificação de óbitos por causa mal definida. Para avaliar possível impacto na mortalidade proporcional por causa mal definida (MPCMD), a variação temporal dessas variáveis foi calculada para os anos de 1980, 1990, 1995 e 2002.

Outras informações, como escolaridade e raça podem refletir a desigualdade de assistência à saúde e influenciar na classificação dos óbitos como de causa mal definida. Foi analisada a variação temporal da proporção de óbitos por causa mal definida segundo o nível de escolaridade.

Informações como “raça” e “óbitos em outros serviços de saúde” somente foram incluídas na CID-10 e não puderam ser analisadas em todo o período de estudo.

Com relação à informação sobre assistência médica, a CID-10 inclui código R-98, sem assistência médica, inexistente na CID-9. O campo específico sobre óbito com ou sem assistência médica existe em todo o período.

A classificação do óbito como de causa mal definida pode ser influenciada pela distribuição etária. A distribuição etária dos óbitos e a proporção de classificados como de causa mal definida em cada faixa de idade foi analisada, nos anos de 1980 e 2002, no Estado de São Paulo. O possível efeito da distribuição etária na evolução temporal foi avaliado recorrendo-se à padronização da mortalidade proporcional por faixa etária, utilizando-se como padrão a distribuição etária dos óbitos no Estado de São Paulo em 1991. Embora não seja comum o cálculo de mortalidade proporcional padronizada (preferindo-se a padronização do coeficiente de mortalidade), nesse caso deu-se preferência a esse indicador, tendo em vista que o risco de classificação de um óbito como de causa mal definida é condicionado ao evento morte, não sendo possível falar em risco de morrer por causa mal definida. Para efeito prático, não existem grandes diferenças nos resultados, independentemente do indicador utilizado para a padronização. A padronização da mortalidade proporcional por faixa etária neste estudo, foi feita pelo método direto.⁹⁵

3.4. Estudo da tendência temporal da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

Os casos de óbitos classificados como de causa natural pelos SVOs e pelos IMLs (Institutos Médicos Legais) representam casos que foram classificados como de causa mal definida pelo médico que fez o encaminhamento a esses serviços. Os SVOs/IMLs mudam, na maioria dos casos, a classificação da causa de morte para bem definida e podem encobrir a real proporção de óbitos classificados como de causa mal definida, dificultando a análise de tendência e compreensão dos fatores determinantes do mau preenchimento da DO.

Os fatores que indicam disponibilidade de informação para classificação da causa básica do óbito, bem como os relacionados aos profissionais médicos que influenciam na classificação do óbito como de causa mal definida, incidem sobre o médico que encaminha os casos aos SVOs/IMLs e sobre os médicos que preenchem o atestado de óbito sem encaminhar os casos a essas instituições. Neste estudo, convencionou-se designar esses dois tipos de médico como “primeiro médico avaliador da causa de morte” (PMACM).

Os óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte (doravante designado como PMACM) seriam todos os casos encaminhados aos SVOs/IMLs e os classificados como de causa mal definida sem encaminhamento a esses serviços.

Neste estudo, foi feita a análise da tendência temporal das MPCMD e da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM nos municípios com e sem SVO, na Baixada Santista e no Estado de São Paulo em geral.

Para o Brasil, Estados e capitais, foi calculada a proporção de óbitos por causa mal definida (doravante também chamadas de mal definidas) pelo PMACM para os anos de 1980 e 2002.

A premissa de que os casos encaminhados para os SVOs/IMLs foram considerados como de causa mal definida pelo médico que fez o encaminhamento não vale para os óbitos por causas externas, em que a necropsia é obrigatória e, por esse motivo, os óbitos por essa causa foram excluídos da análise. Em todas as tabelas e gráficos apresentados neste estudo, foram excluídos os óbitos por causas externas (excetuando-se obviamente as tabelas em que as mortes por causas externas foram citadas).

Segundo o Ministério da Saúde, por ocasião da mudança da plataforma da base de dados sobre mortalidade, perderam-se os dados do campo atestante do ano de 1999, motivo pelo qual, a mortalidade por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador não pode ser calculada para este ano.

3.5. Necropsias realizadas por interesse científico nos SVOs de maior porte do Estado de São Paulo

As necropsias realizadas por interesse científico dentro dos SVOs podem superestimar a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM.

Para avaliar o possível impacto de necropsias realizadas por interesse científico nos três maiores SVOs do Estado de São Paulo, foram solicitadas

informações relacionadas à realização de autópsias por interesse científico ao SVOC e SVOs de Ribeirão Preto e de Campinas.

O efeito de óbitos ocorridos em hospitais universitários cuja necropsia foi realizada nos SVOs, foi estimado pelo estudo da evolução temporal da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM, subtraindo-se esses óbitos do total de casos atestados pelos SVOs.

3.6. Resolutividade dos SVOs e Institutos Médicos Legais (IMLs) e a efetividade das necropsias

Os óbitos cuja causa não foi esclarecida pelo PMACM são encaminhados para os SVOs e IMLs. É importante medir a resolutividade e a efetividade dessas instituições no esclarecimento das causas de morte e o impacto na MPCMD de modo a avaliar a necessidade de intervenção.

Entende-se por efetividade da necropsia a capacidade de esclarecer os casos encaminhados por terem sido classificados como de causa mal definida, independentemente do acerto da classificação da causa básica de morte.

A resolutividade dos serviços depende da proporção de casos em que foi realizada a necropsia, da efetividade do procedimento e da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida sem realização da autópsia.

Para analisar a resolutividade dos SVOs/IMLs, foram calculados os seguintes indicadores: proporção de casos classificados como de causa mal definida total e após necropsia em relação ao total de causas mal definidas no Estado de São Paulo; efetividade das necropsias; percentual de necropsias realizadas pelos SVOs e IMLs

em relação ao total de casos atestados por essas instituições; proporção de causas mal definidas sem realização de necropsia em relação ao total de casos em que esse procedimento não foi realizado.

A efetividade da necropsia nos IMLs depende da proporção de óbitos de causa externa. De modo a permitir essa avaliação, analisou-se o perfil de óbitos por causas externas de 1980 e 2002, segundo sub-grupos de causas externas, tendo como referência a divisão de causas externas de morte descritas pelo Ministério da Saúde.¹¹⁵

3.7. Comparação entre o SVO do Guarujá e os demais SVOs do Estado de São Paulo

O Serviço de Verificação de Óbitos do Guarujá foi criado em julho de 1979, funcionando nas mesmas instalações do Instituto Médico Legal (IML). Enquanto os profissionais do IML são contratados pelo Estado, os do SVO o são pelo município. A equipe municipal é composta por um médico e um auxiliar de necropsia. Os médicos trabalham em regime de plantão de 24 horas. Cinco médicos compõem o quadro, nenhum deles com especialização em Patologia e um deles com formação em Medicina Legal. Alguns casos do Hospital Santo Amaro, principal hospital do município, são encaminhados com documento que contém as informações clínicas. Não existe obrigatoriedade de preenchimento de ficha de encaminhamento com informações sobre o caso. Por intermédio de entrevista com familiares são coletadas outras informações. A necropsia somente é realizada quando o médico julga que não existem elementos para fixar um diagnóstico da causa de morte. No SVOC, que

realiza aproximadamente 65% das necropsias em casos de morte natural, no Estado de São Paulo, e segundo informações fornecidas pela direção, a necropsia é realizada na quase totalidade dos casos encaminhados para esclarecimento de causa de óbito, não sendo utilizado o mesmo critério do SVO Guarujá para a realização de necropsias.

Para a comparação do perfil de classificação de causa básica de óbito entre os SVOs do Guarujá e dos demais SVOs do Estado de São Paulo, com diferentes orientações quanto à realização de necropsias, foram calculadas as proporções de causa de óbito segundo capítulo da CID-10 e segundo as causas específicas de morte mais comumente classificadas pelos SVOs. Essa comparação foi realizada pela média dos anos de 2000 a 2002, anos recentes em que existe a informação do campo “atestante” nos arquivos do SIM do Ministério da Saúde.

Como exemplo do efeito das diferenças entre a classificação de óbitos pelo SVO do Guarujá e de outros SVOs, foi calculada a evolução temporal da mortalidade por infarto do miocárdio padronizada por faixa etária, pelo método direto, para o município do Guarujá, outros municípios da Baixada Santista, o Estado de São Paulo e o município de São Paulo.

3.8. A influência do perfil de mortalidade na classificação do óbito como de causa mal definida

Os estudos preliminares mostraram que a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM varia de acordo com a doença ou os grupos de doenças.

Para avaliar a possível influência do perfil de mortalidade na MPCMD recorreu-se à padronização da mortalidade proporcional por causa mal definida pelo PMACM entre os anos de 1980 e 2002 nos municípios com SVO. Essa padronização foi realizada pelo método direto.⁹⁵

Considerando-se as mudanças introduzidas pela CID-10 na estrutura dos capítulos de classificação das doenças, para efeito de comparação dos resultados, adaptou-se a estrutura de capítulos da CID-10 para a CID-9. Para isso os capítulos VI, VII e VIII da CID-10 foram reunidos em um único capítulo: doenças do sistema nervoso e órgãos do sentido, da mesma forma que a CID - 9. Não foi feita a correção para doenças imunitárias, que na CID-9 eram classificadas no capítulo das doenças endócrinas, passando, na CID-10, para capítulo das doenças do sangue. Acredita-se que em função do pequeno número de óbitos por essas causas, a distorção seja pequena.

3.9. Mortalidade por causa mal definida segundo o município de ocorrência do óbito

O estudo da mortalidade por causa mal definida pode ser feito segundo o município de ocorrência do óbito ou segundo o município de residência do paciente que evoluiu para o óbito.

No sentido de comparar os dois tipos de análise, foram calculadas as taxas de invasão e evasão de óbitos das áreas de estudo no ano de 2002. O efeito da evasão e invasão de óbitos foi analisado com base na distribuição de algumas variáveis da DO para as áreas com e sem SVO e para os indivíduos residentes na área sem SVO cujo

óbito ocorreu na área com SVO. A Baixada Santista, onde o saldo invasão/evasão era maior para o município de Santos, foi dividida em duas áreas, sendo calculadas, para ambas, as MPCMD pelos dois critérios de análise e também assumindo a premissa de que não houve invasão/evasão de óbitos. Nesse caso, a MPCMD foi calculada pelos óbitos segundo local de ocorrência (hospital, domicílio e outros). O total de óbitos por local de ocorrência de cada grupo, nesse cálculo, foi o total de óbitos de residentes nessas áreas. A proporção de óbitos por causa mal definida em cada um dos estratos de local de ocorrência utilizado foi o dos residentes da área estudada com exclusão dos óbitos que invadiram essa área.

3.10. Óbitos atestados pelos SVOs em municípios sem SVOs cadastrados no SVOI

Em razão da possibilidade de existência de SVOs não credenciados pelo SVOI no grupo considerado como sem SVO, esse grupo foi dividido em dois subgrupos visando a minimizar a possibilidade da existência de SVOs não credenciados em um dos subgrupos. A divisão nos subgrupos teve como base o número de necropsias atestadas por SVOs no ano de 2002.

Considerou-se improvável a existência de SVOs quando o número de casos atestados pelos SVOs era menor que dois casos por semana. Os diversos cortes não mudaram os resultados de forma marcante, optando-se por apresentar o ponto de corte de, no máximo, 50 necropsias atestadas por SVO por ano. O grupo em que, no ano de 2002, foram atestados 50 óbitos ou menos por SVO foi considerado como sem SVO, não credenciado pelo SVOI.

Nos dois subgrupos foi analisado o número de municípios que encaminharam casos para ser atestados pelos SVOs em 1980 e 2002, avaliando-se a possibilidade de existir SVOs não cadastrados no grupo que encaminha mais de 50 casos para o SVO.

Conforme já foi discutido na introdução, alguns estudos indicam que uma melhor investigação do prontuário médico nos hospitais pode ser uma estratégia para diminuir a proporção de classificação dos óbitos como de causa mal definida. Acredita-se que o médico que acompanhou o paciente tem conhecimento do caso, o suficiente para preencher a DO independentemente do conhecimento do prontuário. Para os médicos substitutos e outros médicos como atestantes, a consulta ao prontuário pode ser fundamental para definir a causa básica do óbito. A diferença entre o percentual de causas mal definidas do médico que atendeu o paciente, e que detém as informações clínicas sobre o caso, e dos outros tipos de atestante, pode representar o desconhecimento do caso, agravado pela não utilização adequada do prontuário médico.

Para avaliar o impacto do conhecimento do caso e do prontuário médico na proporção de óbitos por causa mal definida, é preciso conhecer não somente as diferenças nas proporções de óbitos classificados como de causa mal definida entre os atestantes mas a real dimensão da proporção dos diferentes tipos de atestante.

Na avaliação da disponibilidade de informações para o preenchimento da DO pelo PMACM, existe interesse em saber a evolução temporal da proporção de três tipos de atestantes: o médico que atendeu o paciente, o médico substituto e “outros atestantes”.

A proporção dos três principais tipos de atestante pode variar em razão de um maior ou menor encaminhamento de casos para os SVOs/IMLs e em virtude da variação dos atestantes ignorados. Nos casos em que os atestantes são os SVOs e os IMLs, não é possível saber se o primeiro médico que avaliou o caso era o que atendeu o paciente, o substituto ou outros. O aumento do encaminhamento de casos para o SVO/IML pode diminuir a proporção dos 3 principais tipos de atestante.

O subgrupo que encaminha 50 casos ou menos para o SVO é o que melhor se presta para avaliar a diferença entre a mortalidade por causa mal definida entre os atestantes de óbitos hospitalares: o pequeno número de casos encaminhados para os SVOs/IMLs provoca menor distorção da composição de médicos atestantes de interesse e da proporção de casos classificados como de causa mal definida pelos mesmos.

Para estimar o impacto do desconhecimento do caso ou dos dados do prontuário por atestantes que não o médico que atendeu o paciente, foi analisada a distribuição dos óbitos hospitalares de 1980 e 2002, segundo o tipo de atestante, e a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida, no subgrupo de município com menor probabilidade de ter SVO. A diferença da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida por “outros médicos”, “médico substituto” e informação ignorada, em relação ao médico que assistiu o paciente foi considerada como a proporção de casos classificadas como de causa mal definida que pode ser atribuída ao desconhecimento do caso ou do prontuário. Foram calculadas as proporções desses casos em relação ao total de óbitos por causa mal definida do hospital e do subgrupo.

3.11. Mortalidade por causa mal definida no Brasil

Para o país como um todo e os Estados da Federação, foram analisadas, nos anos de 1980 e 2002, as proporções de óbitos por causa mal definida segundo o local de ocorrência e, para os óbitos ocorridos nos hospitais e domicílios, a proporção de óbitos por causa mal definida segundo os atestantes.

Para avaliar a possível relação entre a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM e o percentual de casos atestados pelos SVOs/IMLs, foram analisados os seguintes indicadores das capitais dos Estados: MPCMD, proporção de óbitos de causa mal definida segundo PMACM, proporção de casos atestados por SVOs e IMLs e proporção de causas mal definidas atestadas por essas instituições.

3.12. Qualidade do preenchimento da DO

O método utilizado para analisar a qualidade do preenchimento da DO, entendida como relacionada aos fatores médicos que influenciam a classificação do óbito como de causa mal definida, foi baseado nos resultados preliminares encontrados no estudo.

Avaliar a importância de fatores relacionados ao profissional médico na classificação dos óbitos por causa mal definida implica controlar a análise pelos fatores não médicos, que incluem as variáveis da DO indicativas de disponibilidade de informação para o diagnóstico da causa de morte.

Algumas variáveis, cujas informações foram consideradas como de má qualidade, segundo os resultados preliminares, não foram incluídas no ajuste: o óbito com ou sem assistência médica e a realização de exames ou cirurgias que contribuíram para o diagnóstico da causa de morte. Acredita-se que entre 1980 e 2002 houve uma melhora na disponibilidade de recursos diagnósticos em todo o país; se as variáveis “cirurgia” e “exames” exerceram alguma influência, foi no sentido de melhorar a qualidade da informação.

Neste estudo foi realizada a análise da evolução temporal da qualidade do preenchimento da DO com controle de duas variáveis: o local de ocorrência do óbito e os atestantes. Esse tipo de análise leva em consideração importantes fatores não relacionados aos médicos que podem influenciar na classificação do óbito como de causa mal definida: a estrutura do sistema de saúde, representado principalmente pela estrutura hospitalar, e a realização de necropsias ou reclassificação de óbitos pelos SVOs/IMLs.

O efeito da estrutura do sistema de saúde é controlado por meio da estratificação por local de ocorrência dos óbitos. Somente foram analisados os óbitos ocorridos em hospitais e domicílios, considerando que, em 2002, no Brasil, 94,9% dos óbitos ocorreram nesses locais.

Um aumento ou diminuição da mortalidade por causa mal definida em um determinado local de ocorrência pode decorrer de um menor ou maior esclarecimento de casos pelos SVOs e IMLs e esse fator deve ser corrigido, o que foi feito pelo cálculo da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM.

Outro fator que pode influenciar na proporção de óbitos por causa mal definida, independentemente da qualidade do preenchimento por parte do médico, é a

variação da proporção dos três tipos de atestantes de interesse (médico que atendeu o paciente, médico substituto e outros) pois o tipo de atestante é relacionado à disponibilidade de informações para o preenchimento do atestado.

No entanto, como descrito anteriormente, a forma de apresentação dessa variável, impede que se conheça a real distribuição das proporções de médicos atestantes que preenchem os atestados ou encaminham os casos para os SVOs/IMLs, na medida que não é possível saber se o caso foi encaminhado para essas instituições pelo médico que atendeu o paciente, pelo médico substituto ou por outros atestantes, sendo possível apenas uma especulação qualitativa, que deve ser realizada caso a caso.

Nas avaliações preliminares observou-se que a diminuição da MPCMD por causa mal definida está associada a uma diminuição da proporção de atestantes ignorados.

A diminuição dos atestantes ignorados pode ter duas interpretações: a) melhora do preenchimento da DO; b) aumento da proporção de óbitos atestados por profissionais médicos.

Embora seja possível que a declaração de óbitos hospitalares tenha sido preenchida por não-médicos, considerou-se, neste estudo, que nos óbitos ocorridos em hospitais, todos os atestantes são médicos e a diminuição da proporção de atestantes ignorados se dá em razão de uma melhora no preenchimento da DO.

Na análise da evolução da qualidade do preenchimento por parte do médico avaliador, considerou-se, a priori, que houve uma melhora no preenchimento das DOs quando ocorreu uma queda na proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM.

Além da possibilidade de preenchimento de DOs por não-médicos, mesmo em óbitos hospitalares, a disponibilidade de recursos diagnósticos e o tempo de contato do médico com o paciente podem influenciar na proporção de óbitos de causa mal definida. O critério estabelecido deve ser considerado como uma referência de classificação.

Para os óbitos domiciliares a interpretação sobre melhora da qualidade de preenchimento é mais complexa. Na maioria dos locais a queda da mortalidade por causa mal definida dos óbitos domiciliares se dá em razão de uma diminuição da proporção de atestantes ignorados, que resultam no aumento das proporções dos atestantes de interesse, com proporções iguais ou menores de causas mal definidas em relação aos ignorados.

A hipótese de que a diminuição da proporção de óbitos por causa mal definida pode decorrer do aumento da proporção de atestados preenchidos pelos médicos se baseia nos achados das análises preliminares. No Brasil, em 2002 a proporção de atestantes ignorados em óbitos ocorridos no domicílio é 4,9 vezes maior do que nos óbitos hospitalares. O percentual de óbitos classificados como de causa mal definida entre os atestantes ignorados é muito maior nos casos de óbitos ocorridos no domicílio em relação aos óbitos hospitalares.

Em 1980, nos Estados do Norte, Nordeste e em alguns do Centro-Oeste, entre 60% e 90% dos óbitos domiciliares foram classificados como atestantes ignorados, com altos percentuais de casos classificados como de causa mal definida; nas regiões Sul e Sudeste esses percentuais são bem menores e com percentual de causas mal definidas também menor. Esses dados sugerem que, em 1980, nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste era baixo o preenchimento das DOs pelo médico nos óbitos

domiciliares. É possível que mesmo nos Estados do sudeste e sul do país tenha ocorrido uma diminuição de preenchimento de DOs por não-médicos.

Não é possível descartar que a diminuição da proporção de atestantes ignorados, com conseqüente queda da mortalidade por causa mal definida seja decorrente de aumento da proporção de DOs preenchidas por médicos. A diminuição da MPCMD por aumento da proporção de médicos que preenchem a DO não representa uma melhora da qualidade do preenchimento da DO por parte do médico.

Nos casos em que a proporção de atestantes ignorados diminui, o percentual de causas mal definidas entre os três atestantes de interesse pode ou não aumentar, dependendo da qualidade do preenchimento desses atestados que anteriormente eram preenchidos como “atestante ignorado”.

Se os atestados antes preenchidos como de “atestante ignorado” eram preenchidos por médicos, qualquer diminuição na proporção de causas mal definidas total pode ser entendida como uma melhora na qualidade do preenchimento, mesmo que aumente a proporção de mal definidas dos três tipos de atestante de interesse.

Se interpretarmos o componente de atestantes ignorados como DOs não preenchidas por médicos, as novas DOs, que passaram a ser preenchidas por médicos, podem, na melhor das hipóteses, apresentar percentuais de causas mal definidas iguais aos de outros tipos de atestante de interesse, que é o padrão de qualidade do preenchimento do local analisado. Com base nessa premissa, somente se pode descartar a hipótese de que a diminuição na proporção de causas mal definidas se deu em razão do aumento na proporção dos médicos como atestantes se houver uma diminuição na proporção de causas mal definidas para um ou mais dos três tipos de atestante de interesse.

Com base nas considerações anteriores, convencionou-se que a melhora da qualidade do preenchimento das DOs de óbitos domiciliares fica caracterizada quando, descontando-se a proporção de casos esclarecidos pelos SVOs/IMLs, existe queda da MPCMD com diminuição da proporção de óbitos por causa mal definida nos três tipos de atestante de interesse.

Como descrito anteriormente, é possível que haja melhora do preenchimento das DOs nos casos em que aumenta a proporção de causas mal definidas nos três tipos de atestante de interesse. Nesse caso, o critério estabelecido pode concluir pela não melhora da qualidade do preenchimento quando ela de fato ocorreu. Por outro lado, mesmo nos casos em que a melhora do preenchimento da DO se caracteriza, segundo critério estabelecido, não é possível garantir que essa melhora se deu em razão dos fatores relacionados aos médicos. A disponibilidade da informação para o preenchimento da Declaração de Óbito ocorrido no domicílio depende da estrutura dos serviços de saúde do local: quanto maior a estrutura de saúde, maior a quantidade de relatórios médicos, exames de subsidiários, e outras, que subsidiam a caracterização da causa básica do óbito. Nesse sentido, a melhora do preenchimento pode se dar em razão da melhoria da estrutura de saúde do local e não pelos fatores relacionados aos médicos. O critério estabelecido para caracterização da melhora da qualidade do preenchimento da DO deve ser visto apenas como uma referência.

3.13. Aplicativos utilizados

Os arquivos com as DOs utilizadas neste estudo, disponibilizados no endereço eletrônico do Datasus, estão no formato “DBC” que corresponde ao padrão

de arquivo DBase (DBF) compactado. Estes arquivos foram expandidos no programa Tabwin, disponível no site do DATASUS. Os arquivos do tipo “DBF” foram importados e transformados em arquivos “REC” pelo programa Epiinfo versão 6 em DOS, com o qual foi realizada a análise dos dados.

Os gráficos foram produzidos com base em planilhas do programa Excel.

4. Resultados

4.1. Variáveis existentes na DO que podem influenciar na classificação dos óbitos como de causa mal definida

A tabela 1 mostra a distribuição de mortalidade proporcional por causa mal definida segundo faixa etária no Estado de São Paulo em 1980 e 2002.

Tabela 1 – Distribuição do número de óbitos e percentual de casos classificados como de causa mal definida segundo a faixa etária. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.

Ano	1980			2002		
	Faixa Etária (anos)	Número de óbitos	% de causas mal definidas no estrato	Número de óbitos	% de causas mal definidas no estrato	% de causas mal definidas
0 a 4	40606	5,0	25,8	10559	3,7	5,2
5 a 19	2668	9,0	1,7	2121	8,9	1,0
20 a 29	3970	11,5	2,5	3665	10,6	1,8
30 a 39	7368	10,6	4,7	9315	9,0	4,6
40 a 49	12727	8,5	8,1	18459	8,3	9,0
50 a 59	19116	6,4	12,1	26975	7,9	13,2
60 a 69	24737	5,9	15,7	37251	7,0	18,2
70 a 79	27761	6,1	17,6	48148	6,8	23,5
80 ou mais	18541	7,9	11,8	47980	8,4	23,5
Total	157494	6,6	100,0	204474	7,5	100,0

Nos indivíduos de 5 a 39 anos, é maior a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida; essa proporção decresce até os 79 anos e volta a subir depois dos 80 anos.

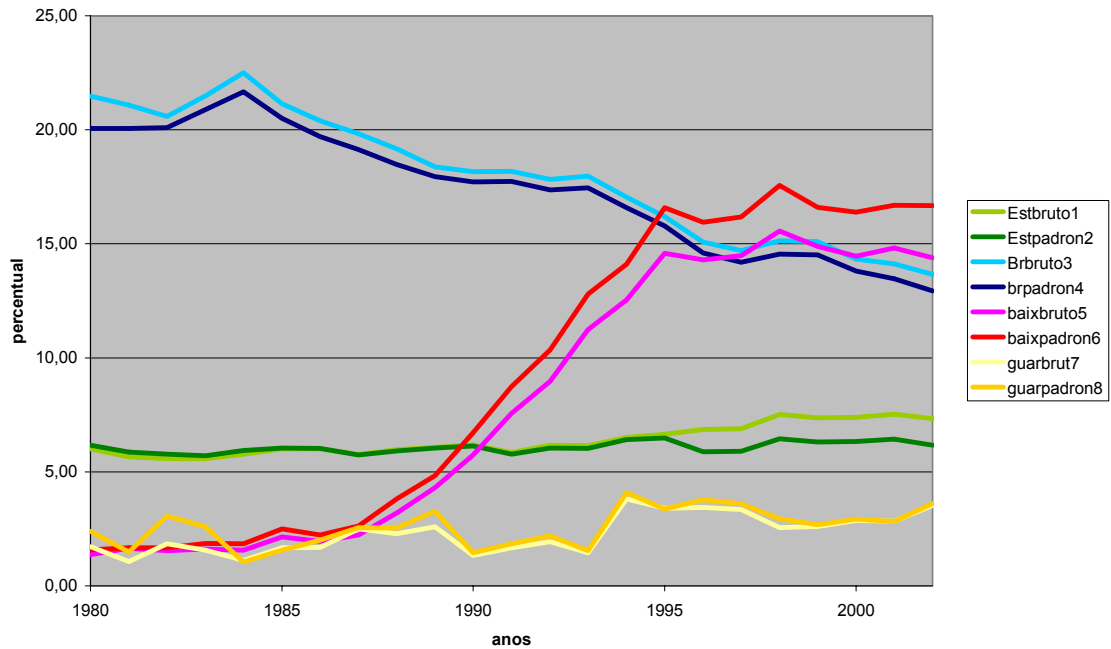
Analisando-se a importância relativa de cada faixa etária no total de óbitos de causa mal definida, verifica-se uma diminuição importante na proporção de mal definidas em menores de 5 anos em razão de uma grande diminuição de óbitos nessa faixa etária. O aumento da proporção de causas mal definidas entre os maiores de 40 anos se dá também pelo aumento do número de óbitos nesse grupo. Em 2002, 65,2% dos óbitos por causa mal definida ocorreram nos óbitos dos indivíduos com 60 anos e mais.

A influência da faixa etária na evolução temporal da MPCMD somente pode ser verificada pelo cálculo da mortalidade padronizada.

A Figura 2 mostra a evolução temporal da MPCMD bruta e padronizada por faixa etária, utilizando a distribuição etária dos óbitos de 1991, no Estado de São Paulo, como padrão.

Com a padronização, existe um aumento nos valores da MPCMD da Baixada Santista e uma discreta diminuição no Brasil e no Estado de São Paulo, não se modificando substancialmente o quadro de divergentes evoluções temporais. No Estado de São Paulo, a padronização por idade quase anula a tendência de aumento da MPCMD nos últimos anos.

Figura 2 - Mortalidade proporcional bruta e padronizada por faixa etária por causa mal definida no Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Guarujá. 1980-2002



- 1- Estbruto= mortalidade proporcional bruta no Estado de São Paulo
- 2- Estpadron= mortalidade proporcional padronizada no Estado de São Paulo
- 3- Brbruto= mortalidade proporcional bruta no Brasil
- 4- brpadron= mortalidade proporcional padronizada no Brasil
- 5- Baixbruto= mortalidade proporcional bruta na Baixada Santista
- 6- Baixpadron= mortalidade proporcional padronizada na Baixada Santista
- 7- Guarbrut= mortalidade proporcional bruta do Município do Guarujá
- 8- guarpadron= mortalidade proporcional padronizada do Município do Guarujá.

A tabela 2 apresenta o percentual de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM. As diferenças percentuais entre a proporção de classificados como causas mal definidas entre os mais jovens e os mais idosos se acentuam. Os mais idosos ainda têm uma participação maior no total de óbitos por causa mal definida, porém com uma diferença menor em relação aos mais jovens.

Tabela 2 – Distribuição do número de óbitos e percentual de classificação como de causa mal definida pelo PMACM*, segundo a faixa etária. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.

Ano	1980			2002		
	Faixa Etária** (anos)	Nº total de óbitos	% causas mal definidas no estrato	% causas mal definidas na coluna	Nº total de óbitos	% causas mal definidas no estrato
0 a 4	40606	13,9	24,6	10559	22,4	6,1
5 a 19	2668	22,2	2,6	2121	25,8	1,4
20 a 29	3970	31,1	5,5	3666	31,7	3,0
30 a 39	7368	28,9	9,4	9315	31,0	7,4
40 a 49	12727	22,9	12,9	18459	28,5	13,5
50 a 59	19116	15,3	13,0	26975	23,5	16,3
60 a 69	24737	11,5	12,6	37251	18,0	17,2
70 a 79	27761	9,3	11,4	48148	14,8	18,3
80 ou mais	18541	9,7	8,0	47980	13,6	16,8
Total	157494	14,3	100,0	204474	19,0	100,0

*Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte

**Em 309 casos de 2002 a idade era ignorada

A tabela 3 indica a distribuição da MPCMD por sexo nos anos de 1980 e 2002, nas áreas de estudo.

Não existem diferenças marcantes entre a MPCMD por sexo, para cada ano e local estudado. A MPCMD é pouco maior no sexo feminino no Brasil, Baixada Santista e Guarujá, não devendo interferir na evolução temporal da MPCMD total.

Tabela 3 – Distribuição da mortalidade proporcional por causa mal definida segundo o sexo. Brasil, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Município do Guarujá. 1980 e 2002.

Área / sexo	Masculino	Feminino
Brasil		
1980	20,7	22,6
2002	13,1	14,4
Estado de São Paulo		
1980	6,0	6,0
2002	6,5	6,5
Baixada Santista		
1980	1,2	1,6
2002	13,6	15,5
Guarujá		
1980	1,5	2,0
2002	3,4	3,9

A tabela 4 diz respeito à variação temporal da distribuição de óbitos segundo o local de ocorrência.

No Estado de São Paulo, entre 1980 e 2002, houve um aumento na proporção de óbitos hospitalares e uma queda de 31,7% nos óbitos ocorridos em domicílio. Os óbitos em via pública tiveram um aumento entre 1990 e 1995 e caíram, em 2002, a níveis inferiores aos de 1980. Houve um aumento dos óbitos em “outros locais”; dos 4% de óbitos ocorridos em outros locais, em 2002, $\frac{3}{4}$ ocorreram em outros serviços de saúde. A proporção de óbitos por causa mal definida aumentou em todos os locais de ocorrência de óbito no período de estudo.

Tabela 4 – Distribuição do número de óbitos segundo local de ocorrência e o percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Estado</u>												
Hospital	117680	74,6	2,1	135578	75,8	3,3	152936	77,7	3,8	162778	79,5	3,3
Domicílio	36348	23,0	19,0	38001	21,2	17,7	34907	17,7	19,9	32113	15,7	24,3
Via pública	1385	0,9	31,4	1834	1,0	36,5	3552	1,8	24,2	1385	0,7	47,1
Outras	2067	1,3	29,6	3076	1,7	26,5	4882	2,5	27,3	2057	1,0	31,2
Ignoradas	333	0,2	20,4	403	0,2	17,9	453	0,2	21,0	225	0,1	39,6
Out. serv. saúde*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6225	3,0	14,9
Total	157813	100,0	6,7	178892	100,0	7,1	196730	100,0	7,6	204783	100,0	7,6
<u>Baixada</u>												
Hospital	5686	84,1	1,1	6526	80,4	4,4	7366	78,5	9,4	7416	76,3	7,9
Domicílio	899	13,3	3,8	1251	15,4	14,2	1161	12,4	48,9	1182	12,2	59,1
Via pública	42	0,6	7,1	62	0,8	17,7	102	1,1	37,3	33	0,3	45,4
Outras	131	1,9	4,6	270	3,3	16,7	718	7,7	37,2	73	0,8	46,6
Ignoradas	3	0,01	0,0	10	0,1	10,0	31	0,3	25,8	14	0,1	57,1
out. serv. saúde*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1005	10,3	29,7
Total	6761	100,0	1,5	8119	100,0	6,5	9378	100,0	16,8	9723	100,0	16,8

* Outros serviços de saúde

Se realizarmos a padronização da MPCMD, pelo método direto, por local de ocorrência, utilizando a distribuição dos óbitos de 1980, a MPCMD de 2002 seria de 8,8%, o que representaria um aumento desse indicador de 31,3% em relação a 1980.

Na Baixada Santista houve uma queda de 9,3% nos óbitos hospitalares e aumento importante nos óbitos em “outros serviços de saúde”. Em 2002, dos 11,1% de óbitos ocorridos em “outros locais”, 10,3% (92,8% dos óbitos em outros locais) ocorreram em outros serviços de saúde. O percentual de óbitos por causa mal definida aumentou em todos os locais de ocorrência de óbito.

No Estado de São Paulo, no período de 1998 a 2002, 63,3% dos óbitos cuja classificação final foi “causa mal definida” ocorreram fora do hospital.

A informação sobre assistência médica à doença que provocou o óbito apresenta grande percentual de respostas ignoradas, dificultando a valorização da informação (tabela 5). O percentual de óbitos com informação ignorada aumenta de forma importante após 1995, com a implantação da CID-10. O novo código inclui, entre as causas de óbito, o código R98, que representaria os óbitos sem assistência médica. O percentual médio de óbitos classificados com o código R88, entre 1998 e 2002, foi de 2,37 para o Estado e 0,70 para a Baixada Santista. A soma dos casos classificados como R98 aos classificados como sem assistência no campo “sem assistência médica”, fica abaixo dos percentuais de anos anteriores.

Tabela 5 – Distribuição do número de óbitos segundo a variável assistência médica da Declaração de Óbito e o percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Estado</u>												
Sim	104165	66,0	1,5	113718	63,6	1,8	122793	62,4	2,3	848444	41,5	1,8
Não	6843	4,3	44,5	8105	4,5	42,4	11210	5,7	30,8	5214	2,5	36,6
Ignorado	46805	29,7	12,7	57069	31,9	12,6	62728	31,9	14,0	114480	56,0	10,5
Total	157813	100,0	6,7	178892	100,0	7,1	196730	100,0	7,6	204783	100,0	7,6
<u>Baixada</u>												
Sim	4945	73,1	1,0	5873	72,3	2,3	6063	64,7	5,7	3603	37,1	3,1
Não	229	3,4	7,0	352	4,3	36,4	628	6,7	47,8	107	1,1	54,2
Ignorado	1587	23,5	2,3	1894	23,3	13,9	2687	28,7	34,5	6013	61,8	24,4
Total	6761	100,0	1,5	8119	100,0	6,5	9378	100,0	16,8	9723	100,0	16,8

No Estado de São Paulo, o percentual de óbitos classificados como sem assistência médica permaneceu constante até 1990 e aumentou de 1990 a 1995, com uma diminuição da proporção de óbitos por causa mal definida. A proporção de óbitos classificados como de causa mal definida aumenta no período em relação a outros estratos.

Para o total do Estado de São Paulo houve um aumento na proporção de necropsias realizadas nos casos classificados como sem assistência médica durante o período de estudo (dados não mostrados).

Na Baixada Santista, os percentuais classificados como sem assistência médica quase duplicaram entre 1980 e 1995, com uma diminuição de 11,5% dos classificados como com assistência médica.

Em 1995, no Estado de São Paulo, último ano em que a informação é confiável, 63,9% dos casos sem assistência médica, nos quais não se realizaram necropsia, tiveram classificação do óbito como de causa bem definida. Dos óbitos classificados como sem assistência médica, 49,6% dos casos ocorreram em hospital; 8,3% dos casos sem assistência médica, que não realizaram necropsia, fizeram exames que confirmaram o diagnóstico e 1,3% fizeram cirurgia que confirmaram o diagnóstico. Os dados acima indicam a má qualidade da informação.

Se calcularmos o total de óbitos por causa mal definida pelo PMACM, para os anos de 1980 e 1995, nos óbitos sem assistência médica, observa-se um aumento de 0,85% no percentual de causas mal definidas pelo PMACM, não sendo possível saber se parte desse aumento se deve a outros fatores. Esse percentual deve ser considerado como impacto máximo do aumento dos óbitos sem assistência médica no Estado de São Paulo.

A variável cirurgia, como critério de confirmação ou para auxiliar no diagnóstico de causa de morte mostra um alto percentual de respostas ignoradas, que diminuiu com o tempo. (Tabela 6).

No Estado de São Paulo, observa-se um aumento concomitante do percentual de respostas positivas e negativas para a realização desse procedimento. Na Baixada Santista, o percentual de realização de cirurgia se mantém, com aumento de respostas negativas acompanhadas da diminuição das respostas ignoradas.

A variável “exames”, como critério de confirmação dos casos, também apresenta percentuais elevados de campos não preenchidos (Tabela 7). Esse percentual diminui para o Estado, mantendo-se no mesmo patamar na Baixada Santista. No Estado de São Paulo ocorreu um aumento no percentual de exames realizados em 26,2% dos casos, em razão da diminuição das informações ignoradas e de pequena redução de não realização de exames.

No começo do período, a Baixada Santista apresentava maiores percentuais de exames complementares utilizados na confirmação da causa básica de óbito do que a média do Estado. Na Baixada Santista verifica-se uma pequena diminuição do percentual de realização de exames, um aumento de resposta negativa e uma manutenção dos percentuais de resposta ignorada.

Tabela 6 – Distribuição do número de óbitos segundo realização de cirurgia que confirmou o diagnóstico e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980-2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Cirurgia/ local	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%
<u>Com SVO*</u>												
Sim	5366	7,1	0,2	6585	8,1	0,2	7741	8,6	0,4	9578	10,9	0,2
Não	26878	35,8	1,9	31018	38,0	2,6	39274	43,8	2,3	46900	53,3	1,1
Ignorado	42928	57,1	2,6	44106	54,0	2,8	42603	47,6	3,9	31511	35,8	2,6
Total	75172	100,0	2,2	81709	100,0	2,5	89630	100,0	2,8	87989	100,0	1,6
<u>Sem SVO*</u>												
Sim	3508	4,6	0,6	5073	5,7	0,5	6163	6,3	0,9	8851	8,3	0,5
Não	24035	31,7	9,7	34387	38,6	9,6	41873	42,8	11,3	58469	54,6	10,6
Ignorado	48337	63,7	13,3	49604	55,7	13,7	49660	50,9	12,4	39670	37,1	15,8
Total	75880	100,0	11,6	89064	100,0	11,4	97722	100,0	11,2	107071	100,0	11,7

* Serviço de Verificação de Óbitos

Tabela 7 – Distribuição do número de óbitos segundo realização de exames que confirmaram diagnóstico da causa de morte e percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980 - 2002.

Exame/ local	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Estado</u>												
Sim	61440	38,9	0,6	74944	41,9	0,8	85496	43,5	0,9	100449	49,1	0,8
Não	25745	16,3	11,4	28547	16,0	14,7	30485	15,5	16,9	32353	15,8	19,6
Ignorado	70628	44,8	10,2	75401	42,1	10,5	80716	41,0	10,1	71835	35,1	11,6
Total	157813	100,0	6,7	178892	100,0	7,1	196730	100,0	7,6	204783	100,0	7,6
<u>Baixada Santista</u>												
Sim	3334	49,3	0,4	4144	51,0	0,8	4201	44,8	1,4	4554	46,8	1,0
Não	934	13,8	3,4	1329	16,4	16,6	1924	20,5	37,9	1810	18,6	31,8
Ignorado	2493	36,9	2,3	2646	32,6	10,2	3253	34,8	24,2	3359	34,5	30,3
Total	6761	100,0	1,5	8119	100,0	6,5	9378	100,0	16,8	9723	100,0	16,8

A Tabela 8A mostra a distribuição de óbitos segundo os atestantes no Estado de São Paulo e na Baixada Santista.

No Estado de São Paulo o percentual de declarações de óbito preenchidas pelo médico que acompanhou o caso aumenta discretamente no período de estudo. Houve uma grande redução dos casos de informação ignorada com aumento dos casos classificados pelo médico substituto e outros atestantes. Para todos os atestantes, que não os SVOs, houve um aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida. O percentual de causas mal definidas dos “atestantes ignorados” é menor do que o de “outros atestantes”.

Na Baixada Santista houve uma diminuição de 35% nos casos em que o atestante foi o médico que atendeu o paciente, com aumento do percentual de médicos substitutos e outros atestantes.

O percentual de casos atestados pelo SVO permaneceu no mesmo patamar entre 1985 e 2002 na Baixada Santista e aumentou, no período de estudo, em 67,7% para o Estado como um todo. Com relação aos óbitos atestados pelos IMLs, o percentual se mantém no mesmo patamar no Estado de São Paulo, enquanto se observa uma grande diminuição desses percentuais na Baixada Santista durante o período de estudo.

Não existem diferenças acentuadas entre os percentuais de óbitos atestados pelo IML entre os municípios com e sem SVO. Nas áreas sem SVO o percentual de casos atestados pelo médico que atendeu o paciente é maior do que nas áreas com SVO, em razão de uma menor proporção de médicos substitutos como atestantes (Tabela 8B).

Tabela 8A – Distribuição do número de óbitos segundo o tipo de atestante e o percentual de causas mal definidas por estrato. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980-2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Estado</u>												
Médico atendeu	72832	46,1	1,7	74575	41,7	2,4	80436	40,9	2,7	96816	47,3	3,0
Substituto	24363	15,4	1,2	30662	17,1	2,6	29828	15,2	3,6	45147	22,0	4,7
SVO*	10183	6,5	9,5	17187	9,6	4,6	21959	11,2	6,3	22357	10,9	6,4
IML**	3725	2,4	19,1	3311	1,9	26,1	5195	2,6	27,2	3968	1,9	31,5
Outros	7639	4,8	22,5	9735	5,4	26,4	13948	7,1	22,9	15980	7,8	28,7
Ignorado	39071	24,8	14,3	43422	24,3	13,6	45342	23,1	12,8	20515	10,1	15,5
Total	157813	100,0	6,7	178892	100,0	7,1	196730	100,0	7,6	204783	100,0	7,6
<u>Baixada</u>												
Médico atendeu	3822	56,5	1,1	4037	49,7	2,1	3618	38,6	5,5	3570	36,7	6,0
Substituto	981	14,5	1,1	1540	19,0	3,7	1702	18,1	8,8	2472	25,4	9,1
SVO*	62	0,9	3,2	264	3,3	6,8	262	2,8	14,1	353	3,6	13,6
IML**	666	9,9	2,6	429	5,3	15,4	294	3,1	25,9	207	2,1	27,5
Outros	216	3,2	3,2	500	6,2	24,2	1588	16,9	38,5	2327	23,9	35,3
Ignorado	1014	15,0	2,5	1349	16,6	13,2	1914	0,4	26,2	794	8,2	34,1
Total	6761	100,0	1,5	8119	100,0	6,5	9378	100,0	16,8	9723	100,0	16,8

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

** IML – Instituto Médico Legal

Tabela 8B – Distribuição do número de óbitos segundo o tipo de atestante e o percentual de causas mal definidas por estrato. Óbitos por município de residência. Municípios com e sem SVO*. 1980-2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Com SVO*</u>												
Médico atendeu	30273	40,3	0,7	28662	35,1	1,3	31916	35,6	1,0	35629	40,5	0,6
Substituto	17932	23,9	0,5	20231	24,8	1,0	18715	20,9	1,0	24806	28,2	0,3
SVO*	8212	10,9	5,2	13517	16,5	3,1	16515	18,4	3,4	15350	17,4	2,0
IML**	1567	2,1	18,0	1375	1,7	18,8	2511	2,8	24,0	1718	2,0	26,1
Outros	3863	5,1	6,3	4222	5,2	6,7	5914	6,6	4,3	4786	5,4	1,8
Ignorado	13325	17,7	2,9	13702	16,8	3,9	14054	15,7	4,2	5700	6,5	4,2
Total	75172	100,0	2,2	81709	100,0	2,5	89630	100,0	2,8	87989	100,0	1,6
<u>Sem SVO*</u>												
Médico atendeu	38737	51,1	2,5	41876	47,0	3,1	44902	45,9	3,7	57617	53,8	4,4
Substituto	5450	7,2	3,9	8891	10,0	6,2	9411	9,6	7,9	17869	16,7	10,1
SVO*	1909	2,5	28,4	3406	3,8	10,6	5182	5,3	15,1	6654	6,2	16,3
IML**	1492	2,0	27,5	1507	1,7	35,8	2390	2,4	30,7	2043	1,9	36,5
Outros	3560	4,7	41,3	5013	5,6	43,2	64646	6,6	36,2	8867	8,3	41,4
Ignorado	24732	32,6	20,9	28371	31,9	18,2	29374	30,1	35,3	14021	13,1	19,0
Total	75880	100,0	11,6	89064	100,0	11,4	97722	100,0	11,2	107071	100,0	11,7

* SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

** IML – Instituto Médico Legal

Tabela 8C – Distribuição do número de óbitos segundo o tipo de atestante e o percentual de causas mal definidas por estrato. Óbitos por município de residência. Município do Guarujá. 1980-2002.

Exame/ local	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal Definidas	Nº	%	% Mal Definidas	Nº	%	% causas mal Definidas
Médico atendeu	450	41,6	1,1	429	38,2	0,0	375	29,2	1,1	430	32,4	0,5
substituto	161	14,9	1,2	193	17,2	0,5	240	18,7	0,8	375	28,2	0,5
SVO*	45	4,2	2,2	187	16,6	2,7	190	14,8	7,9	285	21,4	11,6
IML**	134	12,4	6,7	21	1,9	19,0	44	3,4	20,5	32	2,4	25,0
Outros	32	3,0	0,0	26	2,3	3,8	123	9,6	2,4	149	11,2	6,0
Ignorado	260	24,0	1,5	268	23,8	2,2	313	24,4	6,4	58	4,4	8,6
Total	1082	100,0	1,9	1124	100,0	1,5	1285	100,0	4,1	1329	100,0	4,4

* SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

** IML – Instituto Médico Legal

O município do Guarujá é responsável por mais de 80% dos óbitos atestados pelos SVOs na Baixada Santista (tabelas 8A e 8C). A partir de 1984 houve uma queda abrupta no percentual de casos atestados pelo IML e aumento no SVO, que nesse ano atestou 13% dos casos. Com exceção dos médicos que atenderam os pacientes e os médicos substitutos, houve aumento da proporção de casos classificados como de causa mal definida. Em 2002, o SVO do Guarujá atestou 21,4% dos óbitos.

No Estado de São Paulo, entre 1980 e 2002, 1,4% dos óbitos foi submetido a necropsia fora dos SVOs e dos IMLs. Essa proporção se manteve aproximadamente constante no período. Desses casos, em 76,7% a necropsia foi realizada na área com SVO.

A Tabela 9 mostra o percentual de óbitos ocorridos segundo o grau de escolaridade. Nas duas áreas avaliadas nota-se um grande aumento do percentual de informações ignoradas, prejudicando a avaliação da evolução temporal. Nas duas áreas, o aumento da proporção de óbitos de indivíduos que cursaram o nível médio e o superior se acompanhou de aumento da proporção de óbitos por causa mal definida.

No Estado manteve-se a proporção de óbitos de indivíduos que cursaram o primeiro grau e a proporção de óbitos por causa mal definida nesse estrato. A diminuição dos percentuais de óbitos em indivíduos sem nenhuma escolaridade foi pouco maior que o aumento de casos classificados como de escolaridade ignorada.

Na Baixada Santista o grande aumento das informações ignoradas se deu em razão de uma diminuição do percentual de óbitos de indivíduos sem nenhuma escolaridade e que cursaram o primeiro grau.

Tabela 9 – Distribuição do número de óbitos e o percentual de causas mal definidas segundo o nível de escolaridade e de informações ignoradas. Estado de São Paulo e Baixada Santista. Óbitos por município de residência. 1980–2002.

Ano	1980			1990			1995			2002		
	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas	Nº	%	% causas mal definidas
<u>Estado</u>												
Ignorado	28952	18,3	7,5	51296	28,7	9,2	72137	36,7	10,2	86514	42,3	9,7
Nenhuma	66852	42,4	7,6	46293	25,9	7,3	42733	21,7	7,1	32846	16,0	7,8
Primeiro grau	55945	35,5	5,6	72376	40,5	6,1	69797	35,5	6,2	3967	32,4	5,9
Segundo grau	3845	2,4	2,1	5525	3,1	2,3	7372	3,7	3,2	11498	5,6	4,0
Superior	2219	1,4	1,4	3402	1,9	2,2	4666	2,4	2,6	7575	3,7	2,9
Total	157813	100,0	6,7	178892	100,0	7,1	196730	100,0	7,6	204783	100,0	7,6
<u>Baixada</u>												
Ignorado	2243	33,2	1,6	3920	48,3	6,8	5093	54,3	20,5	7529	77,4	17,1
Nenhuma	2091	30,9	1,1	1487	18,3	5,3	1446	15,4	9,5	734	8,6	13,2
Primeiro grau	2255	33,4	1,8	2432	30,0	7,0	2422	25,8	14,2	194	10,4	19,2
Segundo grau	100	1,5	4,0	165	2,0	3,0	264	2,8	12,9	189	1,9	11,6
Superior	72	1,1	0,0	115	1,4	4,3	152	1,6	10,5	159	1,6	15,1
Total	6761	100,0	1,5	8119	100,0	6,5	9378	100,0	16,8	9723	100,0	16,8

Os percentuais de classificação do óbito como de causa mal definida decrescem com o aumento da escolaridade nas duas áreas e são maiores nos casos em que a informação é ignorada.

Não existem informações sobre raça na DO até 1995, impedindo, portanto, a avaliação temporal. Para o ano de 2002, no Estado de São Paulo, 77,2% dos óbitos ocorreram na raça branca, com 7,2% classificados como de causa mal definida; 5% dos óbitos ocorreram em indivíduos da raça negra, com 9,2% de causas mal definidas; 1,3% dos óbitos em indivíduos de raça amarela, com 5,3% de causas mal definidas; 11,3% dos óbitos foram da raça parda, com 8,9% de causas mal definidas e menos de 0,001% em indígenas, com 21,3% de causas mal definidas. Em 5,2% dos casos a informação de raça foi ignorada, com 9,0% de causas mal definidas.

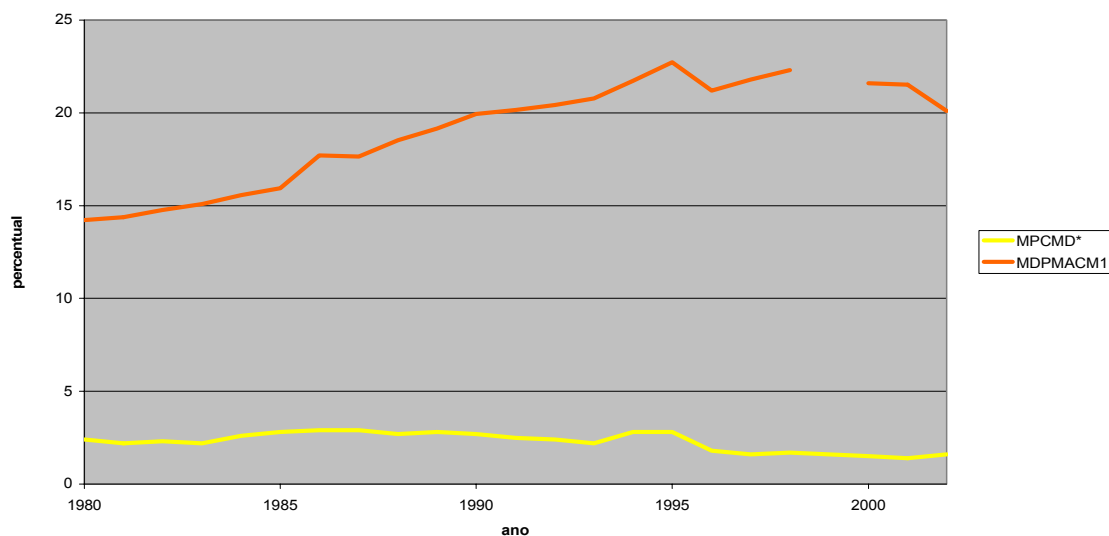
4.2. Estudo da tendência temporal dos óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM.

A Figura 3 mostra a evolução temporal da MPCMD e da proporção de causas mal definidas pelo PMACM nos municípios do Estado de São Paulo com SVO.

A diferença entre a MPCMD e a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM representam os casos esclarecidos pelos SVOs/IMLs.

A MPCMD mostra discreta tendência de queda e a proporção de óbitos de causa mal definida pelo PMACM mostra tendência de aumento. Esse aumento foi de 59,9% entre 1980 e 1995 e de 41,5% entre 1980 e 2002.

Figura 3 - MPCMD* e proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios com SVO, 1980-2002.**



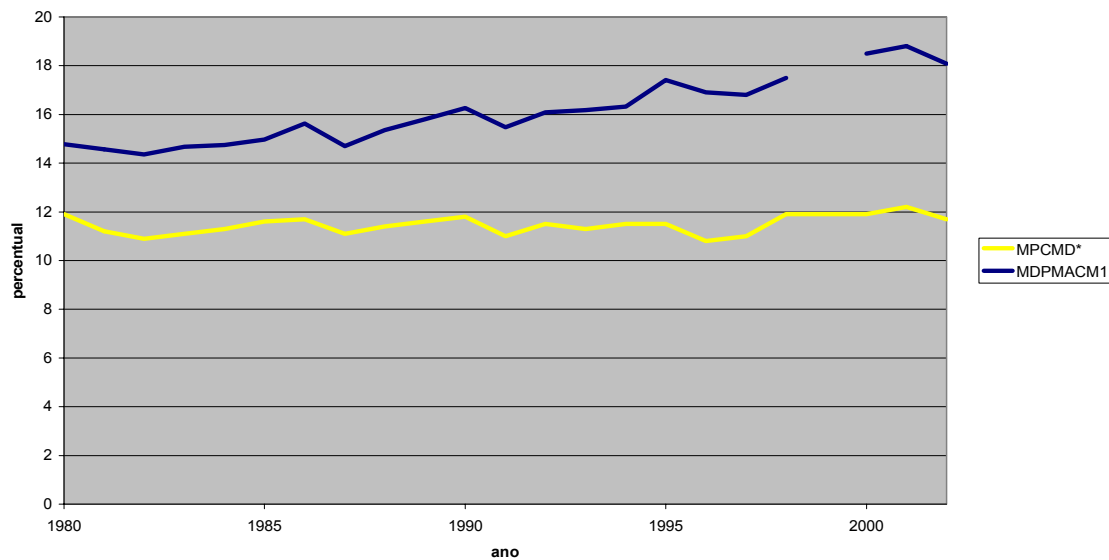
*MPCMD=Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

**SVO= Serviço de Verificação de Óbitos.

MDPACM1= Proporção de Causas Mal Definidas pelo Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

Figura 4 - MPCMD* e proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Municípios sem SVO, 1980-2002.**



*MPCMD=Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

**SVO= Serviço de Verificação de Óbitos.

MDPACM1= Proporção de Mal Definidas pelo Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

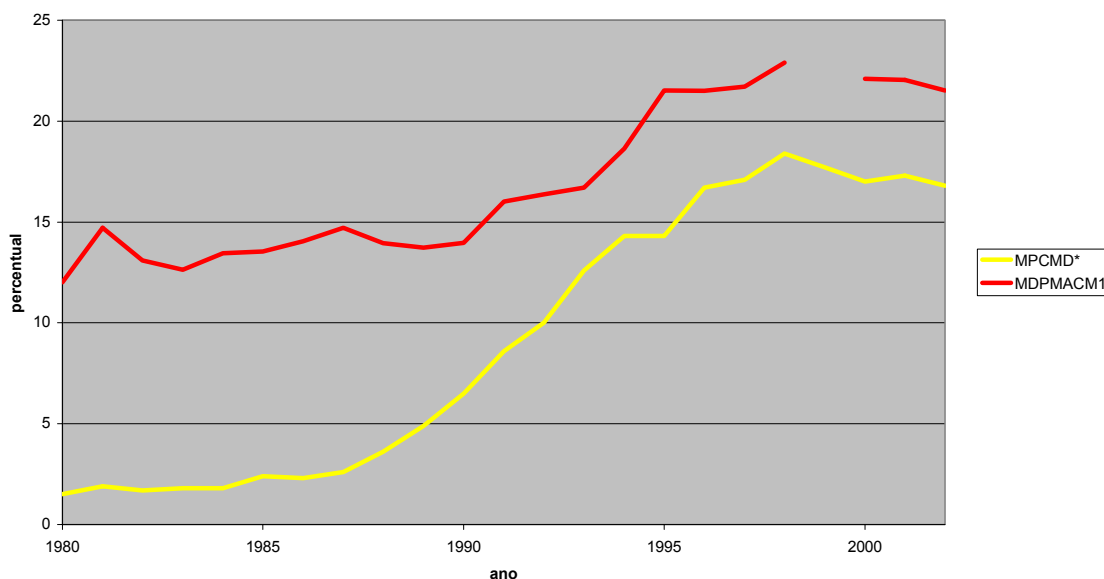
A figura 4 mostra os mesmos indicadores da figura 3 para os municípios sem SVO.

A proporção de casos resolvidos pelo SVO/IML é bem menor do que nos municípios com SVO. A MPCMD mostra estabilidade. As proporções de óbitos por causa mal definida pelo PMACM mostra tendência crescente, com intensidade menor que nos municípios com SVO.

O percentual de incremento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM foi de 27,0% para o período de 1980-2001 e 22,3% entre 1980 e 2002.

Pela análise da figura 5 depreende-se a evolução temporal dos indicadores, já analisados, para a Baixada Santista.

Figura 5 - MPCMD* e proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Baixada Santista. 1980-2002.



*MPCMD=Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

MDPMACM1= Proporção de Mal Definidas pelo Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte

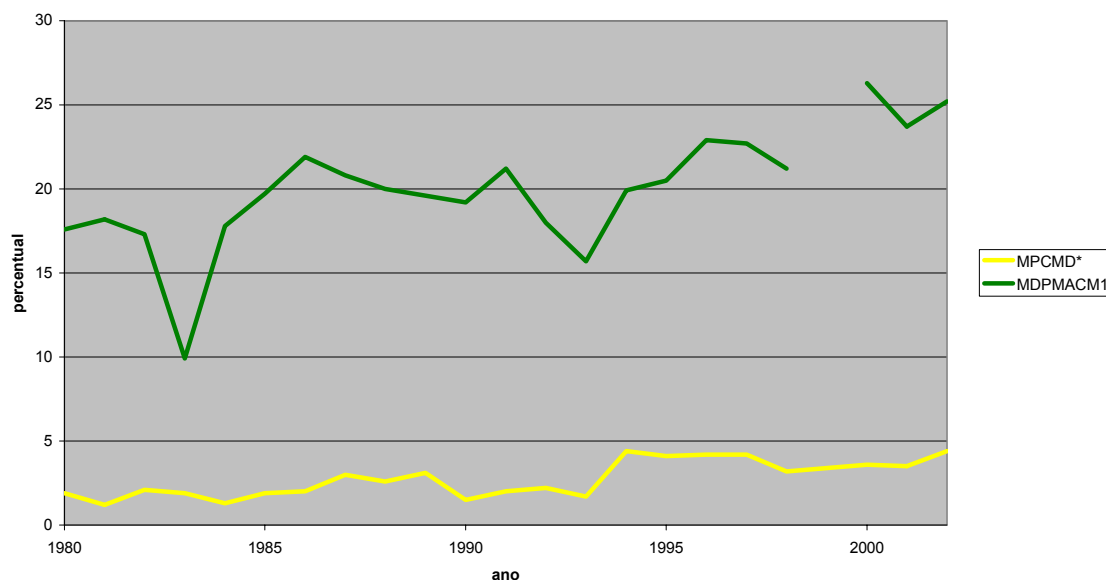
NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

A MPCMD apresenta grande incremento entre os anos de 1985 e 1998. O percentual de casos esclarecidos pelos SVOs/IMLs diminuiu entre 1985 e 1995 o que explica o aumento da MPCMD até 1994.

O aumento percentual da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM foi de 90,8% para o período de 1980-1998 e de 79,2% entre 1980 e 2002.

Pela figura 6 é possível observar a evolução da MPCMD e da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM no município do Guarujá.

Figura 6 - MPCMD* e proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Município de Guarujá. 1980-2002.



*MPCMD=Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

1- MDPACM= Proporção de Mal Definidas pelo Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte

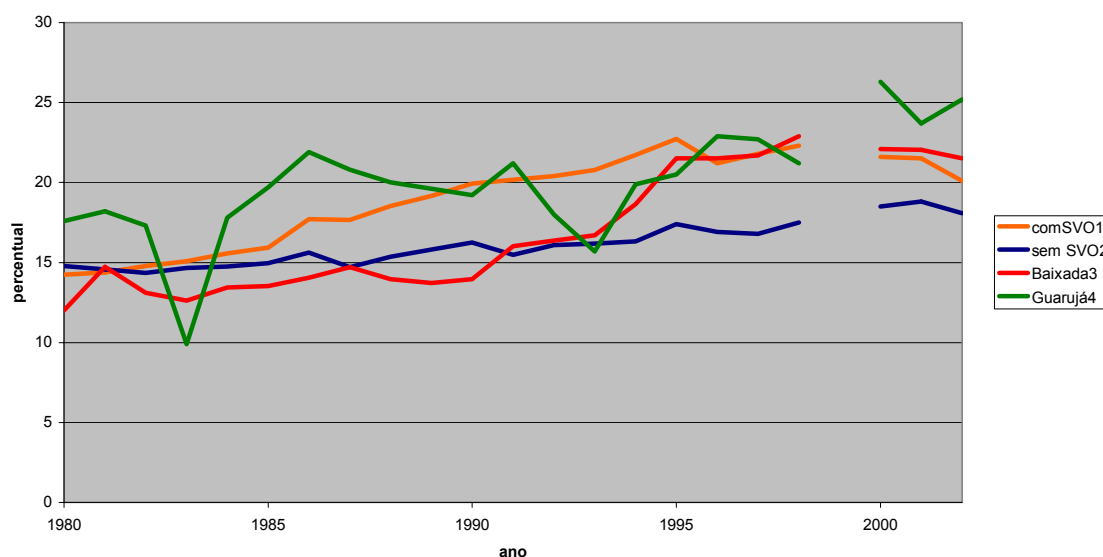
NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

A MPCMD se manteve em níveis baixos, inferiores à média dos do Estado, durante todo o período com pequena tendência crescente. A grande diferença entre a curva de MPCMD e as da proporção de causas mal definidas pelo PMACM indica que grande proporção dos casos são esclarecidos pelos SVOs/IMLs.

O incremento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM entre 1980 e 2000 foi de 49,4% e entre 1980 e 2002 de 43,2%.

A figura 7 contempla a evolução temporal da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM nos municípios com e sem SVO, Baixada Santista e Guarujá.

Figura 7 - Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Município com e sem SVO*, Baixada Santista e município de Guarujá. 1980-2002.



*SVO= Serviço de Verificação de Óbitos

1- com SVO = municípios com Serviço de Verificação de Óbitos.

2- sem SVO = municípios sem Serviço de Verificação de Óbitos.

3-Baixada= Baixada Santista

4= Guarujá = município do Guarujá

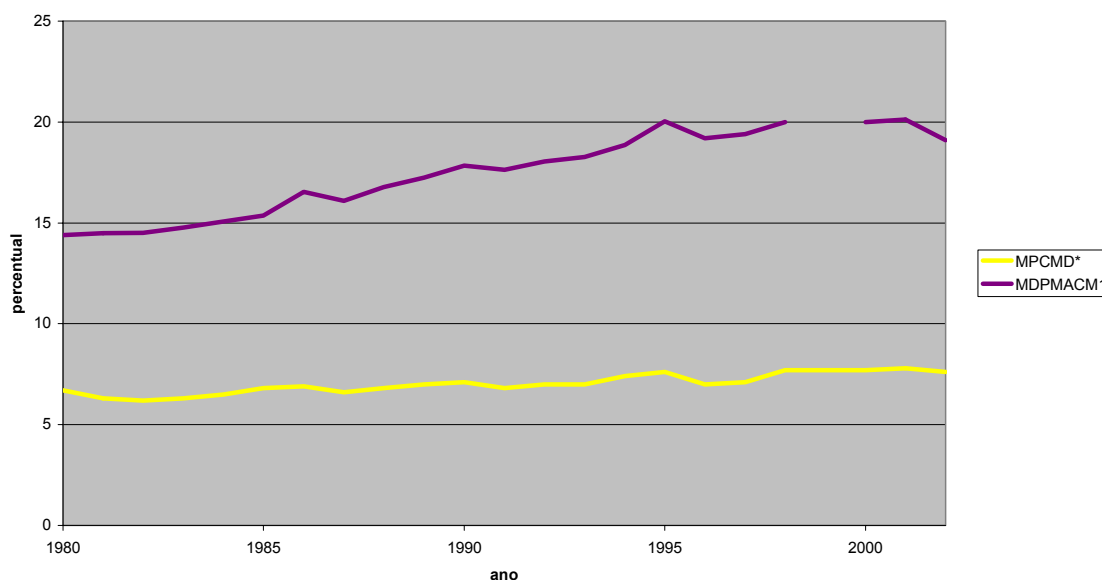
NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

O Guarujá mostra proporções muito oscilantes em razão do pequeno número de óbitos. Esse município inicia e termina o período com a maior mortalidade proporcional pelo PMACM. A Baixada Santista inicia o período com os menores percentuais e, com o aumento a partir de 1990, supera os percentuais dos municípios com e sem SVO no final do período. A diferença dos percentuais no final do período

é pequena: 2% entre áreas com e sem SVO e 1,5% entre a Baixada Santista e a área com SVO.

A figura 8 indica a evolução temporal das proporções de óbitos de causa mal definida pelo PMACM no Estado de São Paulo. A MPCMD se mantém estável, com aumento discreto durante o período de estudo. A proporção de casos classificados pelo PMACM aumenta com o tempo.

Figura 8 - MPCMD* e proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. Estado de São Paulo. 1980-2002.



*MPCMD=Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

MDPMACM1= Proporção de Mal Definidas pelo Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte

NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

O incremento da proporção de óbitos pelo PMACM, entre 1980 e 2001, foi de 39,9% e, entre 1980 e 2002, de 32,7%.

4.3. Importância da necropsia na classificação dos óbitos por causa mal definida

A tabela 10 contém a distribuição de realização de necropsia segundo variáveis selecionadas.

Tabela 10 – Distribuição do número de óbitos segundo variáveis selecionadas. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.

Variáveis	1980		2002	
	Número	%	Número	%
Número de óbitos (Estado de São Paulo)	175408	100,0	237741	100,0
Óbitos por causa natural	147318	84,0	189277	79,6
Óbitos por externas	17595	10,0	32958	13,9
Óbitos causa mal definida	10495	6,0	15496	6,5
Nº necropsias no Estado de São Paulo	25884	14,8	52169	21,9
Nº necropsias no Brasil	80849	10,8	139721	19,6
Nº necropsias no Estado de São Paulo sem externas	13969	8,9	24916	12,2
Nº necropsias no Brasil sem externas	42393	6,2	54698	9,0
Resultado da necropsia				
Causa externa	11915	50,3	27253	52,2
Causa natural	13003	46,0	23488	45,0
Mal definida	966	3,7	1428	2,7
Total	25884	100,0	52169	100,0
Local da necropsia				
Serviço de Verificação de Óbitos	9240	35,7	18936	36,3
IML*	14340	55,4	28948	55,5
Outros	2304	8,9	4285	8,2
Total	25884	100,0	52169	100,0
Necropsias no IML*				
Natural	2252	15,7	2198	7,6
Externas	11562	80,6	25825	89,2
Mal definidas	526	3,7	925	3,2
Total de necropsias	14340	100,0	28948	100,0

*Instituto Médico Legal

Em 2002, excluindo-se os óbitos por causas externas, o Estado de São Paulo realizou 45,6% das necropsias feitas no país. Nesse ano foram realizadas 52.169 necropsias, que representa 21,9% do total de óbitos. Também nesse ano, os óbitos

classificados como de causa mal definida no Estado representavam 11,5% do total do país.

Não houve mudança significativa no diagnóstico da necropsia segundo o grupo de causa, com predomínio dos óbitos por causa externa e diminuição do percentual de causas mal definidas. Os IMLs ainda realizam a maior parte das necropsias no Estado.

4.4. Necropsias realizadas por interesse científico nos SVOs

Os SVOs de Ribeirão Preto e de Campinas informaram que as necropsias dos óbitos ocorridos no Hospital Universitário da USP de Ribeirão Preto e no Hospital da UNICAMP não são realizadas no SVO. Os Departamentos de Patologia dessas faculdades de medicina confirmaram que realizam as necropsias desses hospitais.

O SVOC informou que as necropsias do Hospital das Clínicas (HC), da USP, são realizadas nesse serviço, mas que não existem informações que identifiquem se a necropsia foi realizada por interesse científico ou em razão do desconhecimento da causa de morte.

O número de necropsias realizadas em óbitos ocorridos no Hospital das Clínicas de São Paulo da Universidade de São Paulo (HCUSP) e as necropsias de casos externos ao HCUSP no período de estudo está disposto no Anexo I.

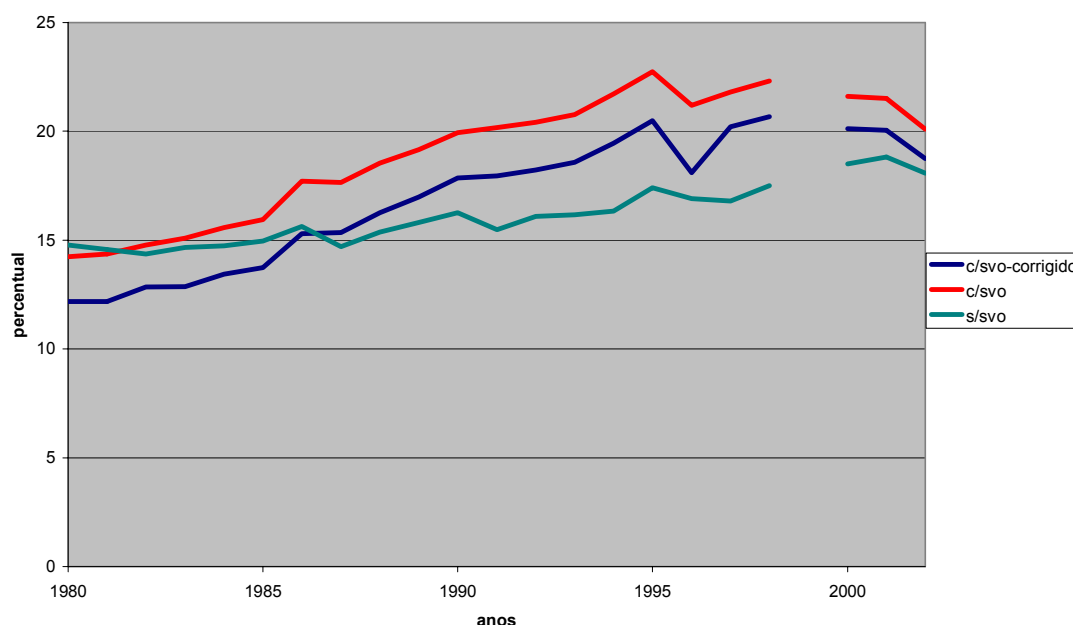
Em 1980, o SVOC realizou 6682 necropsias, sendo 1544 (23,1%) de pacientes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. Enquanto o número total de necropsias cresceu durante o período de estudo chegando a 13497

necropsias em 2002, o número de necropsias do Hospital das Clínicas diminuiu nesse mesmo período chegando a 1187 (8,8%) necropsias.

O SVOC foi responsável, em 2002, por 71,9% das necropsias realizadas em SVOs do Estado de São Paulo.

Se do número de casos atestados pelos SVOs, fossem descontados os do Hospital das Clínicas da USP, a evolução temporal da proporção de óbitos por causa mal definida, pelo PMACM se aproximaria da área sem SVO como mostra a figura 9. O aumento da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM, entre 1980 e 2002, seria maior, na área com SVO, se os óbitos ocorridos no HCUSP não fossem incluídos no cálculo.

Figura 9- Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM pelo critério B. Municípios com e sem SVO e municípios com SVO descontando necropsias de óbitos do HC-FMUSP. 1980-2002



*PMACM = Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

**SVO= Serviço de Verificação de Óbitos.

*** HD-FMUSP = Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

1 – c/SVO corrigido = município s com Serviço de Verificação de Óbitos em que o cálculo da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte foi feito subtraindo-se o número de óbitos ocorridos no Hospital das Clínicas de São Paulo.

2-c/SVO = municípios com Serviço de Verificação de Óbitos.

s/SVO = municípios sem SVO

NOTA: Não estão disponíveis os dados sobre os atestantes no ano de 1999, o que impede o cálculo da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

Para analisar se o aumento da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM ocorreu não somente em razão da criação de novos SVOs mas também em SVOs que já existiam desde 1980, calculou-se o incremento desse indicador nos anos de 1980 e 2002 no Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVO); observou-se que houve um aumento de 30,3% de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM no município de São Paulo.

4.5. Resolutividade dos SVOs e dos IMLs

Os SVOs e os IMLs foram responsáveis por 17,4% dos óbitos por causa mal definida do Estado de São Paulo em 2002 (Tabela 11). Desse percentual, 8,5% é classificada como de causa mal definida após necropsia e 8,9% sem a realização desse procedimento.

Tabela 11 – Percentual de casos atestados como de causa mal definida total e após necropsia. IMLs* e SVOs do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.**

Variáveis	1980 (%)	2002 (%)
Causas mal definidas/total mal definidas do Estado de São Paulo		
IML*	6,8	8,1
SVO**	9,3	9,3
Outras	83,9	82,7
Total	100,0	100,0
Causas mal definidas pós necropsia/total mal definidas do Estado de São Paulo		
IML*	5,0	6,0
SVO**	2,6	2,5
Outras	0,2	0,8
Total	7,8	9,7

*Instituto Médico Legal

** SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

Nos IMLs, os casos de causas mal definidas após a necropsia predominam enquanto nos SVOs a maior parte dos casos classificados como de causa mal definida não realizou o procedimento. Houve um aumento da proporção de óbitos por causa mal definida atestado pelos IMLs em relação ao total de causas mal definidas do Estado de São Paulo, entre 1980 e 2002, tanto para casos em que foi realizada a necropsia como para casos em que a necropsia não foi realizada. A proporção de mal definidas atestadas pelos SVOs em relação ao total do Estado manteve-se relativamente estável.

O percentual de casos atestados pelos IMLs, em relação ao total de óbitos do Estado de São Paulo, incluindo as causas externas, foi de 9,5% em 1980, com 4,3% de causas mal definidas e 13,8% em 2002, com um percentual de causas mal definidas de 3,8%. Os SVOs, na mesma situação, atestaram, em 1980, 5,9% dos casos, com 9,5% de causas mal definidas e, em 2002, 9,5% dos casos com 6,4% de causas mal definidas.

Entre 1980 e 2002, diminuiu a proporção de realização de necropsias em relação ao total de atestadas pelos SVOs, enquanto nos IMLs houve um aumento da proporção de autópsias realizadas (Tabela 12).

A efetividade da necropsia aumentou discretamente para os SVOs. Quando se incluem as necropsias realizadas em óbitos por causas externas dos IMLs, se nota pequena melhora na efetividade das necropsias. Quando se excluem as causas externas da análise, a efetividade, que já era baixa em 1980, diminui de forma importante entre os anos avaliados.

Tabela 12 – Percentual de necropsias realizadas, efetividade da necropsia e proporção de óbitos de causa mal definida em relação ao total de óbitos atestados. SVOs* e IMLs do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.**

Variáveis	1980	2002
	%	%
Percentual de necropsias/total atestadas pelo local		
IML** excluindo causas externas	74,6 ¹	78,7 ⁴
IML** incluindo causas externas	86,5 ²	88,4 ⁵
SVO*	89,6 ³	83,9 ⁶
Efetividade da necropsia (%)		
SVO*	95,6	98,0
IML** sem externas	81,1	70,4
Outros	98,3	97,2
IML** c/ externas	96,3	96,6
Causas mal definidas sem necro/total atestadas sem necro pelo local		
IML**	19,4	38,5
IML** com externas	8,2	8,5
SVO*	52,5	29,1

1 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 8,8%

2 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 4,6%

3 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 4,9%

4 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 16,6%

5 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 10,0%

6 – A proporção de necropsias cuja informação foi classificada como ignorada foi de 9,6%.

* Serviço de Verificação de Óbitos

** IML – Instituto Médico Legal

Entre os casos em que a necropsia não foi realizada, a proporção de casos classificados como de causa mal definida aumentou nos IMLs e diminuiu nos SVOs, embora ainda seja presente em níveis elevados. A proporção de óbitos classificados como de causas mal definidas sem realização de necropsias é superior ao percentual de causas mal definidas após a necropsia, principalmente nos SVOs.

De forma resumida, pode-se dizer que, nos SVOs, o aumento da proporção de casos atestados com relação ao total de óbitos do Estado e a diminuição do percentual de realização de necropsias, que tenderiam a aumentar a proporção de causas mal definidas do SVO em relação ao total do Estado, foram compensados

pelo aumento da efetividade da autópsia e pela redução da proporção de causas mal definidas entre os caso em que a necropsia não foi realizada.

Nos IMLs, a avaliação depende da inclusão ou exclusão dos óbitos por causa externa. Se a análise incluir os óbitos de causa externa, o aumento da proporção de casos atestados em relação ao total de óbitos do Estado e o aumento da proporção de causas mal definidas entre os que não realizaram a necropsia, que tendem a aumentar o percentual de causas mal definidas em relação ao total do Estado, superam o aumento do percentual de realização de necropsias e o aumento de sua efetividade.

Se as causas externas forem excluídas da análise, a diminuição da efetividade da necropsia passa a ter papel importante na diminuição da resolutividade nos IMLs.

Para analisar os resultados conflitantes da evolução da efetividade das necropsias nos IMLs, é preciso conhecer o perfil dos óbitos por causas externas. As proporções de óbitos por causas externas nos anos de 1980 e 2002, notificados nos IMLs segundo o grupo de causa e a realização de necropsias são apresentadas na Tabela 13.

Em 1980 e 2002, nos IMLs, 6,6% e 9,3% das informações sobre a realização de necropsias, em óbitos de causa externa, foram classificadas, respectivamente, como “ignoradas”.

Caso se assuma que os suicídios, os efeitos de drogas e medicamentos, e as intoxicações compõem o grupo de causas sem sinais de lesão ou, possivelmente, de histórico de lesão, pode-se dizer que ocorreu uma discreta diminuição na proporção desse tipo de óbito nos IMLs entre 1980 e 2002.

Tabela 13 – Distribuição de casos de óbitos atestados e necropsias informadas como realizadas pelo IML* segundo o grupo de causas externas. Estado de São Paulo. 1980 e 2002.

Grupo de causas externas	1980				2002			
	Atestados		Necropsias		Atestados		Necropsias	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Homicídios	3153	24,5	3110	98,6	13679	47,5	12722	93,0
Acidente de Transporte	4621	35,9	4259	92,2	5974	20,7	5267	88,2
Acid. intenção indeterminada	1205	9,4	931	77,3	3467	12,0	2868	82,7
Afogamento	1239	9,6	879	70,9	1405	5,0	1212	86,3
Queda	120	0,9	108	90,0	865	3,0	790	91,3
Fogo	196	1,5	176	89,8	151	0,5	133	88,1
Suicídio	836	6,5	778	93,1	1439	5,0	1283	89,2
Efeitos drogas, medicamentos	4	0,01	4	100,0	4	0,001	4	100,0
Intoxicações	23	0,2	20	87,0	7	0,001	7	100,0
Outros acidentes	1446	11,2	1285	88,9	1759	6,1	1498	85,2
Guerra	0	0,0	0	0,0	34	0,1	33	97,1
Total	12859	100,0	11562	89,9	28792	100,0	25825	89,7

* IML – Instituto Médico Legal

Na Baixada Santista e no Guarujá verifica-se uma situação bastante diferente em relação ao Estado (Tabela 14).

Os dados desta tabela devem ser analisados em relação aos da tabela 8A. Na Baixada Santista, em 1980, era alto o percentual de casos atestados pelos IMLs (9,9%). Neste ano, os IMLs somente realizavam necropsia em 20,7% dos casos; nos casos em que a necropsia não era realizada, o percentual de causas mal definidas era de apenas 1,3%. Isso indica que o grande número de casos encaminhados para o IML eram reclassificados para de causa bem definida sem realização de necropsia. O percentual de casos atestados pelos IMLs diminuiu com o tempo, aumentando a proporção de mal definidas entre casos em que a necropsia não era realizada.

Tabela 14 – Proporção de necropsia entre casos de óbito atestados e percentual de causas mal definidas nos SVOs* e nos IMLs da Baixada Santista e do Município do Guarujá. 1980–2002.**

Indicadores	1980	1985	1990	1995	2002
Percentual de necropsias/total atestadas pelo local					
Baixada Santista					
IML** excluindo causas externas	20,7	29,4	55,0	67,7	81,6
SVO*	53,2	30,7	26,5	11,1	11,9
Guarujá					
IML** excluindo causas externas	34,3	50,0	81,0	52,3	78,1
SVO*	44,4	28,3	16,6	5,3	5,6
% causas mal definidas entre as atestadas sem necropsia					
Baixada Santista					
IML** excluindo causas externas	1,3	9,5	11,4	22,1	13,2
SVO*	6,7	4,5	9,3	15,0	20,0
Guarujá					
IML** excluindo causas externas	1,1	16,7	0,0	23,8	32,0
SVO*	4,0	5,0	3,2	8,3	20,0

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos; **IML – Instituto Médico Legal

A evolução dos percentuais de necropsias realizadas e a de causas mal definidas entre as não realizadas nos SVOs da Baixada refletem a evolução do Município do Guarujá, dada a importância relativa desse município entre os atestados por essa instituição na Baixada.

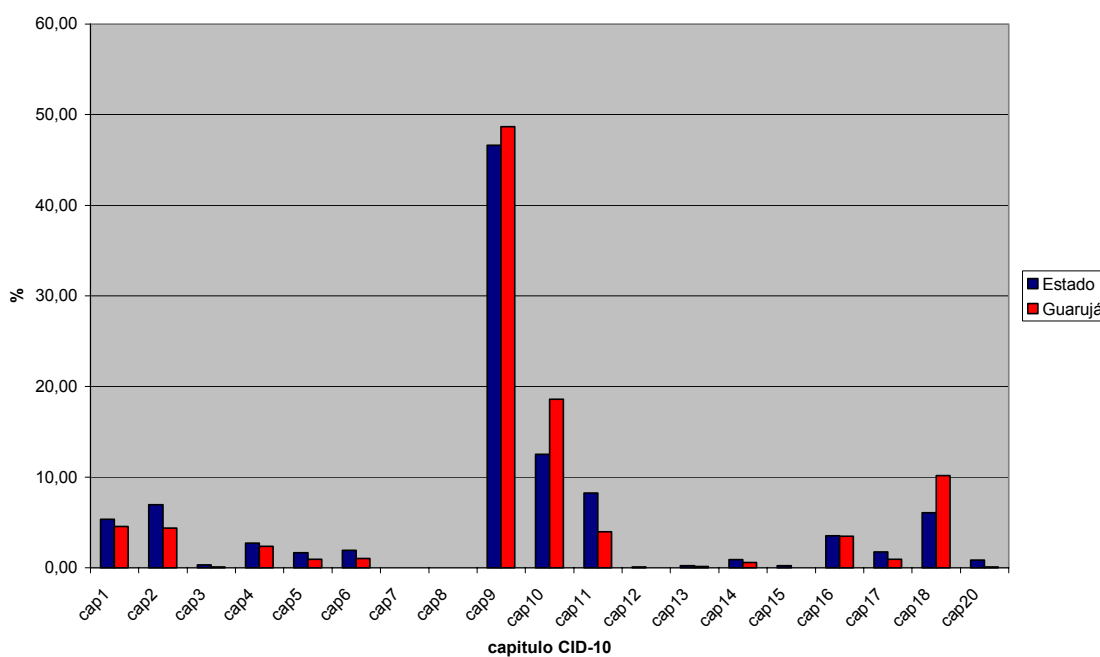
Com o aumento da proporção de casos atestados pelo SVO do Guarujá (que na realidade ocorreu em 1984), o percentual de necropsias realizadas, que já era baixo em 1980, diminuiu ainda mais, chegando a 5,6% dos casos atestados pela instituição em 2002. O IML, em 1980, apresentava situação semelhante à dos outros IMLs da região, atestando grande percentual dos casos, realizando poucas

necropsias, com pequeno percentual de óbitos por causa mal definida entre os casos não submetidos à autópsia; essa forma de reclassificação de óbitos foi assumida pelo SVO do município.

4.6. Diagnóstico da causa de morte nos SVOs do Estado de São Paulo e do Guarujá

No SVO do Guarujá a proporção de óbitos por doenças do aparelho respiratório e de causas mal definidas é significativamente maior em relação à de outros SVOs do Estado (Figura 10). Por outro lado, a proporção de óbitos por doenças do aparelho digestivo, neoplasias e doenças infecciosas é maior nos outros SVOs do Estado de São Paulo em relação ao do Guarujá.

Figura 10 - Proporção de diagnóstico segundo capítulo do CID-10. SVOs* do Estado de São Paulo e Guarujá. Média 2000-2002



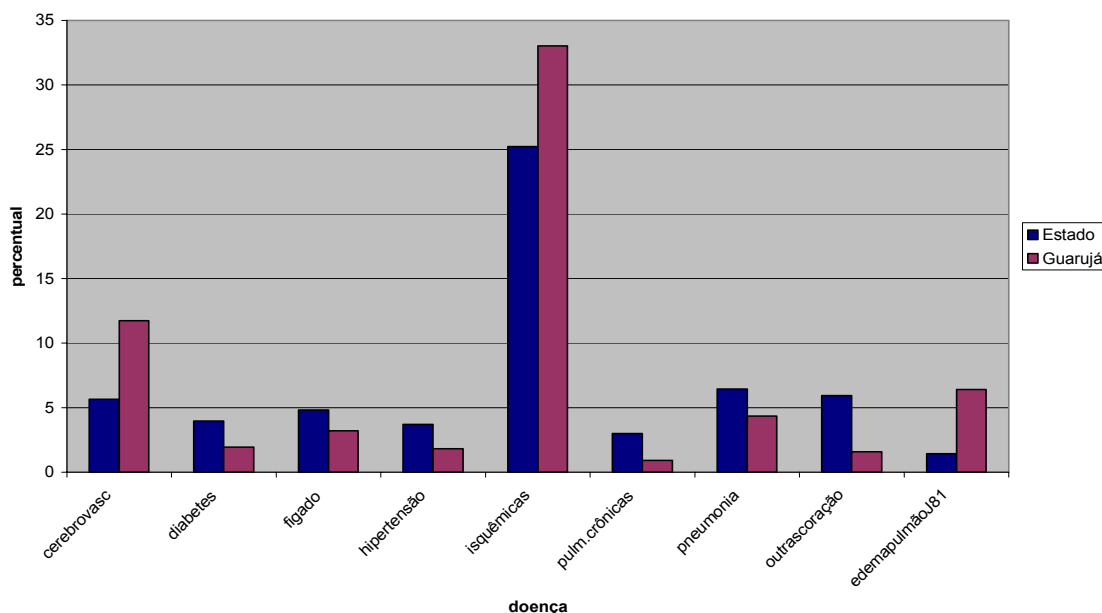
* Serviços de Verificação de Óbitos

Se não considerarmos os óbitos classificados como de causa mal definida, mais frequentes no SVO do Guarujá, não existem grandes diferenças nas sete principais causas de óbito, com exceção do capítulo XI (sistema digestivo) que, no Guarujá, quando comparado com os outros SVOs do Estado, passa de terceiro, em importância, para o quinto lugar, trocando de posição com as moléstias infecciosas (Figura 10).

A Figura 11 mostra a distribuição dos óbitos segundo as doenças mais frequentemente diagnosticadas nos SVOs do Estado de São Paulo e do Guarujá.

No SVO do Guarujá, os diagnósticos de doenças isquêmicas e cerebrovasculares representam 91,9% das doenças cardiovasculares, contra 66,2% nos SVOs do Estado. Por outro lado é menor a proporção de hipertensão e de outras doenças do coração como diagnóstico de causa de morte.

Figura 11 - Proporção de diagnóstico de causa de morte segundo grupos de doenças. SVOs* do Estado de São Paulo e do Guarujá. Média 2000-2002.



* Serviços de Verificação de Óbitos

Embora o SVO do Guarujá apresente maior proporção de diagnósticos de causa de morte classificados no capítulo X, doenças do aparelho respiratório, a proporção de óbitos por pneumonia e por doenças pulmonares crônicas é menor do que nos SVOs do Estado de São Paulo. A maior proporção de óbitos no capítulo X, no SVO do Guarujá, se deve ao percentual relativamente elevado de classificação no código J81, edema de pulmão. Em consulta aos livros de registro de óbito do SVO do Guarujá, verificamos que esse código é usado para casos de edema agudo de pulmão, consequência da insuficiência cardíaca, que deveria ser codificado como I50.1.

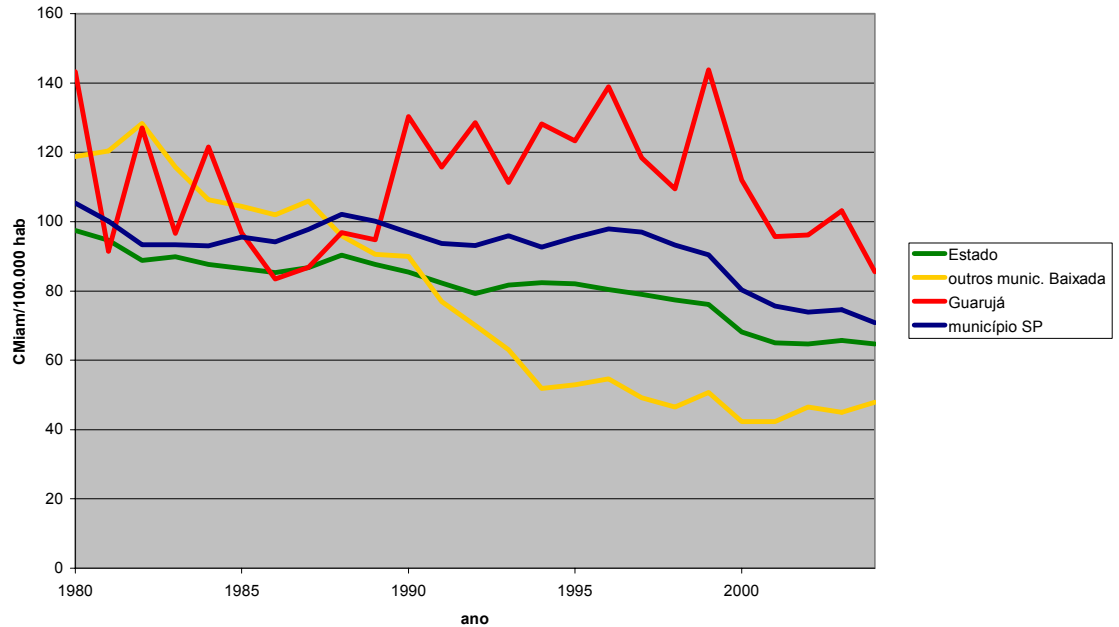
No SVO do Guarujá, entre as “outras doenças do coração”, 78,6% foram classificadas em código considerado inespecífico (insuficiência cardíaca).

Somente foram feitas necropsias em 2,27% dos casos cuja classificação final do SVO do Guarujá foi de causa mal definida.

A Figura 12 indica a evolução temporal da mortalidade por infarto do miocárdio em maiores de 20 anos, padronizada por idade.

A mortalidade por infarto do miocárdio no Município de São Paulo, onde é muito baixa a MPCMD por causa mal definida, apresenta decréscimo que se acentua a partir de 1997. No Estado de São Paulo, com MPCMD para causas mal definidas estável, a mortalidade por infarto do miocárdio também apresenta tendência decrescente, com coeficientes menores do que os do Município de São Paulo.

Figura 12- Coeficiente de mortalidade por infarto do miocárdio em maiores de 20 anos, padronizado por idade. Estado, Guarujá, outros municípios da Baixada Santista e município de São Paulo. 1980-2002.



Nos municípios da Baixada Santista, excluindo o Guarujá, onde a MPCMD por causa mal definida apresentou crescimento importante a partir de 1985, os coeficientes de mortalidade por infarto do miocárdio, com níveis mais elevados entre 1980 e 1986, apresentam uma queda importante, até níveis bem inferiores aos do município e Estado de São Paulo (Figura 12).

O Município do Guarujá, com MPCMD estável, apresenta coeficientes de mortalidade por infarto do miocárdio que, na maior parte do período, são bem superiores aos do Município e do Estado de São Paulo e mais de duas vezes maior que os dos outros municípios da Baixada Santista.

Os municípios podem apresentar coeficientes de mortalidade por infarto agudo do miocárdio de diferentes magnitudes. O coeficiente médio de mortalidade por infarto do miocárdio no Município de São Paulo, entre 1980 e 2002 é de 93,5

óbitos por 100.000 habitantes e o do Município de Ribeirão Preto é de 74,6 óbitos por 100.000 habitantes.

O percentual de causas mal definidas pode variar nas diferentes faixas etárias. Nos óbitos ocorridos em locais com SVO por infarto do miocárdio em indivíduos entre 30 e 39 anos, 62,9% foram classificados como de causa mal definida pelo PMACM.

4.7. Mortalidade proporcional no Estado de São Paulo segundo capítulos da CID

A Figura 10 indica que a proporção de classificação do óbito como de causa mal definida pelo PMACM, que é esclarecida pelos SVOs, depende do tipo de doença. Os dados da tabela 15 mostram a mortalidade proporcional em relação ao total de óbitos segundo o capítulo da CID-9 para os anos de 1980, 1995 e 2002.

Ocorreu um aumento da mortalidade proporcional por doenças dos aparelhos respiratório, digestivo, genito-urinário, doenças endócrinas e neoplasias. Houve uma diminuição da mortalidade proporcional por doenças infecciosas, doenças do aparelho circulatório e algumas afecções originadas no período neonatal.

Tabela 15 – Mortalidade proporcional segundo capítulo da CID-9. Estado de São Paulo. 1980, 1995 e 2002.*

Capítulo da CID 9	1980	1995	2002
I. Doenças infecciosas e parasitárias	9,07	4,01	5,13
II. Neoplasmas	11,77	15,13	18,17
III. Glând endócr, nutriç, metab e transt. imunit.	4,49	8,51	5,23
IV. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoétic.	0,41	0,38	0,48
V. Transtornos mentais	0,56	0,83	0,92
VI. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos	1,54	1,38	1,76
VII. Doenças do aparelho circulatório	36,77	34,89	34,59
VIII. Doenças do aparelho respiratório	11,68	13,05	13,04
IX. Doenças do aparelho digestivo	4,75	5,94	6,51
X. Doenças do aparelho genito-urinário	1,64	1,86	2,09
XI. Complicações da gravidez, parto e puerpério	0,25	0,16	0,11
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	0,09	0,18	0,26
XIII. Doenças sist.osteomuscular e tec.conjuntivo	0,16	0,24	0,35
XIV. Anomalias congênitas	1,63	1,26	1,04
XV. Algumas afecções origin.no período perinatal	8,53	4,50	2,72
XVI. Sintomas, sinais e afecções mal definidas	6,65	7,65	7,56
XVII. Causas externas	11,15	15,81	16,09

* Capítulos da CID-10, de 2002, adaptados para capítulos da CID-9

4.8. Padronização de mortalidade por causa mal definida pelo PMACM

Pelos dados da Tabela 15 vê-se que, no período de estudo, houve uma modificação no perfil de mortalidade por causa. O aumento relativo de mortes por causas que com maior frequência são classificadas como mal definida poderia determinar um aumento na proporção total de óbitos classificados como mal definida pelo PMACM.

A possibilidade de mudança do percentual de óbitos de causa mal definida pelo PMACM não se restringe às mudanças no perfil de mortalidade. É possível que haja mudanças da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida em cada grupo de doenças. Essa proporção pode variar não só em razão dos fatores relacionados à qualidade de assistência à saúde e dos fatores relacionados ao médico, mas também da disponibilidade de recursos diagnósticos, que podem variar com o tempo de forma diferente para cada grupo de doença.

Para avaliar a influência desses fatores no percentual de óbitos por causa mal definida pelo PMACM é preciso utilizar a técnica da padronização. Nesse caso foi utilizado o método direto de padronização.⁹⁵

A padronização foi realizada apenas entre os anos de 1980 e 2002, extremos do período estudado. A proporção de óbitos de uma doença que é classificada como de causa mal definida pelo PMACM somente pode ser estimada, de forma aproximada, nos locais com SVO. Nesses locais, a grande maioria de casos classificados como de causa mal definida e esclarecida pelos SVOs/IMLs.

A Tabela 16 mostra os dados referentes à área com SVO do Estado de São Paulo para os anos de 1980 e 2002.

Tabela 16 - Número e percentual de óbitos de causa mal definida pelo PMACM cuja causa foi esclarecida pelo SVO*/IML e os que tiveram classificação final como mal definida após necropsia ou sem a realização do procedimento. Municípios com SVO. 1980 e 2002.**

Óbitos de causa mal definida pelo PMACM	1980		2002	
	Número	%	Número	%
Esclarecidas pelo SVO*/IML**	9114	84,9	16418	93,6
Mal definidas pelo SVO*/IML**	709	6,6	751	4,3
Mal definida por outros atestantes	917	8,5	379	2,1
Óbitos de causa mal definida pelo PMACM***	10740	100,0	17548	100,0

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos; **IML – Instituto Médico Legal; ***PMACM – Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

Os óbitos considerados como de causa mal definida pelo PMACM, tiveram 84,9% e 93,6% das causas de óbito esclarecidas pelos SVOs/IMLs nos anos de 1980 e 2002, respectivamente

A Tabela 17 contém as proporções de casos classificados pelo PMACM como de causa mal definida, que foram esclarecidos pelo SVO/IML, por grupo de causas, na área com SVO.

A proporção de casos esclarecidos pelo SVO/IML aumentou na maioria dos grupos de doença. Nos casos de óbitos por doença mental, doenças do sistema nervoso, doenças de pele, aparelho genito-urinário e causas externas, a proporção de óbitos esclarecidos se manteve aproximadamente igual. Nas doenças respiratórias houve um declínio da classificação do óbito como de causa mal definida pelo PMACM avaliador entre 1980 e 2002.

Tabela 17 - Número de óbitos por causa, número e percentual de casos esclarecidos pelos SVO*s e IMLs e casos mal definidos na classificação final. Municípios com SVO do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.**

Capítulo CID-10	1980			2002		
	Total de casos	Esclarecidos pelo SVO/IML	% casos esclarecidos	Total de casos	Esclarecidos pelo SDVO/IML	% casos esclarecidos
I-Infeciosas.	6842	916	13,4	4738	804	16,97
II-Neoplasias	9775	249	2,5	17583	1165	6,63
III-Sangue	294	16	5,4	385	41	10,65
IV-Endócrinas	3480	212	6,1	4248	459	10,81
V-Mentais	372	113	30,4	880	251	28,52
VI+VII+VIII Nervoso + org. do sentido	1186	244	20,6	1699	321	18,89
IX-Circulatórias	27912	3372	12,1	33049	8440	25,54
X-Respiratórias	10083	2709	26,9	12025	2237	18,60
XI-Digestivo	3821	608	15,9	6008	1598	26,60
XII-Pele	72	5	6,9	259	13	5,02
XIII-Osteomusc.	146	10	6,8	335	37	11,04
XIV Genito-ur.	1269	90	7,1	1888	144	7,63
XV-Gravidez	173	19	11,0	103	44	42,72
XVI-Perinatal	6835	412	6,0	2446	527	21,55
XVII Congênita	1286	95	7,4	975	236	24,21
XX-Externas*	8760	44	0,50	15757	101	0,64
Total	82306	9114	11,07	103746	16418	7,88
Classificação final como mal definidas		1626			1130	
Total de mal definidas pelo PMACM***		10740			17548	
Total de óbitos sem externas	73546			87989		
% mal definidas PMACM**	14,6			19,94		

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos; **IML – Instituto Médico Legal; ***PMACM - Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

Para fazer a padronização, neste caso, basta aplicar o percentual de esclarecimentos de caso de um dos anos na totalidade de casos do outro e comparar o percentual de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM.

Tabela 18 – Proporção padronizada de óbitos de causa mal definida pelo PMACM. Municípios com SVO* do Estado de São Paulo. 1980 e 2002.

Capítuloda CID-10	Total de casos de 2002	% casos esclarecidos em 1980	Total de casos que seriam esclarecidos
I- Infeciosas	4738	13,4	635
II- Neoplasias	17583	2,5	440
III- Sangue	385	5,4	21
IV- Endócrinas	4248	6,1	259
V- Mental	880	30,4	268
VI+VII+VIII- nervoso+órgãos sent	1699	20,6	350
IX- Circulatório	33049	12,1	3999
X- Respiratório	12025	26,9	3235
XI- Digestivo	6008	15,9	955
XII- Pele	259	6,9	18
XII- Osteomuscular	335	6,8	23
XIV Genito-urinário	1888	7,1	134
XV-Gravidez	103	11,0	11
XVI- Perinatal	2446	6,0	147
XVII- Congênitas	975	7,4	72
XX- Externas**	15757	0,50	79
Totall	103746	11,07	10646
Mal definidas			1130
Total mal definidas 1º médico			11776
Total sem externas	87989		
%mal definidas pelo PMACM***			(11776/87989)x100= 13,38

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos; ** Esclarecidas apenas nos SVOs; *** Primeiro Médico Avaliador da causa de morte.

A mudança do perfil de mortalidade por causa segundo os capítulos da CID pouco alterou a proporção de casos classificados como de causa mal definida pelo PMACM, não explicando o aumento observado na área com SVO (Tabela 18).

4.9. Óbitos por município de ocorrência

Os dados das tabelas 19A e 19B referem-se aos números e percentuais de invasão e evasão de óbitos segundo a área de estudo.

Tabela 19A – Distribuição do número de óbitos segundo os municípios de residência e ocorrência e percentual de invasão e evasão de óbitos. Estado de São Paulo e Baixada Santista. 1980-2002.

Ano	Óbitos por residência			Óbitos por ocorrência			Diferença entre ocorrência e residência	
	Nº óbitos		Evasão	Nº óbitos		Invasão		
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	Nº	%
<u>Estado</u>								
1980	157813	324	0,21	158836	1347	0,85	1023	0,65
1985	159628	388	0,24	160756	1516	0,94	1128	0,71
1990	178892	419	0,23	180439	1966	1,09	1547	0,86
1995	196731	436	0,22	198219	1924	0,97	1488	0,76
2002	204783	513	0,25	205980	1710	0,97	1197	0,58
<u>Baixada</u>								
1980	6761	190	2,81	7067	496	7,02	306	4,53
1985	6619	264	3,99	6692	337	5,04	73	1,10
1990	8119	244	3,01	8263	388	4,70	144	1,77
1995	9378	389	4,15	9247	258	2,79	-131	-1,39
2002	9723	383	3,94	9701	361	3,70	-22	-0,22

No Estado de São Paulo a evasão de óbitos permaneceu aproximadamente constante ao longo do tempo, não ultrapassando 0,25%. A invasão de óbitos foi, em média, inferior a 1%. Como resultado da invasão-evasão de óbitos, existe uma invasão de óbitos aproximadamente constante, equivalente a 0,7% do total de óbitos do Estado. Na Baixada Santista houve uma diminuição discreta na evasão de óbitos e uma diminuição acentuada na invasão. Como resultado dessa dinâmica ocorreu uma diminuição da invasão de óbitos, sendo que, em 2002, prevalece uma discreta evasão de óbitos.

Tabela 19B – Distribuição do número de óbitos segundo os municípios de residência e ocorrência e o percentual de invasão e evasão de óbitos. Municípios com e sem SVO*. 1980-2002.

Ano	Óbitos por residência			Óbitos por ocorrência			Diferença entre ocorrência e residência	
	óbitos	evasão		óbitos	Invasão		Nº	%
		Nº	Nº		%	Nº		
<u>Com SVO*</u>								
1980	75172	3004	4,00	80280	8112	10,10	5108	6,80
1985	74600	3246	4,35	80297	894393	11,14	5697	7,64
1990	81709	2453	3,00	88592	36	10,54	6883	8,42
1995	89631	2050	2,29	98876	11295	11,42	9245	10,31
2002	87989	1865	2,11	96271	10147	10,54	8282	9,41
<u>Sem SVO*</u>								
1980	75580	8243	10,86	70142	2829	4,01	-5414	-7,13
1985	78409	8935	11,40	72639	3165	4,36	-5770	-7,36
1990	89064	9386	10,54	82037	2359	2,88	-7027	-7,89
1995	97722	11091	11,35	88608	1977	2,23	-9114	-9,33
2002	106752	9987	9,33	98298	1727	1,76	-8454	-7,92

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos

Os municípios com SVO apresentam, como saldo do processo de invasão-evasão de óbitos, uma invasão crescente, pouco maior que o saldo de evasão de óbitos da área sem SVO. Essa diferença pode decorrer de invasão de óbitos da Baixada Santista e de outros Estados.

Dos óbitos de residentes em outras áreas que ocorrem nos municípios com SVO, 96,8% vêm de área sem SVO. No ano de 2002, 9,2% dos óbitos de área sem SVO ocorreram na área com SVO.

As proporções de óbitos hospitalares, de óbitos em que cirurgia e exames foram realizados como critérios confirmatórios de óbitos em que o atestante é SVO são maiores, quando avaliadas por município de ocorrência, na área com SVO e menores na área sem SVO, quando comparadas à análise por município de residência. Essas alterações decorrem do perfil do paciente residente na área sem SVO que morre em município com SVO.

A proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM também se modifica nas áreas com e sem SVO, em razão da menor proporção de óbitos por causa mal definida nos pacientes residentes nas áreas sem SVO que morrem na área com SVO (Tabela 20). O perfil de óbitos segundo o capítulo da CID desses pacientes também difere das duas áreas: em 2002, 26,5% dos casos eram de neoplasia.

Tabela 20 – Distribuição de variáveis selecionadas da DO nos municípios com e sem SVO*, por local de residência e ocorrência e nos pacientes residentes em área sem SVO* que morreram em área com SVO*. 2002.

Ano	Município com SVO*		Município sem SVO*		Óbitos de sem SVO* ocorridos em com SVO*
	Óbitos por residência	Óbitos por ocorrência	Óbitos por residência	Óbitos por ocorrência	
Local de ocorrência					
Hospital	83,1	84,7	76,8	74,8	97,8
Domicílio	13,2	12,0	18,1	19,6	0,4
Via pública	0,3	0,3	1,0	1,1	0,4
Outras	0,8	0,7	1,2	1,3	0,8
Out. serv. saúde**	2,6	2,3	2,8	3,0	0,6
Ignorado	0,01	0,01	0,2	0,2	0,01
Assistência médica					
Com assist. médica	71,3	70,4	60,1	60,3	53,2
Sem assist. médica	2,2	2,1	6,5	6,9	0,5
Ignorado	26,5	27,5	33,4	32,8	46,3
Cirurgia					
Com cirurgia	7,1	7,5	4,6	4,0	19,3
Sem cirurgia	35,8	34,6	31,7	32,7	49,1
Ignorado	57,1	57,9	63,7	63,3	31,7
Exames					
Com exames	46,7	46,5	30,3	29,3	61,7
Sem exames	13,1	12,4	19,7	21,0	7,9
Ignorado	40,2	41,2	49,9	49,6	30,3
Atestante					
Médico que atendeu paciente	40,3	39,4	51,1	52,8	48,8
Substituto	23,9	23,2	7,2	6,7	29,2
IML	2,1	2,2	2,5	1,8	1,7
SVO	10,9	11,4	2,0	1,4	13,9
outros atestantes	5,1	5,2	4,7	4,6	6,4
Ignorado	17,1	18,7	32,6	32,7	0
% mal definidas p/ PMACM***					
	20,1	19,5	18,1	18,4	15,0

*SVO – Serviço de Verificação de Óbitos; **Outros serviços de saúde; ***Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte.

A diferença entre mortalidade proporcional por causa mal definida medida segundo município de residência ou de ocorrência pode ser mais acentuada em áreas em que a invasão de óbitos é maior. Os dados da tabela 21 mostram os óbitos segundo o local de residência e a ocorrência na Baixada Santista. O Município de Santos apresenta um saldo invasão-evasão de 43,7%.

Tabela 21 – Número de óbitos e MPCMD* em municípios da Baixada segundo local de residência e ocorrência. 2002.

Óbitos e MPCMD*	Santos	Outros municípios da Baixada	Baixada
<u>Por residência</u>			
Total de óbitos	3593	6130	9723
Causas mal definidas	537	1100	1637
MPCMD*	14,9	17,9	16,8
<u>Por ocorrência</u>			
Total de óbitos	5142	4559	9701
Causas mal definidas	577	1148	1725
MPCMD*	11,2	25,2	17,8
<u>MPCMD* se não houvesse invasão/evasão</u>			
	15,2	22,1	

* Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida

A MPCMD, segundo o local de residência dos outros municípios da Baixada Santista, é 1,2 (17,9/14,9) vez maior que a do Município de Santos, enquanto que a MPCMD medida por local de ocorrência é 2,25 (25,2/11,2) vezes maior. Se não houvesse invasão ou evasão de óbitos entre essas duas áreas e considerássemos a proporção de óbitos por causa mal definida por estrato sem a invasão, a MPCMD dos outros municípios da Baixada seria 1,5 (calculado segundo foi definido em Métodos) vez maior que a de Santos, mais próxima do calculado por município de residência.

4.10. SVO como atestante em municípios sem SVO credenciados pelo SVOI

No ano de 2002, no grupo de municípios considerados como sem SVO, ocorreram 98 298 óbitos em 620 municípios. Desses municípios, 238 (38,4%) tiveram óbitos atestados por SVO (5 528 óbitos). Esses óbitos representam moradores de 320 municípios. Em 83,9% dos casos, o município de residência era o mesmo do de ocorrência do óbito; em 235 dos 238 municípios em que ocorreram óbitos que foram encaminhados para o SVO, os casos eram de residentes no próprio município.

O grupo com mais de 50 necropsias por ano foi composto por: Araraquara, Barueri, Bauru, Botucatu, Carapicuíba, Franca, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itapeçerica da Serra, Itapevi, Taboão da Serra, Sorocaba, Mauá, Jacareí, Indaiatuba, Embu, Cotia, Jaú, Jundiaí, Sertãozinho, Ribeirão Pires e Jandira.

O caso de Franca merece ser descrito. Entre 2000 e 2002, ocorreram em média 1671 óbitos, com mortalidade proporcional por causa mal definida média de 21%. O SVO foi atestante em 21% dos óbitos (quase o dobro dos municípios com SVO). Dos casos atestados pelo SVO, 91% foram classificados como de causa mal definida; o SVO realizou necropsia em 1,3% dos casos que atestou.

Nos municípios-sede de regionais desse grupo e distantes de SVO credenciados pelo SVOI encontraram-se as seguintes MPCMDs: Araraquara-1,7%; Bauru-1,2%; Botucatu-2,1%; Sorocaba-11,4%. O Município de Sorocaba realizou necropsia em 88% dos casos em que atestou o óbito. O percentual de mal definidas desse SVO foi de 1,2%.

Houve um aumento do número de municípios com óbitos atestados pelo SVO de 18 para 21, no grupo com mais de 50 casos atestados por SVOs em 2002, e de 120 para 217 no grupo que encaminhou menor número de casos para o SVO. Neste último grupo, somente foi realizada necropsia em 43,3% dos casos encaminhados para os SVOs.

Nos óbitos hospitalares do grupo que encaminhou 50 ou menos casos para o SVO, os percentuais de médicos substitutos e “outros atestantes” aumentaram em função da diminuição das informações ignoradas. O percentual de óbitos por causa mal definida aumentou principalmente para o médico que atendeu o paciente e médico substituto (Tabela 22).

Tabela 22 – Distribuição do número de óbitos hospitalares segundo o tipo de atestante, e o percentual de causas mal definidas nos municípios que encaminharam 50 casos ou menos para SVO*. 1980 e 2002.

Tipo de atestante	1980				2002			
	Óbitos		Causas mal definidas		Óbitos		Causas mal definidas	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Médico que atendeu	21675	62,2	351	1,6	34358	63,0	1111	3,2
Substituto	2282	6,6	51	2,2	8243	15,1	654	7,9
IML**	141	0,4	41	29,1	412	0,8	107	26,0
SVO*	91	0,3	37	40,7	550	1,0	78	14,2
Outros	615	1,8	165	26,8	2923	5,4	853	29,2
Ignorado	10037	28,7	575	5,7	8060	14,7	748	9,3
Total	34841	100,0	1220	3,5	54546	100,0	3551	6,5

*Serviço de Verificação de Óbitos; **Instituto Médico Legal

Em 2002, a proporção de causas mal definidas para médicos substitutos, “outros médicos” e “atestantes ignorados”, somados, foi de 11,9% $((654+853+748)/(8243+2923+8060))$. Os casos de óbitos por causa mal definida por esses três tipos de atestantes representam 47,3% dos casos classificados como de causa mal definidas no hospital $((654+853+748)/3551)$.

A diferença entre a proporção de óbitos classificados como de causas mal definidas pelo médico substituto, por “outros atestantes” e por “atestantes ignorados” (11,9%) e a proporção classificadas pelo médico que atendeu o paciente (3,2%) representaria a proporção de casos classificados pelos médicos que não atenderam o paciente, o que poderia ser atribuído ao fato de eles não conhecerem as informações clínicas como o médico que atendeu o paciente.

Considerando que 32% dos óbitos por causa mal definida ocorreram em hospitais, a proporção do total de óbitos por causa mal definida nesse subgrupo, em 2002, decorrentes do desconhecimento do prontuário médico hospitalar, em relação ao total de causas mal definidas no subgrupo, seria de 15,1%.

4.11. Mortalidade por causa mal definida no Brasil

A distribuição de óbitos por local de ocorrência e o percentual de causas mal definidas no Brasil, no período estudado, pode ser avaliada pelos dados da Tabela 23. Houve um aumento de 18,7% na proporção de óbitos hospitalares com a diminuição dos óbitos domiciliares de 31,7%.

A MPCMD cai 33,8% entre 1980 e 2002; o cálculo da MPCMD padronizada por local de ocorrência do óbito, pelo método direto, utilizando a distribuição de

local de ocorrência de óbitos de 1980 como padrão, mostra que parte dessa queda se deve ao crescimento dos óbitos hospitalares. Com a MPCMD padronizada pelo local de ocorrência, a queda da proporção de óbitos por causa mal definida é de 14,8%, o que permite concluir que o aumento da estrutura hospitalar foi a principal causa da redução da MPCMD no país.

A proporção de óbitos por causa mal definida aumenta nos óbitos hospitalares no período e diminui em outros locais de ocorrência, sendo mais intensa essa queda nos óbitos domiciliares. Em 2002, 94,9% dos óbitos ocorreram em hospitais ou domicílios.

Os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Maranhão, Amazonas e Distrito Federal são os únicos em que não ocorreu uma queda da MPCMD (Tabela 24).

Tabela 23 – Percentual de óbitos segundo o local de ocorrência e o percentual de causas mal definidas por estrato. Brasil, 1980, 1990, 1995 e 2002. Óbitos por município de residência.

Local de ocorrência/área	1980			1990			1995			2002		
	Óbitos		Causas mal Definidas	Óbitos		Causas mal Definidas	Óbitos		Causas mal Definidas	Óbitos		Causas mal Definidas
	Nº	%	%	Nº	%	%	Nº	%	%	Nº	%	%
<u>Brasil</u>												
Hospital	399979	(58,7)	2,8	447086	62,4	3,8	518498	66,7	5,2	596615	69,7	4,8
Domicílio	251407	(36,9)	54,1	239379	33,4	49,4	211436	27,1	46,0	216587	25,2	42,7
Via pública	7859	(1,2)	44,6	8451	1,2	39,7	19759	2,5	43,1	10331	1,2	40,7
Outras	7841	(1,2)	38,6	10352	1,4	38,7	14319	1,8	36,9	16003	1,9	34,4
Ignoradas	13429	(2,0)	55,4	11360	1,6	50,8	14977	1,9	45,4	3195	0,4	44,1
Out. serv. Saúde*	-		-							13526	1,6	14,9
MPCMD**	23,7			20,7			18,6			15,7		
MPCMD padronizada por local de ocorrência	23,7			22,4			21,9			20,2		

*Outros Serviços de Saúde; **Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida.

Tabela 24 – Mortalidade proporcional por causa mal definida segundo a unidade da Federação. 1980 e 2002.

Estado	1980	2002
Rondônia	28,0	14,7
Acre	35,2	28,1
Amazonas	17,7	28,8
Roraima	10,1	6,1
Pará	35,1	30,3
Amapá	21,9	15,8
Maranhão	24,7	44,5
Piauí	30,9	28,6
Ceará	44,1	28,7
R. Grande do Norte	54,5	30,2
Paraíba	71,0	44,4
Pernambuco	58,6	22,1
Alagoas	61,4	32,2
Sergipe	49,7	27,1
Bahia	37,9	28,7
Minas Gerais	20,9	14,6
Espírito Santo	28,5	14,4
Rio de Janeiro	5,0	12,5
São Paulo	6,7	7,6
Paraná	20,3	5,2
Santa Catarina	23,5	13,0
Rio Grande do Sul	11,2	6,3
Mato Grosso do Sul	14,4	3,9
Mato Grosso	28,2	10,5
Goiás	24,8	9,5
Distrito Federal	2,3	5,6
Tocantins	-	13,9
Total	21,5	13,7

4.12. Qualidade do preenchimento da DO no Estado de São Paulo.

A Tabela A2 mostra a distribuição dos atestantes de óbitos hospitalares e domiciliares no Estado de São Paulo.

Nos óbitos hospitalares houve um aumento da proporção de óbitos por causa mal definida de 2,1% para 3,3% (57,1%) e da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM de 9,1% para 13,1%, (44,0%) a despeito do aumento de encaminhamento de casos para os SVOs/IMLs de 6,0% para 9,0%, indicando uma piora na qualidade do preenchimento das DOs. Não se observa uma piora na distribuição do perfil de atestante com um aumento da proporção de todos os tipos de atestante de interesse em razão da diminuição dos atestantes ignorados. A proporção de causas mal definidas aumentou para todos os tipos de atestante, inclusive os atestantes ignorados, entre 1980 e 2002, com exceção dos SVOs.

Com relação aos óbitos domiciliares, ocorreu um aumento da proporção de causas mal definidas, a despeito do fato de os casos atestados pelos SVOs/IMLs terem aumentado 142,5%. A diminuição na proporção de médicos que atenderam o paciente como atestante não explica essa piora da MPCMD, na medida em que ocorreu um aumento na proporção de causas mal definidas nos três tipos de atestante de interesse. Esses dados indicam uma piora na qualidade do preenchimento das DOs no Estado de São Paulo.

4.13. Qualidade do preenchimento das DOs em hospitais no País e Estados

O Anexo II apresenta a distribuição de óbitos e a proporção de causas mal definidas no país e nos Estados por local de ocorrência e a distribuição de atestantes e proporção de mal definidas para óbitos ocorridos nos hospitais e domicílios nos anos de 1980 e 2002.

Nos óbitos ocorridos nos hospitais do país houve uma discreta (0,6%) diminuição da proporção de casos encaminhados aos SVOs/IMLs (Tabela A1) . O aumento na proporção de causas mal definidas em óbitos ocorridos nos hospitais (2,0%) é maior que a diminuição na proporção de óbitos classificados pelos SVOs/IMLs. A proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM aumentou.

Houve um aumento na proporção de todos os tipos de atestante, com exceção dos IMLs, em razão de uma diminuição dos atestantes ignorados. A proporção de óbitos por causa mal definida aumentou para todos os atestantes, com exceção do SVO.

A proporção de óbitos por causa mal definida dos atestantes ignorados não difere substancialmente da proporção de causas mal definidas em “outros atestantes”. Esses dados sugerem que o aumento na proporção de mal definidas não pode ser explicado pela mudança no perfil dos atestantes.

Em 16 Estados houve um aumento na proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM, indicando piora da classificação. Em dez Estados essa proporção diminuiu, indicando melhora da classificação.

Dos 16 Estados em que houve piora da mortalidade por causa mal definida pelo PMACM, verificou-se aumento na proporção de casos atestados pelos SVOs em

nove (São Paulo, Santa Catarina, Espírito Santo, Maranhão, Goiás, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte). Em sete Estados não houve aumento significativo de casos atestados por SVOs (Rio de Janeiro, Minas Gerais, Amapá, Ceará, Pará, Acre, Paraíba). Em sete Estados houve diminuição da MPCMD (Acre, Paraíba, Goiás, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte).

Dos dez Estados em que houve melhora da classificação (Rio Grande do Sul, Alagoas, Distrito Federal, Rondônia, Paraná, Amazonas, Bahia, Mato Grosso, Roraima, Sergipe), em quatro deles ocorreu um aumento da MPCMD (Rio Grande do Sul, Alagoas, Distrito Federal, Rondônia).

4.14. Qualidade do preenchimento da DO nos Estados em óbitos domiciliares

Com relação aos óbitos ocorridos em domicílio, no país ocorreu um grande aumento de casos encaminhados aos SVOs/IMLs (73,4%). O impacto desse aumento não foi maior em razão do aumento de causas mal definidas para esse tipo de atestante. Em 1980 eram esclarecidos 5,4% dos óbitos domiciliares pelos SVOs/IMLs, sendo que em 2002 esses atestantes esclareceram 8,5% dos óbitos domiciliares (aumento de 57,5%). O aumento de casos esclarecidos por SVOs/IMLs explica 27,5% da diminuição na proporção de óbitos por causa mal definida ocorridos em domicílios. O percentual de causas mal definidas entre atestantes ignorados nos óbitos ocorridos em domicílios é muito maior do que o de óbitos hospitalares.

A queda na proporção de óbitos por causa mal definida encontrada nos óbitos ocorridos em domicílio, que não decorreram do aumento de casos encaminhados aos

SVOs/IMLs, é consequência de uma diminuição na proporção de atestantes ignorados, com elevadas proporções de óbitos classificados como de causa mal definida. Os percentuais de atestantes ignorados diminuíram 37,1%, mantendo-se elevada a proporção de causas mal definidas nesse estrato. Ocorreu um aumento na proporção de mal definidas para todos os tipos de atestante, com exceção dos “atestantes ignorados” que mantiveram os mesmos percentuais,

O único Estado em que, segundo critérios adotados, pode ser caracterizada uma melhora na qualidade do preenchimento das DOs foi o Paraná.

Nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Acre, Bahia, Maranhão, Pará, Mato Grosso do Sul e Roraima houve um aumento da MPCMD e na proporção de óbitos classificados pelo PMACM, podendo ser caracterizada uma piora na qualidade do preenchimento. No Estado do Amazonas e no Distrito Federal, a despeito de uma diminuição da MPCMD, houve aumento da MPCMD.

Nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Espírito Santo, Minas Gerais, Alagoas, Amapá, Ceará, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Rondônia, houve uma queda na proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM e da MPCMD. Nesses Estados a proporção de óbitos por causa mal definida nos atestantes de interesse aumentou; a interpretação de melhora na qualidade do preenchimento depende do possível aumento da proporção de DOs preenchidas por médicos.

4.15. Proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM nos SVOs e nos IMLs das capitais brasileiras

O aumento da proporção de óbitos de causa mal definida pelo primeiro médico a avaliar a causa de morte ocorreu principalmente nos locais onde havia ou foi criado o SVO (São Paulo, Campo Grande, Curitiba, Florianópolis, Goiânia, Recife, Natal, Teresina e Boa Vista) (tabelas A28 e A29).

Os únicos locais onde a proporção de causas mal definidas pelo primeiro médico avaliador aumenta, sem o SVO são o Rio de Janeiro, Maceió e Rio Branco. Em Maceió houve troca do SVO pelo IML como instituição que esclarece o óbito e aumento da MPCMD.

Nenhuma capital onde o IML era a principal instituição para encaminhamento de casos de óbito por causa mal definida apresentou aumento da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico. Porto Alegre e Belo Horizonte não apresentaram aumento da proporção de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador. Em Salvador, onde também o IML é a principal instituição que esclarece os óbitos por causa mal definida, ocorreu uma diminuição da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte, com diminuição da proporção de óbitos atestados pelo IML.

Em alguns locais houve aumento da proporção de casos atestados pelo SVO e diminuição pelo IML, ou o inverso, com queda da proporção de óbitos por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador (Vitória, Belém, Manaus, Macapá). Em outros houve diminuição da proporção de óbitos atestados pelo IML sem aumento

importante da proporção de óbitos atestados pelo SVO (Fortaleza, Cuiabá, São Luís e Porto Velho).

As únicas cidades onde se mantém o SVO com diminuição da proporção de atestados pelo SVO são Aracaju e o Distrito Federal.

Apesar de algumas exceções, parece existir uma associação entre o aumento da proporção de causas mal definidas pelo PMACM e a existência de SVO.

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados do estudo evidenciaram que o esclarecimento dos casos de óbitos classificados como de causa mal definida pelos SVOs/IMLs é um importante fator explicativo das diferenças da dimensão e tendência da MPCMD nas áreas estudadas do Estado de São Paulo.

Na Baixada Santista, a MPCMD era muito baixa, em 1980, em razão do fato de que mais de 90% dos casos classificados como de causa mal definida pelo PMACM, eram encaminhados para os IMLs da região ou o SVO do Guarujá, onde a maioria dos casos foi reclassificada para óbitos de causa bem definida sem a realização de necropsia. Os casos classificados como de causa mal definida pelo PMACM deixam progressivamente de ser encaminhados para os IMLs da região, passando a ser classificados como de causa mal definida, com elevação da MPCMD. A diminuição dos óbitos hospitalares, dos médicos que atenderam o paciente como atestantes e o aumento dos casos de óbitos sem assistência médica podem ter contribuído para a elevação da MPCMD.

No Município do Guarujá, a MPCMD se mantém baixa em razão da grande proporção de casos classificados como de causas mal definidas pelo PMACM que são encaminhados para o SVO, onde são reclassificados como de causa bem definida, na maioria dos casos sem realização de necropsia. Os dados sugerem que o IML do Guarujá adotava a mesma prática que os IMLs da Baixada Santista, função que foi assumida, a partir de 1984 pelo SVO do Guarujá. Nesse mesmo ano, começa a subir a MPCMD na Baixada Santista. Esse fluxo não foi encontrado em outras regiões.

Em todos os grupos de municípios do Estado de São Paulo encontra-se um aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM. Considerando-se que a MPCMD e a proporção de óbitos atestados pelos IMLs se mantiveram aproximadamente constantes (com exceção da Baixada Santista), esse aumento deve ser atribuído ao aumento de casos encaminhados para os SVOs.

O grupo de municípios com SVO, com MPCMD bem inferior aos municípios sem SVO, apresenta uma proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM maior que a área sem SVO. A menor MPCMD é alcançada principalmente em razão do maior número de casos esclarecidos pelos SVOs.

Como somatório das situações dessas áreas verifica-se, no Estado de São Paulo, um discreto aumento na MPCMD no período e um grande aumento na proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM. A estabilidade da MPCMD é alcançada em razão da maior proporção de casos esclarecidos pelos SVOs e o aumento de casos de óbitos em hospitais e outras instituições de saúde. A maior proporção de exames que contribuíram para o diagnóstico pode ter corroborado para que a MPCMD não aumentasse.

Os principais fatores responsáveis pela diminuição da MPCMD no Brasil foram a diminuição da proporção de óbitos por causa mal definida nos óbitos domiciliares, o aumento da proporção de encaminhamentos para os SVOs/IMLs desses óbitos e um aumento da proporção de óbitos hospitalares.

5.1. Idade e mortalidade por causa mal definida

A mortalidade proporcional por causa mal definida é pouco maior entre os indivíduos entre 5 e 39 anos. Essa diferença aumenta se considerarmos a classificação do óbito pelo PMACM. Esse aumento das diferenças indica que nessa faixa etária, uma maior proporção de casos é encaminhada para os SVOs e os IMLs.

Embora a mortalidade proporcional por causas mal definidas seja maior nas faixas etárias mais jovens, a proporção desses óbitos, em relação ao total de óbitos classificados nesse capítulo da CID é muito maior nas faixas etárias mais elevadas em razão do maior número de óbitos nos indivíduos mais idosos. No entanto, não se deve perder a perspectiva de que é nas populações mais jovens que a causa mal definida tem maior impacto epidemiológico.

No Reino Unido, a orientação sobre o preenchimento da DO indica que nos pacientes com mais de 70 anos, quando nenhuma causa específica que explique o óbito é identificada e o paciente gradualmente tem suas condições deterioradas evoluindo para a morte, é aceitável a classificação única da causa de morte como senilidade.⁹⁶

Diminuir o impacto epidemiológico é o principal objetivo dos programas que visam a melhorar a classificação das causas de morte. A orientação de priorizar a faixa etária maior, nas ações que visam à redução da MPCMD, merece questionamento.

5.2. Avaliação do critério de definição de causas mal definidas pelo PMACM

5.2.1. Necropsias realizadas fora dos SVOs e IMLs

Um dos fatores que podem distorcer a estimativa do número e o percentual das causas mal definidas pelo PMACM, para óbitos de causa natural, pelo critério estabelecido, decorre do fato de que as necropsias realizadas foras dos SVOs/IMLS, podem representar casos de óbitos por causa mal definida.

No Estado de São Paulo, a proporção de necropsias realizadas fora dos SVOs/IMLS se manteve aproximadamente estável durante o período, não explicando o aumento da proporção de mal definidas pelo PMACM. A proporção dessas necropsias é baixa, sendo de aproximadamente 1,4% para casos que foram classificados como de causa bem definida.

Nos municípios com SVO, essas necropsias (realizadas fora dos SVOs/IMLS) somente podem ser interpretadas como realizadas em instituições de ensino. As necropsias realizadas fora dos SVOs/IMLS, em municípios com SVO, representam 76,7% das do Estado como um todo. Não existem dados que possibilitem avaliar se parte dessas necropsias foi realizada em casos primeiramente classificados como de causa mal definida. Nos municípios sem SVO não é possível saber se essas necropsias foram realizadas em instituições de ensino ou em SVOs não credenciados. Em razão do fato de existirem mais de dez Faculdades de Medicina nessa área,⁹⁷ é possível que parte das necropsias tenha sido realizada em instituições de ensino.

Com base nesses dados, conclui-se que a exclusão das necropsias realizadas fora dos SVOs credenciados pelo SVOI e IMLs não deve provocar alterações

importantes no número e na proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM.

5.2.2 Necropsias por interesse científico realizadas em SVOs

A realização de necropsias por interesse científico, dentro dos SVOs poderia superestimar o número de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM pelo critério adotado.

O Hospital das Clínicas da USP é o único entre os três hospitais universitários de grande porte pesquisados que realiza suas necropsias no SVO municipal. Entre 1980 e 2002 diminuiu a importância relativa das necropsias realizadas no HC da USP em relação ao total das necropsias do SVOC.

Em cidades do interior do Estado, o hospital universitário deve ter maior peso na assistência médica do que o Hospital das Clínicas em uma cidade como São Paulo. Por outro lado, acredita-se que o crescimento da rede hospitalar que ocorreu no Brasil nas últimas duas décadas tenha sido maior na rede não universitária, esperando-se também uma diminuição proporcional das necropsias realizadas por interesse científico nos SVOs do interior e nas cidades da Grande São Paulo.

No Hospital das Clínicas, houve uma diminuição do número de necropsias realizadas entre 1980 e 2002 de 23,1%. Esse dado sugere uma tendência semelhante à encontrada em outros países, de diminuição das necropsias por interesse científico.

78, 106

A realização de necropsias por interesse científico nos SVOs implica superestimação do número e percentual estimados de óbitos por causa mal definida

pelo PMACM e subestimação dos percentuais de crescimento desse mesmo indicador, em razão da diminuição da importância relativa das necropsias de pacientes do HCUSP durante o período de estudo.

5.2.3. O efeito da exclusão das mortes por causa externa na estimativa do percentual de óbitos por causa mal definida pelo PMACM

A exclusão dos óbitos por causas externas da análise pode provocar distorção da estimativa do percentual de óbitos por causa mal definida pelo PMACM entre os óbitos de causa natural, já que alguns óbitos por causas externas podem ser classificados como de causa mal definida. Este estudo considerou que todos os óbitos por causa mal definida devem ser considerados como de morte natural; é possível que a proporção de óbitos por causa mal definida em casos de morte natural esteja superestimada.

Estudos em que foi realizada a investigação detalhada dos óbitos classificados como de causa mal definida mostraram que pequena proporção (cerca de 4%) desses óbitos se deviam a causas externas.⁵⁰ A Tabela 17 mostra que apenas 0,5% dos casos esclarecidos pelos SVOs era de causas externas.

No Estado de São Paulo, 35% dos óbitos classificados como de causas mal definidas pelo PMACM entre 1998 e 2002 permaneceram como de causa mal definida na classificação final; nos municípios com SVO, onde houve um maior aumento na proporção de causas mal definidas pelo PMACM, esse percentual é de 7,1%. Considerando que os percentuais de casos de óbito por causa externa que são classificados como de causas mal definidas devem ser aplicados aos percentuais de

7,1% ou 35%, acredita-se que a distorção do cálculo da proporção de causas mal definidas pelo PMACM seja pequena.

A não exclusão dos óbitos por causa externa poderia, por outro lado, provocar distorções na evolução temporal da MPCMD, pela variação da mortalidade proporcional por causas externas que, no período do estudo, foi de 3,9% do total de óbitos, no período (Tabela 10).

A mortalidade por causas violentas, principalmente os homicídios, apresentou grande aumento nas décadas de 80 e 90. Em 1998 essas causas representavam 62,5% dos óbitos por causas externas.⁹⁸ Em função da provável existência de sinais externos de lesão e de informações sobre as circunstâncias dos óbitos, é provável que a classificação dos óbitos como de causa mal definida nas mortes por causa externa seja muito menor que nas causas naturais. Os dados da tabela 17 indicam que a MPCMD pode modificar na dependência do tipo de doença incluída no grupo. A inclusão de doenças com baixo percentual de óbitos por causa mal definida diminui a MPCMD do grupo de doenças avaliado. Esse efeito depende da proporção de óbitos de causa mal definida de cada doença e da evolução temporal da mortalidade proporcional por essa doença.

O aumento da proporção de óbitos por causas externas, com baixa proporção de classificação como de causa mal definida pode subestimar o crescimento (e superestimar a queda) da MPCMD dos óbitos de causa natural, se esta for assumida como da mesma dimensão da MPCMD do total de óbitos. A distorção provocada pela exclusão dos óbitos por causa externa pode ser menor que a inclusão desse tipo de óbito na avaliação da mortalidade por causa mal definida das mortes de causa natural.

5.3. Variáveis existentes na DO que influenciam na frequência de classificação do óbito como de causa mal definida pelo PMACM

5.3.1. Os óbitos segundo o local de ocorrência

A MPCMD pode variar em razão da distribuição dos óbitos segundo o local de ocorrência. Em locais com melhor organização dos serviços de saúde, com uma rede hospitalar adequada, que implique maior acessibilidade dos pacientes com doenças mais graves e que podem evoluir para óbito, é maior a proporção de óbitos hospitalares. Nesses casos, o paciente é atendido por médico, podendo ser realizados exames subsidiários para diagnóstico da doença que provocou o óbito. Em razão desses fatores, a proporção de óbitos por causa mal definida é bem menor nos hospitais em relação aos óbitos ocorridos em outros locais. O aumento da acessibilidade dos pacientes graves ao hospital, com aumento da proporção de óbitos hospitalares pode, por si só, determinar uma redução da MPCMD, independentemente de outros fatores.

A informação do local de ocorrência do óbito no SIM é de boa qualidade, com baixos percentuais de respostas ignoradas. Em 1980, a proporção de óbitos ocorridos em hospitais era maior na Baixada Santista do que na totalidade do Estado, o que poderia explicar, em parte, os menores percentuais de classificação de óbitos por causa mal definida pelo PMACM nesse ano.

Na Baixada Santista houve uma diminuição importante da proporção dos óbitos ocorridos no hospital, com aumento dos óbitos ocorridos em “outros locais”, indicando um progressivo aumento de dificuldade de internação dos indivíduos em

situações que poderiam evoluir para o óbito, e que passaram a ser encaminhados para outros serviços de saúde, onde a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida é muito maior do que nos hospitais, em razão da menor disponibilidade de realização de exames para diagnóstico e, provavelmente, menor tempo de contato com o doente.

No Estado de São Paulo o aumento do percentual de óbitos que ocorreram no hospital e em “outros locais” indica um melhor acesso às informações que permitem a classificação da causa básica da morte. Com o aumento da proporção de óbitos ocorridos nos hospitais e outros serviços de saúde, se esperaria uma diminuição da MPCMD, o que não ocorreu, observando-se um aumento da proporção de óbitos por causa mal definida em todos os locais de ocorrência de óbitos, indicando uma piora na qualidade da classificação dos óbitos

Dados disponíveis no site do Datasus indicam que a duração média das internações em hospitais permaneceu estável entre 1992 e 2002, sugerindo que o tempo de internação não interferiu no acesso às informações sobre os casos.⁹⁹

5.3.2. Assistência médica

A baixa qualidade das informações sobre assistência médica não é a única condição que dificulta a análise da relação dessa variável com a MPCMD. A interpretação dessa informação apresenta dificuldades também em razão da falta de definição clara sobre o significado de assistência médica para o paciente que evolui para o óbito. O Manual de Instruções para o Preenchimento da DO, do Ministério da Saúde, define como óbito com assistência médica aquele que “teve uma assistência

médica em todo o período da doença”. Não ter assistência médica “significa que o falecido não teve assistência médica continuada, talvez tendo-a apenas por ocasião do óbito”.²⁷ Esse critério implica alto grau de subjetividade. Nos Estados Unidos, a legislação varia conforme o Estado, definindo tempo mínimo de assistência médica de diferentes valores (em número de horas ou de dias), para que o médico que atendeu o paciente possa preencher o atestado de óbito sem encaminhar para o “medical examiner” ou “coroner”.¹⁰⁰

A informação sobre assistência médica ao paciente que evolui para óbito teve, até 2006, implicações legais importantes: segundo resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) de 2000, o médico não poderia preencher a DO dos óbitos sem assistência médica nos locais com SVO.¹⁰¹ O Manual de Preenchimento da DO, de 2001,²⁷ orienta o médico a preencher o atestado de óbito em qualquer óbito ocorrido em estabelecimentos de saúde, somente não contrariando a Resolução do CFM se todos os óbitos ocorridos em estabelecimentos de saúde forem considerados com assistência médica. A Portaria 1405/06 estabelece que os casos com e sem assistência médica, de causa desconhecida, devem ser encaminhados para o SVO.⁹⁰

Classificar o óbito como sem assistência médica ou ignorada poderia eximir o médico da responsabilidade de preencher a declaração de óbito. O aumento das informações sem assistência médica pode resultar na crescente decisão do médico em não preencher as DOs de casos em que o diagnóstico não é totalmente claro, encaminhando os casos para os SVOs.

Em razão dos altos percentuais de resposta ignorada, o campo da DO sobre assistência médica perdeu totalmente sua utilidade, devendo ser rediscutida sua definição, talvez com base em critérios mais objetivos.

Na Baixada Santista, a despeito dos elevados percentuais de informação ignorada, os dados sugerem que entre 1980 e 1995, houve um aumento nos óbitos sem assistência médica.

Para o Estado de São Paulo, os dados são inconclusivos, não sugerindo piora ou melhora na informação para a classificação da causa de morte.

5.3.3. Cirurgia e exames

Apesar da má qualidade das informações dessas variáveis, os resultados sugerem que para o Estado de São Paulo, não houve redução da utilização de cirurgias como informação que contribui para o diagnóstico da causa de morte. Na Baixada Santista, os dados não permitem concluir por aumento ou por diminuição da proporção de cirurgia como auxiliar na confirmação do diagnóstico da causa de morte.

Com relação à realização de exames que contribuíram para estabelecer o diagnóstico de causa básica de morte, na Baixada Santista, os dados existentes sugerem uma discreta piora na disponibilidade dos exames para a confirmação do diagnóstico de causa de morte.

No Estado de São Paulo os dados indicam que se alguma mudança ocorreu no período estudado, foi no sentido de aumentar a disponibilidade de exames para a confirmação diagnóstica.

5.3.4. Atestantes

Os percentuais de óbitos atestados pelos IMLs nos municípios com e sem SVO não diferem, de forma importante, no Estado de São Paulo, o que sugere que o IML não supre, mesmo que parcialmente, a inexistência do SVO.

Comparando o início e o final do período do estudo, verifica-se que houve um aumento em todos os tipos de atestante no Estado, principalmente de médicos substitutos e “outros atestantes”, em razão de uma diminuição da informação ignorada.

A proporção de óbitos por causa mal definida no grupo de “atestante ignorado” é mais próximo do grupo de “outros atestantes”. Com base na proximidade da proporção de óbitos por causa mal definida entre o grupo de “outros atestantes” e o grupo de “atestante ignorado” é lícito supor que grande parte dos óbitos com atestante ignorado pertença ao grupo de “outros atestantes”. O aumento isolado da proporção de médicos substitutos pode representar até uma melhoria da informação, em razão do aumento da proporção de médicos que atenderam o paciente e a composição esperada do grupo “atestante ignorado”.

No caso da Baixada Santista os dados não deixam dúvidas sobre a piora da qualidade do acesso à informação pelo médico atestante, indicando um pior acesso às informações.

5.3.5. Escolaridade e raça

Estudos sugerem que a desigualdade na proporção de óbitos por causa mal definida entre as raças é um indicador de desigualdade e de má qualidade do sistema de saúde.^{102,103} O mesmo argumento poderia ser utilizado para a proporção de óbitos segundo a escolaridade.

O percentual de óbitos por causa mal definida decresce com o aumento da escolaridade no Estado de São Paulo, indicando diferença de qualidade e falta de equidade do sistema de atenção à saúde. Essa tendência não é encontrada na Baixada Santista. Não existem dados que permitam concluir pelo agravamento da diferença de qualidade, o que poderia refletir no aumento da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM: no Estado de São Paulo o maior aumento na proporção de óbitos por causa mal definida se deu entre os óbitos ocorridos em indivíduos que cursaram o nível secundário e o superior.

Não é possível avaliar a evolução dos óbitos segundo raça, pois essa informação não estava disponível até 1995. No ano de 2002, observa-se que a proporção de óbitos por causa mal definida dos negros e dos pardos é pouco superior à dos indivíduos de raça branca e muito superior aos de raça amarela. A distribuição das proporções de causa mal definida segundo raça sugere que a desigualdade do sistema de saúde pode ter influência na MPCMD.

5.4. Análise da mortalidade por causa mal definida por município de residência e município de ocorrência

Os estudos de mortalidade por causa mal definida podem ser feitos por município de residência e por município de ocorrência. Usualmente os resultados são apresentados por município de residência; nesse caso, o indicador mostra qual a possível distorção das estatísticas de mortalidade da área estudada.

Por outro lado, os fatores determinantes da classificação do óbito como de causa mal definida estão presentes no município onde o óbito ocorreu, o que indicaria que, para efeito de avaliação do problema visando à adoção de medidas de intervenção, seria mais adequado utilizar os indicadores de mortalidade por município de ocorrência do óbito.

Neste estudo observou-se uma invasão marcante de óbitos da área sem SVO para a área com SVO. Essa invasão é compreensível: as áreas com SVO são, em geral, municípios-sede de regionais onde se encontra uma rede hospitalar mais estruturada e onde se localizam os serviços especializados de referência regional.

Os casos de óbito nos municípios sem SVO que “invadem” os municípios com SVO ocorrem, em 97,8% deles, em hospitais, e com maiores percentuais de realização de exames, de cirurgias, menor percentual de óbitos sem assistência médica e com menor proporção de mal definidas pelo PMACM. Esse grupo possui perfil de mortalidade diferente, como por exemplo, a proporção de óbitos por câncer, muito superior aos das áreas com e sem SVO. Essas características dos óbitos de residentes na área sem SVO, que invadem a área com SVO, faz com que esses casos tenham uma MPCMD e proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM

menor que os dois grupos de municípios. O efeito desta invasão/evasão é um aumento dos valores desses indicadores nas áreas sem SVO e uma diminuição nas áreas com SVO, quando a avaliação é feita pelos óbitos por município de ocorrência em relação à medida por local de residência. Quanto maior a invasão e o número de óbitos, menor a MPCMD nas áreas invadidas e quanto maior a evasão e menor o número de óbitos, maior a MPCMD do município em que ocorreu a evasão. A MPCMD por município de ocorrência não reflete a intensidade do problema.

O impacto da invasão de óbitos depende da proporção de óbitos que invadem/evadem um município. A pequena diferença entre a MPCMD e as proporções de óbitos de causa mal definida pelo PMACM entre os municípios com e sem SVO, nos dois tipos de avaliação, decorre do relativamente baixo percentual do saldo invasão-evasão e não determina mudanças importantes na dimensão e na tendência temporal da proporção de óbitos classificadas pelo PMACM nas áreas estudadas.

Nos casos em que o saldo invasão-evasão de óbitos tenha sido alto, as diferenças entre a avaliação da mortalidade por causa mal definida segundo município de residência e de ocorrência pode ser importante. O exemplo da região da Baixada Santista, em que existe um saldo invasão-evasão no município de Santos de 43,7% de invasão de óbitos, mostra as possíveis conseqüências do uso da MPCMD medida por município de ocorrência dos óbitos. A medida da razão de MPCMD calculada com a hipótese de não haver invasão/evasão de óbitos é mais próxima dos valores de mortalidade por causa mal definida calculados por município de residência.

A diminuição da MPCMD no município de Santos, quando se passa da medida por município de residência para município de ocorrência, é consequência principalmente da melhor estrutura hospitalar existente em Santos e do perfil do caso de óbito que “invade” o município, já que existe um aumento na proporção de óbitos hospitalares com menor percentual de óbitos por causa mal definida. O contrário ocorre para os outros municípios da Baixada: o aumento da proporção de óbitos por causa mal definida, quando medida por município de ocorrência decorre da diminuição da proporção de óbitos hospitalares. A razão de MPCMDs por município de ocorrência entre as áreas (2,25 maior nos outros municípios da Baixada) não reflete diferença de qualidade do preenchimento.

O que se espera de um indicador é que mostre onde o problema da classificação por causa mal definida é mais importante com relação à intensidade do problema, à qualidade do preenchimento da DO ou que indique maior impacto epidemiológico. A MPCMD por município de ocorrência não é bom indicador de nenhuma dessas medidas.

Para que a MPCMD por município de ocorrência permitisse avaliar a qualidade do preenchimento pelo médico, seria necessário realizar um ajuste em relação ao local de ocorrência dos óbitos (hospital, domicílio etc.) e em outras variáveis. Dependendo das variáveis que sejam incluídas na padronização, o indicador representará um conjunto de fatores determinantes da classificação dos óbitos como de causa mal definida. Mesmo com a padronização por local de ocorrência do óbito (hospital, residência e outros), não se poderá impedir a possível distorção provocada pelos diferentes perfis das doenças que levaram aos óbitos que

invadem ou evadem da área, como no caso citado, em que ocorreu grande invasão de óbitos por câncer.

O uso de óbitos por município de ocorrência vem sendo utilizado com muita pertinência pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo ao avaliar a proporção de óbitos classificados como de causa mal definida por estabelecimento de saúde e identificar os médicos que, com maior frequência, classificam óbitos como de causa mal definida. Nesse caso, a distorção apontada acima não ocorre. Entre outras situações em que o estudo por município de ocorrência é mais adequado que o município de residência é na avaliação de óbitos encaminhados e atestados por SVOs e IMLs, na efetividade da necropsia, nas necropsias fora de SVOs e IMLs e outros.

Os hospitais que recebem casos de outras áreas podem ser admitidos como de referência do município de residência e, neste sentido, também pertencente ao sistema municipal de saúde. Como indicador único e simplificado de mortalidade por causa mal definida de um município ou região, o cálculo da MPCMD por município de residência ainda é o que melhor representa a importância do problema.

5.5. Reclassificação dos casos de óbito por causa mal definida

Os óbitos por causa mal definida podem levar à subestimação dos coeficientes de mortalidade pelas diversas doenças e influenciar o estudo da tendência desses coeficientes. Com vistas a diminuir as distorções provocadas pela classificação dos óbitos como de causa mal definida, foram feitas proposições para reclassificação desses casos.

Alguns estudos mostram que a revisão de prontuários médicos pode esclarecer a maioria dos óbitos classificados como de causa mal definida entre os avaliados.⁵⁰ A Secretaria Estadual de Saúde estimula os Serviços Municipais de Vigilância Epidemiológica a investigar e se possível reclassificar os óbitos de causa mal definida.

Trabalho publicado em 2006 avalia a possibilidade de reclassificar os casos de causa mal definida com base no diagnóstico de internação do paciente que evolui para o óbito.¹⁰⁴

Esses critérios apresentam limitações na medida em que, no Estado de São Paulo, no período de 1998 a 2002, em média, 63,3% dos óbitos cuja classificação final foi a de causa mal definida ocorreram fora do hospital. Estimativa para os municípios com 50 ou menos encaminhamentos para SVO em 2002, mostra que o impacto máximo do desconhecimento do caso por parte dos médicos atestantes que não o que atendeu o paciente é pouco maior que 15,1%.

O único critério existente, com base epidemiológica, para reclassificação dos casos de causa mal definida, é o da Organização Mundial da Saúde, que sugere que a reclassificação seja feita utilizando-se os mesmos percentuais encontrados para os casos cuja causa de óbito foi bem definida.⁴⁴

Utilizar um critério epidemiológico para reclassificar os casos de causa mal definida implica ter um padrão em que se conhece o perfil das causas de óbitos classificados como de causas mal definidas e verificar se esse padrão é aplicável na área em que os óbitos de por essa causa devem ser reclassificados.

Nos municípios com SVO, 93,6% dos casos classificados como de causa mal definida pelo PMACM, em 2002, são esclarecidos pelos SVOs e pelos IMLs (Tabela

18); é possível que a distribuição desse óbitos, inicialmente classificados como de causa mal definida e esclarecidos pelos SVOs/IMLs, possam ser utilizados como padrão para reclassificar os óbitos por causa mal definida de regiões com proporção elevada dessa causa de óbito.

O perfil de casos esclarecidos pela necropsia nos municípios com SVO do Estado de São Paulo, difere, de forma importante da mortalidade proporcional por causa, sugerindo que o critério preconizado pela OMS pode provocar distorções: enquanto que, em 2000-2002, pouco mais de 7% dos casos classificados inicialmente como de causa mal definida e esclarecidos pelos SVOs/IMLs foram de neoplasias, a mortalidade proporcional por neoplasia, em 2002, foi de 18,7% (tabelas 17 e 18); para uma mortalidade proporcional por doença cardiovascular de 34,6%, essa doença representa mais de 48% dos casos esclarecidos.

A proporção de casos de uma doença classificados como de causa mal definida pode variar no tempo, em razão de fatores específicos de cada doença, inclusive a disponibilidade de recursos diagnósticos e terapêuticos. Entre 1980 e 2002, houve uma diminuição importante na proporção de doenças respiratórias classificadas como de causa mal definida pelo PMACM. Por outro lado, a proporção de óbitos por doença cardiovascular classificados como de causa mal definida pelo PMACM aumentou em quase 110%.

A proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM, na realidade, é o efeito de um somatório das proporções de cada doença que foi classificada como de causa mal definida.

A subestimação do número de óbitos por determinada doença depende da proporção da doença que é classificada como de causa mal definida. A subestimação

do coeficiente de mortalidade materna, por doenças dos aparelhos digestivo e circulatório deve ser maior que o câncer, doenças do sangue e doenças endócrinas (Tabela 18).

A tendência temporal dos coeficientes de mortalidade de uma doença pode ser influenciada pela variação da proporção de casos dessa doença classificados como de causa mal definida. Mesmo nos casos em que a MPCMD é estável, como ocorre nos municípios sem SVO do Estado de São Paulo, pode existir distorção da tendência de mortalidade por uma causa específica em razão da variação das proporções de óbitos classificados dessa doença como de causa mal definida.

A variação da MPCMD também pode influenciar na proporção de casos de uma doença classificados como de causa mal definida como demonstrado para o caso do infarto do miocárdio.

O efeito da variação da proporção de uma doença classificada como de causa mal definida depende da MPCMD, sendo em geral de pequena dimensão no Estado de São Paulo. No caso das doenças cardiovasculares, que apresentaram grande variação da proporção óbitos classificados como de causa mal definida ou em locais com MPCMD elevada, os efeitos podem ser maiores.

A reclassificação dos óbitos, em muitos casos deve ser feita levando-se em consideração o fator idade. Assim, a probabilidade de um óbito por infarto do miocárdio ser classificado como de causa mal definida no Estado de São Paulo em 2002 foi de 23,27% enquanto que na faixa etária de 30 a 39 anos essa probabilidade foi de 57,51%. A distorção no coeficiente de mortalidade, e de sua evolução temporal, provocada pela variação do MPCMD será maior para o infarto na faixa etária de 30 a 39 anos do que para o total dos que sofreram infarto.

Se os percentuais de casos classificados como de causa mal definida para determinada doença, encontrados em área ou município com SVO, fossem aplicados em outra área ou município sem SVO, seria possível avaliar não somente a subestimação do número de óbitos por essa doença, mas também a influência na tendência temporal no coeficiente de mortalidade. O número de óbitos subestimado seria o encontrado pela aplicação da proporção anteriormente descrita, descontados os esclarecidos pelos SVOs e pelos IMLs da área em que se quer reclassificar os óbitos por causa mal definida.

A utilização dos padrões de áreas com SVO em outra sem SVO exige que as características de classificação de óbitos por causa mal definida pelo PMACM e o perfil de mortalidade por causa entre os esclarecidos pelo primeiro médico sejam semelhantes. O perfil definido para os municípios com SVO é a média de várias realidades epidemiológicas. Ao se analisar o perfil de casos esclarecidos pelo PMACM é possível se encontrar realidades epidemiológicas diferentes que podem ser utilizadas como padrão para diferentes municípios sem SVO. Como exemplo, podemos citar o Município de Ribeirão Preto com coeficientes de mortalidade por infarto do miocárdio inferior aos do município de São Paulo.

Como visto anteriormente, o percentual de casos encaminhados para o IML pelos municípios com e sem SVO não diferem de modo relevante e é possível que os óbitos por causa mal definida nesses municípios obedecem ao padrão dos casos esclarecidos pelos SVOs dos municípios que contam com esse serviço.

5.6. Comparação entre os diagnósticos feitos pelo SVO do Guarujá e outros SVOs do Estado de São Paulo

Não existindo uma ficha de encaminhamento obrigatória dos serviços que encaminham o paciente com informações clínicas e realizando necropsia em pequeno percentual dos casos, pode-se dizer que a principal fonte de informação dos médicos do SVO do Guarujá são os familiares e outros relacionados ao paciente.

Pode-se considerar que muitos dos diagnósticos de causa de morte feitos no SVO do Guarujá se aproximam de uma autópsia verbal. A autópsia verbal é preconizada nos países ou locais em que é extremamente comum o óbito sem assistência médica e possui uma técnica específica, para a qual os médicos do SVO do Guarujá não foram capacitados. Alguns trabalhos mostram que os diagnósticos da autópsia verbal têm boa sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo dependendo do tipo da doença. Para diagnósticos mais detalhados, a sensibilidade e especificidade do diagnóstico feito com autópsia verbal não são boas.¹⁰⁵

Ao se comparar a proporção de óbitos esclarecidos pelo SVO do Guarujá e outros do Estado de São Paulo, deve-se considerar que algumas diferenças na proporção de óbitos por grupo de causa mal definida pelo PMACM pode decorrer de diferentes perfis de mortalidade por grupo de causa.

Os dados encontrados indicam que não existiram diferenças importantes na classificação dos óbitos por capítulo da CID entre o SVO do Guarujá e os outros SVOs do Estado de São Paulo. As principais diferenças foram encontradas para as doenças de causa mal definida e para o capítulo de doenças respiratórias.

O SVO do Guarujá classificou um percentual 1,5 vez maior que os SVOs do Estado no capítulo X – doenças respiratórias (CID-10). Essa maior proporção se deve a um erro de classificação de óbitos por edema agudo de pulmão, de causa cardíaca, no capítulo de doenças respiratórias.

O fato de que o SVO do Guarujá classifica 92% das doenças cardiovasculares como doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, comparado aos 66,2% nos SVOs do Estado, mostra que existe uma perda importante de qualidade de classificação para doenças específicas.

Os dados acima indicam que os médicos do SVO do Guarujá não foram devidamente capacitados para o uso correto da CID-10.

Somente foram realizadas necropsias em 2,27% dos casos cuja classificação final do SVO do Guarujá foi causa mal definida. Uma das possíveis explicações é a de que a necropsia somente era realizada por solicitação da família ou se, na avaliação do médico, pudesse haver alguma consequência legal. Tendo como função inerente ao cargo o esclarecimento de óbitos classificados como mal definidas pelo PMACM, o médico do SVO do Guarujá define a causa básica de morte da maioria dos óbitos, talvez com menos informações do que o PMACM, que se recusou a preencher a DO.

A comparação do perfil de classificação de óbitos pelo SVO do Guarujá e outros do Estado de São Paulo é uma oportunidade para ressaltar a importância da informação dos familiares no diagnóstico da causa de morte. Laurenti, em artigo publicado em 2005,⁸ afirma que o melhor diagnóstico de causa de morte se consegue com a associação da necropsia com as informações clínicas. A análise acima sugere que o melhor diagnóstico se consegue com a necropsia, as informações clínicas e as

informações dos familiares e outros próximos do paciente. Em locais sem SVO deve-se incentivar o médico avaliador da causa de morte a obter o máximo de informações dos familiares.

O efeito da MPCMD e da classificação de causa de óbito com um mínimo de informações disponíveis podem ser vistos no estudo sobre mortalidade por infarto do miocárdio.

A Baixada Santista, excluindo o município do Guarujá, apresentava em 1980 uma mortalidade maior que a do município e do Estado de São Paulo, sendo possível que essa diferença decorresse de um excesso de classificação por essa causa pelos IMLs da região, sem realização de necropsia. A queda da mortalidade por infarto do miocárdio nos municípios da Baixada, excluindo o município do Guarujá, foi muito mais intensa do que a observada no município e no Estado de São Paulo. Essa maior intensidade da diminuição dos coeficientes de mortalidade decorre do aumento da MPCMD no período. As diferenças dos coeficientes de mortalidade por infarto do miocárdio entre o município e o Estado de São Paulo podem ser creditadas, na maior parte, às diferenças da MPCMD entre essas áreas. O município do Guarujá não mostrou tendências claras de diminuição e apresenta coeficientes de mortalidade maiores que todas as outras áreas, possível efeito do excesso de classificação dessa causa de morte pelo SVO, sem a realização de necropsia. A análise da evolução temporal da mortalidade por infarto do miocárdio permite verificar que uma classificação de óbito com base em informações insuficientes e de má qualidade, como verificada no SVO do Guarujá, pode “impedir” uma distorção, como a excessiva queda da mortalidade por infarto do miocárdio observada nos outros municípios da Baixada, e provocar outras, como o maior coeficiente de mortalidade,

não detectando a diminuição desse coeficiente observada em quase todas as regiões do Estado.

5.7. Resolutividade dos SVOs e dos IMLs

A proporção de óbitos submetidos a necropsia no Estado de São Paulo é da mesma dimensão na Inglaterra e no País de Gales.¹⁰⁶

O fato de 17,4% dos casos classificados como de causa mal definida no Estado de São Paulo terem sido atestados pelos SVOs/IMLs, em 2002, demonstra a importância da avaliação desses serviços.

Dos 17,4% citados, mais da metade se deve a casos classificados como de causa mal definida nessas instituições, sem a realização de necropsia.

Nos SVOs, casos atestados como de causa mal definida sem a realização de necropsia são responsáveis por 6,8% do total de óbitos por causa mal definida do Estado de São Paulo, em 2002; a baixa proporção de realização de necropsia e a maior proporção de casos classificados como de causa mal definida é mais evidente nos municípios sem SVO, principalmente no subgrupo que encaminhou 50 ou menos óbitos por ano para o SVO.

Nos IMLs, ocorreu um aumento da proporção de classificação como de causa mal definida entre os casos em que não foi realizada a necropsia.

Em alguns casos encaminhados para os IMLs, o corpo é encontrado muitas horas ou dias após a ocorrência do óbito e podem até inviabilizar a realização de necropsia. Não existem dados sobre a importância relativa desse tipo de óbito. Em

2002, somente em 0,1% dos casos atestados pelos SVOs/IMLs não foi possível a identificação de sexo e idade.

A principal questão a ser investigada nos IMLs se refere aos casos classificados como de causa mal definida após a realização da autópsia. Esses casos representaram, em 2002, 6% de todos os casos classificados como de causa mal definida no Estado de São Paulo.

A dificuldade de avaliar os motivos da classificação desses casos decorre do desconhecimento da diferença da efetividade das necropsias entre os casos de morte por causa externa e os de causa natural.

A efetividade da necropsia, no sentido do esclarecimento da causa da morte, deve ser calculada com base nos casos em que não se sabe a causa da morte. Como dito anteriormente, na maioria dos casos de morte por causas externas a causa básica da morte já é conhecida antes da necropsia, que é realizada por obrigatoriedade legal. Embora os casos classificados como de causa mal definida após necropsia nos IMLs possam decorrer de causa natural ou externa, espera-se que, para as causas externas, essa possibilidade seja muito menor nos óbitos em que existem sinais de ferimentos ou informações de ocorrência de eventos que motivaram o óbito como, por exemplo, acidentes de trânsito, agressões etc. Ou seja, a probabilidade de classificação de um óbito por causa externa como de causa mal definida é maior em casos como intoxicações, envenenamentos, efeito de drogas, suicídios. Os dados indicam que houve uma discreta diminuição desse tipo de causa de morte por esses grupos de doenças.

A falta de informação sobre a doença, pode provocar a suspeita da possibilidade de morte por causa externa. Os profissionais dos IMLs reclamam do excesso de encaminhamento de casos de morte por causa natural, alegando que somente devem ser encaminhados casos com “fortes” suspeitas de morte por causa externa. É possível que os casos de morte natural classificados pelos IMLs e parte dos casos classificados como de causa ignorada ocorram em razão desse tipo de encaminhamento.

Dos casos atestados como de causa mal definida após necropsia pelo IML, 34,2% ocorreram em hospitais, provavelmente sem sinais de lesão externa, o que sugere que possam ser mortes de causa natural.

Embora parte dos casos cuja classificação da causa de morte foi mal definida após necropsia possa ser atribuída ao perfil de paciente encaminhado para o IML, à natureza da doença ou a menor quantidade de informações (tempo de internação menor, inexistência de familiares ou outros informantes), não é possível descartar a possibilidade de que tenha ocorrido uma diminuição da efetividade da necropsia em virtude da pior qualidade do procedimento, por negligência, falta de treinamento ou decorrente da falta de formação adequada por parte dos médicos que, ao contrário dos médicos dos SVOs, não são obrigatoriamente patologistas.

A qualidade da necropsia pode determinar não somente um aumento da proporção de óbitos por causa mal definida, mas também uma piora na classificação dos óbitos por causa definida. Estudo realizado no Reino Unido mostrou que aproximadamente 25% das necropsias apresentavam resultados não aceitáveis em virtude de erros de procedimento.¹⁰⁶

5.8. Fatores explicativos para o aumento da proporção de óbitos de causa mal definida pelo PMACM

Esse estudo mostrou que existe um importante aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM. Esse aumento contrasta com o aumento da disponibilidade de tecnologia mais avançada para o diagnóstico médico e da expansão da rede de atendimento à saúde, com aumento da proporção de óbitos ocorridos em hospitais e outros serviços de saúde no Estado de São Paulo e aumento da proporção de realização de exames diagnósticos da causa de morte.

Os fatores que indicam disponibilidade de informações para o diagnóstico da causa de morte, aparentemente não explicam o importante aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador no Estado de São Paulo como um todo.

Além da disponibilidade de acesso às informações, outros fatores, relacionados ao profissional médico, são citados na literatura. Os fatores relacionados ao médico são de difícil mensuração. Publicação do CBCD, de 2006,¹⁰⁷ mostra exemplos de casos em que existiam informações suficientes para o preenchimento da causa de morte e na DO constava como causa de morte “parada cardíaca” ou outras causas inespecíficas. Embora esse tipo de caso sabidamente aconteça, não se sabe a frequência desse tipo de ocorrência e menos ainda se esse tipo de prática aumentou desde a implantação do sistema de informação de mortalidade. No município de Santos, levantamento das DOs classificadas como de causa mal definida no ano de 2005 mostrou que em 88% dos casos a causa do óbito

foi classificada como indeterminada ou mal definida; dos 12% restantes, a quase totalidade dos casos foi classificada como parada cardíaca ou falência de múltiplos órgãos. Apenas em alguns casos foi registrada a causa de óbito em código de sintoma inespecífico, como convulsão, arritmia etc. Esses dados sugerem que em grande percentual desses casos, existia uma intenção do médico em classificar o caso como de causa indeterminada.

A falta de conhecimento para o preenchimento da DO tem maior impacto na qualidade do preenchimento das causas definidas de morte. Embora exista estudo que indica a importância do conhecimento sobre o preenchimento da DO na qualidade da informação sobre causa básica de morte,⁶⁹ a única referência encontrada sobre a relação entre treinamento e preenchimento de alguma causa de morte mostra que a capacitação não é suficiente, se feita de forma isolada, para diminuir a proporção de óbitos por causa mal definida.¹⁰⁸

Mesmo os documentos oficiais reconhecem que em grande parte dos casos, o médico apenas preenche, na DO, os campos relacionados à causa de morte.²⁸ O preenchimento somente da causa de morte não demanda grande perda de tempo. O município de São Paulo implantou em 2005 a obrigatoriedade de preenchimento de guia de encaminhamento com dados clínicos dos casos classificados como de causa mal definida que devem ser transferidos para o SVO. Segundo informações de médicos do Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo (PRO-AIM), a implantação da guia de encaminhamento, cujo preenchimento obriga maior dispêndio de tempo para preenchimento em relação à DO, não provocou a diminuição de encaminhamentos para o SVO. No entanto a perda de tempo com o trabalho de preenchimento da DO pode ser importante nos

casos em que o atestante é outro médico que não o médico que atendeu o paciente ou seu substituto, na medida em que exige o estudo do prontuário médico, muitas vezes, de má qualidade. Já foi anteriormente destacado que o impacto dessa dificuldade de conhecer o prontuário é estimado como sendo responsável por, no máximo, 15,1% dos casos de óbitos por causa mal definida. Para o Estado de São Paulo, os dados indicam que não houve redução do médico que atendeu o paciente como atestante; esse fator também não explicaria o aumento da proporção de mal definidas pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

Embora se acredite que o profissional médico não reconhece a importância das informações de saúde para o planejamento, é difícil imaginar uma grande diminuição dessa característica capaz de provocar grande aumento da mortalidade por causa mal definida; na realidade, não se tem informação de que os médicos já tenham dado maior importância ao uso de informações de saúde e é difícil acreditar que não sejam influenciados por um mundo em que a estatística ocupa espaço crescente em todos os campos do saber e da informação.

Embora as dúvidas existentes sobre o acesso às informações e os fatores relacionados ao profissional médico precisem ser mais bem estudados, a falta de evidências objetivas da influência desses fatores neste estudo e na literatura, suficientes para explicar o importante aumento da classificação das causas de morte como mal definidas pelo PMACM, permite o levantamento de outras hipóteses explicativas.

5.8.1 Outras hipóteses explicativas para aumento da proporção de óbitos de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador.

1) Uma das possíveis hipóteses para explicar o aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador é a associação entre a incerteza do diagnóstico da causa de óbito e os fatores legais envolvidos no preenchimento da DO.

A legislação americana deixa claro que a definição da causa de óbito pode apresentar incertezas e que o mesmo caso pode ser classificado de modo diferente por diferentes médicos. Estimula o médico a fazer hipóteses com base nas informações existentes e permite que na classificação da causa básica sejam utilizadas palavras como “provável” ou “possível”.¹⁰⁰ Essa orientação do manual de preenchimento da DO para o médico americano, indica uma preocupação em reconhecer as dúvidas inerentes ao diagnóstico médico, no sentido de superá-las, quando possível. Uma informação menos precisa pode ser melhor do que a ausência de informação. Existe uma tendência crescente de valorizar todas as informações da declaração de óbito e não somente as causas básicas,¹⁰⁹ o que pode tornar importante todas as informações relacionadas ao paciente, mesmo que parciais.

Os fatores legais envolvidos no preenchimento do atestado de óbito também poderiam influenciar na proporção de óbitos por causa mal definida, na medida em que o atestado de óbito é um documento com possíveis conseqüências legais. Correa identifica o medo do médico em preencher um documento legal.¹⁸ Nos países de língua inglesa, com baixa proporção de mortes por causa mal definida, é comum a presença de um funcionário público conhecido como “coroner”, que pode ser

advogado, promotor ou médico com experiência em leis.⁹⁶ Os casos de morte violenta, morte súbita, inesperadas, morte em indivíduos sem seguimento médico, e em alguns países, de mortes naturais de causa mal definida, são encaminhados para o “coroner”. Este decide se é preciso instaurar inquérito criminal, realizar necropsia ou liberar o médico para preencher o atestado sem implicações legais. O “coroner” assume todas as conseqüências legais do atestado de óbito desses casos.^{96,100,110}

O número de casos encaminhados para o “coroner” em vários países é muito superior ao número de necropsias ou de mortes violentas. No Reino Unido e no País de Gales, aproximadamente 45% dos óbitos são encaminhados para o coroner; a necropsia é realizada em aproximadamente 22% dos óbitos.¹⁰⁶ Algumas vezes o “coroner” não aceita o caso, liberando o médico para preencher o atestado.^{96,110} A proporção de óbitos encaminhados ao “coroner” pelos médicos vem aumentando em alguns países, indicando um possível crescimento da importância do aspecto legal da classificação dos óbitos.^{96,110}

A Constituição de 1988, que adota o princípio da responsabilidade objetiva e a indenização por dano moral, e a Resolução 1246 do Conselho Federal de Medicina, que regulamenta o Código de Ética Médica, são citadas como marcos jurídicos importantes na história que explicam o grande aumento de casos de processos por erro médico no país nas últimas duas décadas.^{111,112} É possível que as incertezas relacionadas ao diagnóstico associadas a possíveis conseqüências legais do atestado de óbito tenham influenciado no aumento da classificação de óbitos por causa mal definida.

O médico do SVO do Guarujá, com a função de reclassificar casos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador, assume a

função de “medical examiner” ou “coroner”, avalia o caso com os familiares, analisa possíveis conseqüências legais e reclassifica os óbitos de causa mal definida para bem definida, mesmo com pouquíssimas informações sobre o caso.

A melhor compreensão da associação dos fatores legais e as incertezas envolvidas na classificação da causa de morte no preenchimento da DO podem contribuir para a adoção de medidas que visem diminuir a proporção de óbitos por causa mal definida.

Novos estudos devem ser realizados para avaliar a hipótese apresentada.

2) A análise da proporção de óbitos de causa mal definida pelo PMACM e a proporção de casos atestados pelos SVOs/IMLs nas capitais dos Estados não corroboram para a hipótese acima apresentada.

O estudo mostrou que o aumento do percentual de casos atestados pelos SVOs é o principal componente do aumento da proporção de óbitos por causa mal definida nas áreas com e sem SVO.

Esse dado pode levantar a hipótese de que algum fator pudesse estimular o encaminhamento de casos para os SVOs e explicar o aumento da mortalidade por causa mal definida pelo primeiro médico avaliador da causa de morte.

A análise da proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM nas capitais brasileiras mostrou que parece existir uma associação entre aumento da proporção de mal definidas pelo PMACM e existência de SVO.

Caso o receio de conseqüências legais do preenchimento da DO fosse fator de maior importância, se esperaria que houvesse um aumento da proporção de casos de óbitos por causas mal definidas pelo PMACM nas principais capitais, o que não ocorre. Existe aumento do percentual de óbitos por causa mal definida pelo primeiro

médico avaliador em algumas capitais pequenas e manutenção do percentual em capitais mais populosas.

Esses dados sugerem que a existência do serviço estimula os médicos a encaminhar os casos. Casos que anteriormente seriam classificados pelos médicos, passam a ser encaminhados para o SVO. Essa situação seria semelhante à do clínico da Unidade Básica de Saúde que trata pacientes com diversas enfermidades; na medida em que é criada uma referência especializada, o médico passa encaminhar alguns casos em que, sem a referência, ele assumiria o tratamento.

A despeito de ser um comportamento perceptível por grande parte das pessoas que trabalham no sistema de saúde, sendo um importante problema que limita a resolutividade da rede de atenção primária, existem poucos estudos que tratam do problema.

Em 1997, Campos e cols. analisam os efeitos da crescente especialização médica na prática médica dos generalistas.¹¹³ A rígida definição do campo de competência da especialidade estimularia os generalistas, mesmo com competência para resolver os problemas, ao encaminhamento para os especialistas. Campos cita o exemplo do cirurgião especializado em mãos; a criação dessa especialidade fez com que os cirurgiões-gerais passassem a encaminhar para os especializados em mãos mesmo os casos de lesões e problemas de mãos que tinham capacidade de resolver. A criação de especialidades esvaziaria as especialidades mais gerais. Os serviços de generalistas passam a funcionar como pronto-atendimento, fazendo tratamentos sintomáticos e se transformando em centros de triagem para os especialistas.¹¹⁴

Machado (1997), analisando o perfil dos médicos no país, conclui que predomina na atenção secundária e terciária a incorporação crescente e acrítica de

novas tecnologias, fato que traz consigo o risco de excesso de encaminhamentos e de exames de apoio diagnóstico e terapêutico injustificados.¹¹⁵

Alguns estudos indicam que o processo de especialização médica e a incorporação de novas tecnologias estão relacionadas ao desenvolvimento capitalista e à autonomia do trabalho médico.¹¹⁶ A especialização tem sido um mecanismo estratégico adotado pela profissão para controlar os avanços e os novos conhecimentos, mantendo o monopólio do saber e da prática profissional.¹¹⁷ O saber e o monopólio do conhecimento médico é o fundamento da autonomia e do prestígio profissional.¹¹⁸ Se por um lado a divisão de trabalho e a especialização preservam a autonomia, determinam uma perda de visão da totalidade, com abandono do conhecimento generalista e globalizante.¹¹⁷

Por outro lado, alguns autores apontam para o lado positivo dessa divisão de trabalho, obrigando os profissionais a estabelecer relações de troca com os demais, por meio de uma interação no processo de trabalho em que prevalece a solidariedade orgânica.¹¹⁹ O Saber Médico e, portanto, o ato médico deixa de ser individual e passa a depender, em muitos casos, da colaboração de diversos especialistas.

Os fatores acima citados poderiam indicar os motivos pelos quais os médicos, considerando os SVOs como serviço especializado na classificação das causas de morte, passam, de forma crescente, a encaminhar os casos em que existem dúvidas de classificação para esse serviço.

Alguns aspectos dessa prática médica podem ser analisados.

a) O maior encaminhamento de casos para o SVO não depende apenas da implantação de novos SVOs. Mesmo em locais em que o SVO existe desde 1980, ocorreu um aumento da proporção de casos encaminhados para esse serviço entre

1980 e 2002, indicando que essa prática vem se intensificando com o tempo, provavelmente em razão da crescente divisão de trabalho do médico.

b) A prática de encaminhamento dos óbitos para os SVOs/IMLs apresenta uma grande variabilidade regional. A proporção de casos encaminhados para o SVO, em 2002, variou entre 9,0% em Curitiba e 28,0% no Recife, indicando que existe uma grande variabilidade na cultura de encaminhamento de casos.

c) O maior encaminhamento de casos para os SVOs não é, na maioria das vezes, a solução “mais fácil” para o médico e para o sistema.

Nos municípios sem SVO a classificação dos óbitos como de causa mal definida mesmo que pudessem ser classificados como de causas bem definidas, é realmente uma solução mais “fácil” para o médico: ele não se compromete com um diagnóstico que pode ser errado e não causa transtorno à família. Para o médico de município com SVO, a classificação do caso como de causa mal definida, em casos em que poderiam ser classificados como de causa definida não representa uma solução mais “fácil”: o médico pode enfrentar resistência da família, obrigando ao transporte do corpo por longas distâncias e, em alguns locais, como no município de São Paulo, ser obrigado a preencher guia de encaminhamento com os dados clínicos para o SVO, o que pode demandar mais tempo que o preenchimento da DO.

As dificuldades do médico dos municípios com SVO apresentadas acima, podem ser maiores para o médico de municípios sem SVO que encaminham o caso para o SVO de municípios vizinhos. Em 2002, 235 municípios da área sem SVO encaminharam casos de óbito de residentes de seu município e ocorrido no seu município para os SVOs, em geral dos municípios vizinhos, mesmo sem obrigação legal. Nesses casos, o transporte dos corpos é garantido em locais em que muitas

vezes é difícil o transporte de doentes. Não parece que o encaminhamento para o SVO seja uma solução mais “fácil” para o médico, exigindo, talvez, uma motivação maior dos médicos de área sem SVO classificarem o caso como de causa mal definida.

Os dados citados sugerem que a cultura de encaminhamento de casos para o “especialista” tem fortes motivações que devem ser melhor estudadas.

d) Um possível interesse do médico para encaminhar o caso para o SVO seria no sentido de esclarecer a causa de óbito por meio da necropsia, para melhor compreensão do quadro clínico que provocou o óbito. Essa possível motivação não deve ter maior importância na medida em que não existe devolução do relatório da necropsia para o médico que preencheu o atestado de óbito.

e) Não se pode descartar a influência do medo das consequências legais, na medida em que a própria instalação do SVO impõe novas leis a ser seguidas, interferindo na autonomia médica e podendo representar um controle externo da prática médica.

O medo de consequências legais pode exercer influência no maior ou menor encaminhamento de casos para o SVO, dependendo da situação: existem situações em que o médico, diante de um caso com poucas informações, em que uma causa externa de morte não pode ser descartada, pode temer o preenchimento da DO em razão da possibilidade de denúncias posteriores de familiares ou outros de que o caso fosse realmente provocado por causa externa. Em outras situações, o médico, diante de um caso em que existiram dificuldades no diagnóstico e o tratamento realizado tenha sido ineficaz, com evolução do paciente para o óbito, pode temer que a necropsia revele um erro de diagnóstico e de tratamento. Essas duas situações podem

determinar conseqüências legais para o médico e influenciar em sua decisão de encaminhar o caso para o SVO.

Nos casos dos municípios sem SVO que encaminharam casos para o SVO (mais de 200 no Estado de São Paulo), a hipótese de medo de conseqüências legais pode ser mais plausível do que a cultura de encaminhamento dos casos para o especialista.

Novos estudos devem ser realizados no sentido de compreender melhor os fatores relacionados à cultura médica que determina um maior número de encaminhamentos de casos para os SVOs com a finalidade de reverter essa prática de modo a diminuir a realização de necropsias desnecessárias.

5.9. Diferenças entre as áreas com e sem SVO.

A área considerada como sem SVO apresentou um aumento na proporção de óbitos por causa mal definida pelo PMACM menor do que a área com SVO no período de estudo.

Uma primeira explicação para o menor aumento na proporção de óbitos de causa mal definida pelo PMACM na área sem SVO é o menor encaminhamento de maior número de casos para o SVO em razão da cultura médica já analisada. Outra explicação decorre do maior aumento na proporção de óbitos hospitalares. Embora conte com menor rede hospitalar, na área sem SVO é maior a proporção de médicos que acompanham o paciente como atestantes.

No subgrupo de municípios com mais de 50 encaminhamentos para SVO, no ano de 2002, se situam municípios da Grande São Paulo, municípios vizinhos a sedes

de regional que possuem SVO e municípios-sede de regionais. É bastante provável que os municípios-sede de regionais tenham SVO próprio (Araraquara, Bauru e Botucatu), apresentando MPCMD menor ou igual a 2,1%. No município de Sorocaba, com MPCMD de 11,4%, onde o SVO realiza necropsia na maioria dos casos, é possível que o SVO funcione apenas para a Faculdade de Medicina local, ou que a legislação não esteja sendo cumprida. Esses dados sugerem que na área considerada como sem SVO, na realidade possuem SVOs que não foram cadastrados pelo SVOI.

5.10. Qualidade do preenchimento das DOs no Estado de São Paulo.

A aparente estabilidade da MPCMD no Estado de São Paulo não reflete a qualidade do preenchimento da DO. A padronização da MPCMD por local de ocorrência mostrou que existiria um aumento de 31,3% nesse indicador, entre 1980 e 2002, caso a distribuição de óbitos por local de ocorrência fosse igual. Parte da estabilidade da MPCMD no Estado se deve ao aumento dos óbitos ocorridos nos hospitais e em outros serviços de saúde e à diminuição de óbitos ocorridos em domicílios.

Os critérios utilizados de avaliação, definido em “Métodos”, indicaram uma piora na qualidade dos preenchimentos das DOs. A mudança de perfil do tipo de atestante não explica o aumento da MPCMD. A mudança na composição dos atestantes não parece ter influenciado na piora da classificação dos casos.

A hipótese de aumento da proporção de causas mal definidas pelo PMACM por questões relacionadas à cultura médica não explica a piora na classificação, na

medida em que houve um aumento da MPCMD: os casos que passaram a ser encaminhados para os SVOs e que seriam classificados como de causa definida pelo PMACM, devem também ser classificados como de causa bem definida pelos SVOs, não interferindo na MPCMD. Nos óbitos hospitalares, o aumento da proporção de óbitos classificados como de causa mal definida pelo PMACM é maior que o aumento de casos encaminhados para o SVO. Conclui-se que houve uma piora na qualidade do preenchimento da DO.

5.11 Mortalidade por causa mal definida no Brasil

No país, a padronização da mortalidade por causa mal definida segundo o local de ocorrência dos óbitos mostrou que mais da metade da queda observada entre 1980 e 2002 pode ser atribuída ao aumento dos óbitos hospitalares.

A análise segundo os critérios definidos em “Métodos” conclui pela piora na qualidade do preenchimento das DOs nos hospitais e pela impossibilidade de firmar existência de melhora de qualidade do preenchimento nos óbitos domiciliares.

Nos óbitos domiciliares, 27,5% da queda na proporção de óbitos por causa mal definida pode ser atribuída ao aumento dos encaminhamentos dos casos para os SVOs/IMLs. A priori, somente pode ser atribuída à melhor classificação das causas básicas de óbito, uma queda de 10,7% na proporção de óbitos por causa mal definida no país (72,5% de 14,8%). O melhor preenchimento da causa básica não reflete, obrigatoriamente, uma melhor qualidade no preenchimento por parte do médico. Os dados sugerem que houve um aumento na proporção de DOs preenchidas por médicos. Mesmo em caso de melhora de classificação da causa básica de óbito pelo

profissional médico, não se pode descartar a possibilidade de que essa melhora reflita apenas a melhoria na estrutura de saúde do país, com maior quantidade de informações disponíveis para a classificação da causa de morte.

A situação do país reflete um somatório das situações heterogêneas dos Estados. Em dez Estados, foi possível caracterizar uma melhora na qualidade de preenchimento das DOs dos óbitos ocorridos em hospitais. Não se pode descartar a hipótese de que essa melhora decorra de maior disponibilidade dos recursos diagnósticos.

Apenas no Estado do Paraná existem evidências suficientes para caracterizar uma melhora na qualidade do preenchimento dos óbitos ocorridos em domicílio. Mesmo nesse caso, não se pode descartar a hipótese de que essa melhora se deu em razão do aumento da estrutura de saúde.

Os dados acima apresentados sugerem que a diminuição da MPCMD por causa mal definida no país não indica, obrigatoriamente, uma melhoria na qualidade de preenchimento das DOs por parte dos profissionais médicos.

5.12. Limitações do estudo

A tentativa de compreender os motivos que determinaram as diferentes evoluções temporais da MPCMD nas áreas de estudo pressupõe a avaliação dos fatores determinantes da classificação dos casos de óbitos como de causa mal definida. O desenho deste estudo não é o mais indicado para realizar esse tipo de análise.

A qualidade das informações, com grande percentual de informações ignoradas, e sua variação no tempo, aumenta a possibilidade de erros de interpretação.

O registro de informações para algumas variáveis, da forma como são propostas na Declaração de Óbito, inviabiliza o conhecimento real do que se pretende medir. As informações do SVO ou do IML como atestantes distorcem as informações registradas para outros tipos de atestantes de interesse. A informação sobre assistência médica, não sendo definida de forma objetiva, permite diferentes interpretações por quem preenche a DO. Portanto, a falta de informação confiável sobre tais variáveis prejudicou a análise e introduziu incertezas, principalmente na análise da qualidade do preenchimento das DOs.

Os problemas de qualidade no preenchimento das DOs diminuem a confiabilidade nas informações, mesmo para variáveis que não permitem dupla interpretação, com erro de classificação. Por exemplo, neste estudo observaram-se situações em que houve informação de realização de exames ou cirurgias que contribuíram para o diagnóstico da causa básica de morte em casos classificados como de causa mal definida.

Não existem estudos que permitam um conhecimento mais acurado sobre diversos fatores que sabidamente podem influenciar na classificação de um caso de óbito como de causa mal definida, como fatores relacionados aos médicos atestantes, disponibilidade de recursos diagnósticos, tempo de contato entre o médico e o paciente, entre outros. Esses fatores podem ser importantes na classificação do caso como de causa mal definida.

A influência das diversas variáveis na classificação dos casos de óbito como de causa mal definida poderia, teoricamente, ser medida pela associação estatística entre essas variáveis e a proporção de óbitos por causa mal definida. Além da falta de qualidade ou da ausência de informações anteriormente apontadas, outros fatores impedem a realização deste tipo de análise: a) A variável necropsia não pode ser considerada como exposição, considerando que o aumento na proporção de necropsias influencia na medida da associação dos casos que não realizaram necropsia; b) Não é possível avaliar a importância do tipo de doença na classificação do caso como de causa mal definida já que o essa causa de óbito é obviamente o “missing”, não sendo possível realizar a estratificação para análise da associação.

Entre os critérios para definir a qualidade no preenchimento das DOs, entendida como os fatores relacionados aos médicos que podem influenciar na proporção de óbitos classificados como de causa mal definida, foi incluída a variação da proporção dos casos e dos óbitos por causa mal definida das informações ignoradas da variável atestante. Algumas hipóteses são de difícil verificação pela inexistência de informação, como a da proporção de médicos que preencheram a DO. Em razão dos critérios de definição utilizados, essa análise deve ser vista com cautela.

A avaliação da evolução temporal da proporção de óbitos por causa mal definida, em muitos casos, foi feita com base dos anos de 1980 e 2002, extremos do período de estudo. É possível a ocorrência de erros de interpretação em razão da variabilidade dos indicadores estudados.

Em virtude das limitações apontadas, existe a possibilidade de erros na interpretação dos dados encontrados e, conseqüentemente nas hipóteses explicativas levantadas.

5.13. Contribuições para a discussão das diretrizes para a diminuição da mortalidade por causas mal definidas

Nos últimos anos, pode-se perceber uma intensificação de políticas que visam a melhorar a qualidade das informações de mortalidade no país. Os itens a seguir pretendem ressaltar alguns pontos para discussão sobre o que vem ocorrendo no país.

5.13.1. O primeiro médico avaliador da causa de morte

O exemplo do SVO do Guarujá, em que o médico reclassifica a maior parte dos casos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador com um mínimo de informações ou sem informações clínicas, e sem boa formação no preenchimento das DOs, e o conhecimento sobre a sensibilidade e a especificidade da autópsia verbal são referências indicativas de que, teoricamente, pode-se melhorar muito a classificação do primeiro médico a avaliar a causa de morte, diminuindo o percentual de óbitos por causa mal definida.

A capacitação do médico no preenchimento da DO é importante não somente para diminuir a proporção de óbitos como de causa mal definida, mas principalmente para melhorar a classificação dos óbitos por causa definida. Nesse sentido, pode-se dizer que essa capacitação é a grande prioridade no sentido de melhorar a qualidade

dos dados de mortalidade. Além de capacitar tecnicamente para o preenchimento da DO, é necessário que se motive o médico sobre a importância dessas informações.

Um dos fatores que podem ser determinantes na decisão do médico a classificar o óbito como de causa mal definida é o seu convencimento sobre a quantidade de informações necessárias para estabelecer o diagnóstico de uma causa de morte. Esse nível de exigência na quantidade de informações necessárias deve ser melhor investigado. A legislação americana incentiva o médico a classificar a causa básica com base nos dados existentes e sugere uma valorização da clínica em detrimento da exigência de exames subsidiários confirmatórios. Para atingir o limiar de informações suficientes que permita o diagnóstico da causa de morte, o médico deveria realizar uma investigação que incluísse não somente os dados clínicos, mas também as informações de familiares e conhecidos, e de outros serviços em que o paciente tenha realizado tratamento, bem como as internações anteriores em hospitais. A disponibilidade de informações sobre os pacientes depende da qualidade do sistema de saúde: a acessibilidade aos serviços de saúde com a proximidade de ocorrência de óbito, a existência e a disponibilidade dos registros de tratamentos anteriores etc.

Esse limiar de quantidade de informações pode ser fundamental para a decisão do médico ao preencher a DO, não classificando o caso como de causa mal definida ou encaminhando-o desnecessariamente ao SVO.

Esse estudo levanta a hipótese de que as incertezas do diagnóstico, associadas às possíveis consequências legais da DO poderiam influenciar na decisão médica, aumentando o limiar de exigência de informações para firmar um diagnóstico de morte. A possibilidade de definir a causa básica como “possível” ou “provável”, da

mesma forma que a legislação americana, poderia influenciar o médico, diminuindo a exigência de exames confirmatórios.

Não existe um impedimento formal para que o médico indique o diagnóstico de causa básica como “provável”, mas a maioria dos médicos desconhece este fato. O Manual de Instruções de Preenchimento da DO do Ministério da Saúde deve incluir essa orientação no Manual de Preenchimento da DO, da mesma forma que as instruções do preenchimento da DO nos Estados Unidos da América.

Essa estratégia deve ser discutida com cuidado: incentivar o médico a diminuir os limites de exigência para preenchimento das DOs, valorizando a clínica e diminuindo a exigência de exames confirmatórios pode provocar, se interpretada de forma equivocada, outras distorções nos dados de mortalidade como mostrado para o infarto do miocárdio no Município do Guarujá.

Considerando que uma parte significativa dos óbitos pode ser classificada como de causa mal definida pelos médicos substitutos e “outros atestantes” em razão do menor conhecimento sobre o caso em relação ao médico que atendeu o paciente, deve ser analisada a possibilidade de incluir, na DO, informações sobre o médico que atendeu o paciente, para que possa ser contatado para esclarecimentos sobre o caso. Em outros países essa medida já foi estabelecida.¹⁰⁰

As Comissões de Óbitos Hospitalares, instituído pelo Cremesp em 2005, devem incentivar o médico atestante a contatar o médico que assistiu o paciente para obter informações sobre o caso. Embora os Comitês de Óbitos Hospitalares não tenham entre seus objetivos a tentativa de reclassificação de óbitos por causa mal definida, eles devem determinar uma melhoria no preenchimento da DO. A

reclassificação dos óbitos de causa mal pode ser incluída entre as atribuições desses comitês.

5.13.2 Rede de Serviços de Verificação de Óbito

A Resolução 1405/06 prevê 14 SVOs para o Estado de São Paulo. Nesse estudo se considerou que existem 13 SVOs atualmente funcionando no Estado de São Paulo. Os dados mostraram que devem existir outros SVOs no grupo classificado como sem SVO.

A Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo incentiva os serviços de Vigilância Epidemiológica a investigar os casos classificados como de causa mal definida e a reclassificar a causa de óbito nos casos possíveis. Esses objetivos têm alcance limitado em razão de a maior parte dos casos classificados como de causa mal definida no Estado, ter ocorrido fora de hospitais e de serviços de saúde (não existindo prontuário médico) e sobre uma parte dos casos não existir nenhuma informação ou existirem poucas informações. Deve-se considerar também que, a despeito da melhoria nos últimos anos, ainda é muito grande a limitação do Sistema de Vigilância Epidemiológica.

É consensual a opinião de que em alguns casos não é possível estabelecer a causa de morte sem a realização de necropsia, como nos casos de morte súbita ou inesperada.

A implantação de SVOs é uma das medidas adotadas para enfrentar o problema de elevadas proporções de óbitos por causa mal definida. A Portaria 1405/06 institui a rede de Serviços de Verificação de Óbitos no país.⁹⁰ A rede de

serviços de verificação de óbito amplia a rede atualmente existente, mas está distante de cobrir todo o Estado ou o território nacional.

Segundo essa portaria, os SVOs deverão atestar os casos classificados como de causa mal definida pelo PMACM independentemente de ter tido ou não assistência médica. A Lei 5452/86 do Governo do Estado de São Paulo estabelece que, em municípios com SVO, os cartórios não podem registrar as DOs cuja causa de óbito seja mal definida a não ser que o notificante seja o IML ou SVO, após realização de necropsia.

A Portaria 1405/06 se aproxima da legislação do Estado de São Paulo ao estabelecer que os SVOs devem esclarecer os casos com e sem assistência médica, mas não cria claramente a proibição de registros de óbitos classificados como de causa mal definida pelos cartórios como faz a legislação paulista. Ao não criar essa proibição legal dos registros de óbito por causa mal definida, prevalece a obrigação legal de obter o consentimento da família para a realização da necropsia.⁹² O declínio das necropsias em países onde foi instituída legislação que exige consentimento da família para a realização do procedimento é um indicativo de que existe uma resistência dos familiares e dos próximos do paciente à realização do procedimento.^{84,85,86}

Nos municípios com SVO, que não o Estado de São Paulo, ante a recusa da família em autorizar a necropsia, o médico avaliador pode optar pela classificação do óbito como de causa mal definida sem encaminhar ao SVO. A classificação final dos óbitos como de causa mal definida, nos municípios com SVO do Estado de São Paulo depende apenas da resolutividade dos SVOs/IMLs e dos cartórios em não permitir o registro de casos classificados como de causa mal definida, incluindo os

diagnósticos inadequados, como parada cardio-respiratória e outros, que são reclassificados, na digitação eletrônica do SIM para óbitos de causa mal definida.

É possível que a criação de SVOs em outros Estados do país, sem a proibição de registro de óbitos por causa mal definida, e com o aumento da consciência da população sobre seu direito de recusar a realização de necropsia, somente se consiga o encaminhamento de poucos casos de interesse epidemiológico e não se alcance o objetivo de reduzir a MPCMD.

A criação de nova legislação, impedindo o registro de óbitos por causa mal definida, com exceção dos firmados pelos SVOs/IMLs, pode ser decisiva na diminuição da MPCMD nos municípios com SVO. Em áreas metropolitanas, como a Baixada Santista, pode-se criar legislação que obrigue o encaminhamento de casos classificados como de causa mal definida para o SVO regional.

Alguns especialistas consideram que existem encaminhamentos desnecessários para os SVOs. Informações obtidas com os patologistas do SVOC indicam que a necropsia muitas vezes confirma a informação dos familiares. O caso do câncer foi uma das causas de óbitos citadas. O primeiro médico a avaliar a causa de morte, muitas vezes com informação sobre a doença, prefere o encaminhamento ao SVO, diante de suspeita de outra causa associada, incluindo causas externas.

A realização de necropsia sem o consentimento da família deve ter uma justificativa clara. Pode causar constrangimento e revolta nos familiares a realização de necropsias desnecessárias como em casos de câncer de conhecimento anterior ao óbito.

No Estado de São Paulo é obrigatória a realização de necropsia nos casos encaminhados ao SVO. Deve-se discutir a possibilidade de o SVO, após investigar a

causa de morte, incluindo informações da família, documentos sobre tratamentos e exames diagnósticos e até informações da unidade em que o paciente fazia tratamento, ter o poder de decidir pela realização ou não de necropsia, como ocorre com os “medical examiners” e “coroners”. Os SVOs não poderiam, no entanto, classificar os casos como de causa mal definida sem a realização de necropsia.

Diversos estudos mostram que a necropsia, além de determinar uma melhor qualidade no diagnóstico da causa de morte, pode ser importante na melhoria do conhecimento médico.^{78,97,98,99,100} A criação de SVOs e a realização de necropsias podem produzir melhores informações sobre a saúde da população que resultem em benefício para a população em geral. É preciso realizar um programa de conscientização da população sobre a importância da necropsia. Para a melhoria do conhecimento médico, é fundamental que os relatórios das necropsias sejam enviados para os médicos atestantes e para os que assistiram o paciente.

O credenciamento e a supervisão dos SVOs devem ser incrementados. O SVOI não deve aguardar passivamente a solicitação de credenciamento por parte dos SVOs do Estado e sim, com base nas evidências da existência desses serviços, exigir que esse credenciamento seja feito. Casos como os dos SVOs do Guarujá e de Franca merecem intervenções corretivas.

A não-realização de necropsia nos SVOs do Estado foi responsável por grande número de casos em que o óbito foi classificado como de causa mal definida. Deve-se investigar os motivos pelos quais nos casos encaminhados pelos 235 municípios aos SVOs de outros locais não foi realizada a necropsia na maioria dos casos, com grande percentual de classificação como causa mal definida. A qualidade das necropsias deve ser avaliada e supervisionada. O formulário com dados clínicos

do paciente deve ser padronizado e considerado obrigatório para o encaminhamento dos casos aos SVOs

5.15.3. Os Institutos Médicos Legais

A legislação prevê que somente devem ser encaminhados aos IMLs os casos em que houver suspeita de morte por causas externas.

A Portaria 1405/06 do Ministério da Saúde estabelece que os exames necroscópicos nos SVOs devam ser feitos por médico patologista. Nos locais onde não existe a disponibilidade desse profissional, o SVO pode ser credenciado provisoriamente desde que a Secretaria Estadual de Saúde apresente proposta para o desenvolvimento de políticas para ampliar a disponibilidade de médicos patologistas.⁹⁰ Para o funcionamento dos IMLs, não existe a obrigatoriedade de que o médico que realiza a necropsia seja patologista.¹²⁰

Aos médicos legistas do IML são exigidos conhecimentos de Medicina Legal, de perícias e peritos, de documentos médico legais, de traumatologia forense, de balística forense, de sexologia forense, de criminalística, de estudo de manchas, de tanatologia forense, de asfixiologia forense, de antropologia forense, de psiquiatria e psicologia forenses, de toxicologia forense, de deontologia e de diceologia médicas, de bioética e biodireito.¹²⁰

A Portaria 1405/06 do Ministério da Saúde prevê que os IMLs devem realizar as necropsias de casos de morte natural de identidade desconhecida, atribuindo uma função a profissionais que não estão capacitados para esse tipo de trabalho.

Na prática, outros casos de morte natural são encaminhados ao IML. Em 2002, nos municípios com SVO, 10,3% dos óbitos atestados pelos SVOs/IMLs e 7,31% dos óbitos de causa natural esclarecidos por esses atestantes, se referiam a óbitos notificados pelo IML. Esses dados indicam que existem óbitos de causa natural que são encaminhados ao IML mesmo em municípios com SVO. Os casos hospitalares encaminhados ao IML podem representar suspeita de óbito por causa externa ou por erro médico. Pode haver excesso de encaminhamento de casos aos IMLs, sem fortes suspeitas de terem decorrido de causas externas, que resultam em classificação de casos como morte natural ou de causa mal definida.

Análise feita sobre a efetividade da necropsia nos IMLs mostra que existe a possibilidade de que tenha ocorrido uma piora na efetividade da necropsia. Não se pode descartar a possibilidade de que existe influência da deficiência de formação dos médicos do IML para realizar necropsias de óbito por causa natural. Esses dados indicam que cabe aos médicos do IML uma responsabilidade para a qual não foram capacitados. Mesmo sem capacitação, o médico do IML realiza necropsias em casos de morte natural.

A avaliação da qualidade da necropsia e das causas da queda na efetividade das necropsias realizadas nos IMLs deve ser investigada, bem como o grande número de casos atestados como de causa mal definida sem a realização de necropsia.

5.13.4 Novo modelo de fluxo de preenchimento da DO

O Sistema de Saúde Brasileiro ainda apresenta problemas de acessibilidade, realização de exames e procedimentos diagnósticos e terapêuticos, de organização e

de sistema de informação. Esses fatos podem determinar a ocorrência de mortes sem que o médico disponha de uma quantidade de informações adequada ao estabelecimento do diagnóstico da causa de morte. Em casos de morte súbita e inesperada, as informações não permitem, em geral, estabelecer o diagnóstico da causa de morte.

Existe ainda a perspectiva de uma diminuição na MPCMD no país pela melhora do sistema de saúde, fornecendo maiores informações para o médico classificar a causa de morte.

No modelo agora proposto, a capacitação e a motivação do médico para o preenchimento da DO ainda é questão prioritária, mas deve-se reconhecer que a estratégia focada na capacitação e na motivação do médico com o objetivo de diminuir a MPCMD a níveis desejáveis dificilmente terá sucesso como medida isolada. O problema do preenchimento médico da DO não ocorre somente no Brasil, sendo problema que atinge até os países com sistema de saúde mais bem estruturado, com gastos em saúde bem superiores aos de nosso país.¹⁰⁸ Os casos classificados como de causa mal definida, em geral, são os que possuem menor quantidade de informações e exigem uma investigação detalhada, que, dificilmente, será realizada pelo médico comum sem uma forte visão de saúde pública; esse objetivo é difícil de ser alcançado com os médicos da rede de assistência do país.

A estratégia adotada no Estado de São Paulo, identificando os serviços e os médicos que atestam o maior número de casos de DO com óbito classificado como de causa mal definida, como prioridade para o trabalho educativo do Sistema de Vigilância Epidemiológica é, do ponto de vista lógico, inquestionável. As limitações

dessa estratégia decorrem das limitações dos Serviços de Vigilância Epidemiológica (SVE).

Seria desejável que a investigação de prontuários médicos para reclassificação dos óbitos de causa mal definida fosse realizada por profissional médico. Da mesma forma, sabe-se que a capacitação técnica, de questões médicas, é muito melhor aceita pelo médico quando feita por outro médico, com capacidade reconhecida na área. Na divisão de trabalho médico e na colaboração entre especialistas, o médico que preenche a DO reconhece nos médicos do SVO e do IML os verdadeiros especialistas na classificação da causa de morte, o que facilitaria o estabelecimento de vínculo entre esses profissionais.

Os profissionais dos IMLs e dos SVOs não deveriam ser os “especialistas em diagnóstico de causa de morte” mas ter suas funções ampliadas para se tornar profissionais de saúde pública. O SVO deixou de ter como função principal a de auxiliar no ensino médico, exercendo atividade prioritária no atendimento das necessidades da Vigilância Epidemiológica.

Se os profissionais dos SVOs e IMLs podem ser considerados como especializados no diagnóstico da causa de morte, não se pode dizer o mesmo para o preenchimento da DO. Em 2002, 10,7% das DOs preenchidas pelos SVOs/IMLs tiveram o campo de informação sobre a realização de necropsia não preenchido. Estudo publicado em 2003 mostra que os médicos clínicos preenchem a DO com mais qualidade que os patologistas dos SVOs.¹²¹ Capacitar e supervisionar algumas centenas de médicos é um objetivo possível, ao contrário da capacitação dos 95.000 médicos do Estado de São Paulo, aproximadamente 1/3 dos médicos do país.¹²²

A estratégia para modificar a cultura e a falta de conhecimento médico no preenchimento da DO deve começar pelos médicos dos SVOs e dos IMLs. Esses médicos devem ser treinados não somente para preencher a DO como para funcionar como multiplicadores desse conhecimento.

As ações dos médicos dos SVOs e dos IMLs não devem se resumir a realizar necropsias e receber passivamente as informações dos serviços que encaminharam o caso, entrevistando somente as pessoas que comparecem ao SVO/IML. A investigação das informações sobre o caso deve ser ativa, contatando os médicos que atenderam o caso, solicitando a presença de outros familiares, com exames, relatórios e receitas médicas do paciente, e dos serviços de saúde, com a finalidade de obter mais informações sobre o caso.

No novo modelo, os médicos da região e os serviços de saúde seriam obrigatoriamente cadastrados nesses serviços, facilitando o contato para obter informações sobre o caso. O prontuário médico seria encaminhado e os familiares orientados a levar todos os documentos relacionados aos tratamentos realizados pelo paciente. Pode-se implantar uma ficha de investigação de óbito para auxiliar a supervisão e o aperfeiçoamento do processo.

Os médicos dos SVOs e dos IMLs devem também exercer atividades educativas, procurando manter o vínculo com os médicos que encaminharam o caso, pessoalmente ou por relatórios, orientando sobre possibilidade de classificação do caso sem a realização de necropsia, quando julgar que o encaminhamento foi desnecessário, e tirar dúvidas dos atestantes. Esses médicos têm uma credibilidade muito maior que os técnicos da Vigilância Epidemiológica junto aos médicos atestantes, sendo mais eficazes na capacitação e na mudança da cultura médica. Esse

trabalho dos médicos dos SVOs e dos IMLs deveria ser realizado em estreita cooperação com os serviços de Vigilância à Saúde municipais e regionais. Os SVOs e IMLs passariam a ter outro tipo de vínculo com Sistema de Vigilância Epidemiológica. A subordinação preferencial dos SVOs à área responsável pelas ações de Vigilância Epidemiológica, prevista na Portaria 1405/06, deveria se tornar obrigatória para os SVOs administrados por serviços públicos, a não que existam motivos importantes.

Para o médico do IML atender às necessidades do sistema de informação de mortalidade deveria ser tão importante quanto atender às necessidades do sistema de Segurança e Justiça. As informações sobre os exames realizados pelos IMLs devem ser informatizados e colocados à disposição do sistema de vigilância epidemiológica dos municípios e das regionais.

Sabe-se que, mesmo com a melhor estruturação do sistema de saúde e a melhor capacitação e motivação do médico, ainda resta um percentual de casos que se estima ser maior do que 5%, nos quais não se consegue chegar a um diagnóstico da causa de morte sem a realização de necropsia.

A rede de SVOs recém-criada ainda cobre apenas pequena parte do território nacional. A ampliação da rede de SVOs apresenta dificuldades econômicas e de disponibilidade de recursos humanos que podem impedir a cobertura de toda a área do Estado de São Paulo e do país. Mesmo que isso fosse possível, na maior parte do país existiria uma duplicidade desnecessária.

É preciso rediscutir o papel dos IMLs nesse sistema. Em alguns países existe a exigência para que os médicos-legistas sejam patologistas.^{96,123} O patologista pode

fazer curso adicional para se capacitar como médico-legista, realizando as necropsias dos casos de morte por causa natural e morte por causa externa.

Deve ser discutida a progressiva substituição dos médicos dos IMLs por médicos patologistas, criando políticas para aumentar o número de especialistas formados nessa área. No Estado de São Paulo, é possível que já exista um número razoável de patologistas que podem se candidatar a essas vagas. Em curto prazo, os médicos-legistas podem ser treinados para realizar necropsia de mortes por causas naturais mais comuns.

Entre 1980 e 2002, o IML exerceu papéis variados nos diversos Estados e regiões do país, muitas vezes assumindo o papel do SVO para esclarecimento da causa de morte natural classificada como de causa ignorada pelo PMACM. Não foi somente na Baixada Santista que o IML assumiu em algum momento esse papel de SVO. Em alguns Estados e cidades, o IML foi, em algum momento, a principal referência para óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico (Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Alagoas, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Rondônia e Roraima). Em Porto Alegre e em Belo Horizonte, em 2002, o IML ainda era a principal referência para esclarecer a maior parte dos óbitos de causa natural classificada como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador, mostrando potencial para realizar necropsias de morte por causa natural, acumulando as duas funções (legal e de verificação de óbito).

O que se propõe como modelo alternativo, para esclarecimento dos casos que necessitam necropsia para esclarecimento, é um sistema que seria semelhante, em alguns aspectos, aos existentes nos Estados Unidos, Inglaterra e outros países, em que os médicos dos SVOs e dos IMLs funcionariam como “medical examiners”,

avaliando e investigando os óbitos classificados como de causa mal definida pelo primeiro médico avaliador e indicando ou não a realização de necropsia. Nas capitais e nos grandes centros urbanos poderia haver uma divisão de tarefas com serviços especializados em Medicina Legal e na verificação de óbitos; no interior e em locais com baixa densidade demográfica, existiria o Instituto Médico Legal e de Verificação de Óbitos (IMLVO), que acumularia ambas as funções. Os óbitos de morte natural, classificados como de causa mal definida, somente seriam encaminhados para os IMLVOs em locais em que não houvesse um SVO ou nos casos em que o SVO fique mais distante que o IMLVO do local de ocorrência do óbito. Esse sistema vem sofrendo críticas nos locais onde está implantado, principalmente em razão de ter como principal objetivo a caracterização de óbitos por causas externas e, particularmente violentas, e não com objetivo de fornecer as melhores informações para fins epidemiológicos,^{96,124} o que poderia ser corrigido no sistema brasileiro. O sistema brasileiro também merece essa crítica: se no Estado de São Paulo a realização de necropsias nos IMLs é muito maior do que nos SVOs; em outros Estados brasileiros essa diferença se acentua de forma marcante. Em 2002, 69,1% das necropsias, do país, foram realizadas pelo IML enquanto apenas 21,9% pelos SVOs.

Uma ampliação da disponibilidade dos serviços que realizam necropsias em casos de morte natural carrega a preocupação do excesso de encaminhamentos desnecessários, com o aumento de causas mal definidas pelo primeiro médico avaliador da causa de morte. A reversão da cultura médica que esvazia a função do generalista e determina um excesso de encaminhamentos desnecessários é uma questão que deverá ser enfrentada não apenas na classificação da causa de morte,

mas em quase todas as áreas do sistema de saúde, não sendo motivo para desestimular a implantação desses serviços. A cultura sobre a importância da classificação dos óbitos começa com uma coerência da própria política da área. É muito difícil compreender que não se admitem casos de óbito por causa mal definida nos locais com SVO e sim nas áreas sem SVO.

Algumas medidas no sentido de reverter a cultura médica sobre o preenchimento da DO são inadiáveis: a) Obrigatoriedade de cursos sobre preenchimento das DOs no currículo das Faculdades de Medicina; b) Inclusão obrigatória do conhecimento de preenchimento da DO em concursos públicos; c) Medidas que visem dificultar o encaminhamento desnecessário, ao mesmo tempo que capacitam o médico no preenchimento da DO: a obrigatoriedade de preencher adequadamente as guias de encaminhamento do caso, incluindo informações colhidas dos familiares e dos informantes; e o poder legal e ético dos SVOs/IMLs de convocar os atestantes ou médicos que atenderam o paciente para esclarecimentos e discussão do caso, são medidas possíveis de ser realizadas em razão do relativamente pequeno número de óbitos encaminhados em comparação com a capacidade resolutivas da maioria dos SVOs/IMLs.

No Estado de São Paulo, o IML possui 17 centros de perícia na Grande São Paulo e 40 no interior do Estado.¹²⁵ Apesar da alta proporção de casos classificados como de causa mal definida, a necropsia realizada no IML esclarece, no mínimo, mais de 70% dos casos de morte por causa natural.

Se considerarmos que, no Estado de São Paulo, todos os municípios com SVO possuem também um IML, conclui-se que 36 municípios do interior do Estado possuem IML sem SVO. Considerando os óbitos ocorridos em 2002, os IMLs de

municípios sem SVO realizam, em média 1,3 necropsia por dia nos casos em que o diagnóstico final foi de causas externas. Se todos os casos classificados como de causa mal definida fora dos SVOs/IMLs da área sem SVO fossem encaminhados aos IMLs, esses teriam de realizar, em média, mais 0,93 necropsia por dia, número que, provavelmente, não sobrecarregaria os IMLs atuais, mesmo cientes de que os IMLs realizam outras atividades além da necropsia.

Outra forma de restringir o excesso de encaminhamentos de casos é definir mais claramente quais os tipos de caso que devem ser encaminhados. Pode-se definir que somente devem ser encaminhados para necropsia os casos de interesse em saúde pública como nas mortes súbitas ou inesperadas e de suspeita de doenças de interesse epidemiológico independentemente do local do óbito, como as infecciosas, entre outras. As doenças de interesse para a Saúde Pública podem variar no tempo, daí a necessidade de uma revisão periódica.

A realização de necropsia e encaminhamentos para os SVOs não deveriam ser vistos como falha do sistema que capacita o médico e motivo de acomodação. Sabidamente, a necropsia é um procedimento que melhora muito a qualidade do diagnóstico de causa de morte e contribui para o conhecimento médico.

O SVO do Guarujá poderia se tornar um projeto piloto de capacitação de médicos não-patologistas para a realização de necropsias em óbitos de causas naturais.

A integração entre os órgãos da Secretaria de Segurança e Secretaria da Saúde ainda é tabu. Essa integração existe ou existiu na dependência do local e do momento. Ela se mostrou possível em algumas capitais e difícil em outras. Em algum momento deve ser questionada a dificuldade nessa integração. A relação entre

Segurança Pública e Segurança na Saúde deve ser analisada. Essa integração já ocorre em outros países, em que o mesmo médico realiza necropsia em óbitos de causas externas e naturais. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento propõe a desvinculação dos Institutos Médicos Legais das Secretarias de Segurança.¹²⁶

A implantação de diversas políticas que visam a diminuir a proporção de óbitos por causa mal definida indica uma preocupação e a determinação dos órgãos públicos no enfrentamento da questão. O momento atual, em que diversos países rediscutem o sistema de diagnóstico das causas de óbito, buscando redefinir o papel do “coroner” e do “medical examiner” e em que, no país, se discute a autonomia dos IMLs, seria propício para rediscutir o sistema brasileiro, redefinindo as funções dos IMLs/SVOs e dos médicos dessas instituições.

Referências bibliográficas

1. Rouquaryol MZ, Almeida Filho N. Epidemiologia e Saúde. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
2. Mello Jorge MHP. Registro de eventos vitais: sua importância em Saúde Pública. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças/OMS; 1983. (série divulgação nº 5).
3. Arango HG. Bioestatística: teoria computacional. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.; 2001.
4. Laurenti R, Mello Jorge MHP. O atestado de óbito. 3ª Edição. São Paulo: CDCB; 1996.
5. Rosen G. Uma história da Saúde Pública. 2ª Ed. São Paulo: Editora Unesp, Rio de Janeiro: Hucitec; 1994.
6. Berquó ES, Souza JMP, Gottlieb SLD. Bioestatística. 1ª Ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda; 1981.
7. Rosen, G. Da polícia médica à medicina social. Rio de Janeiro: Edições Graal; 1979.
8. Laurenti R, Mello Jorge MH, Gottlieb SLD. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônico degenerativas. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: Abrasco.2004; 9(4):909-20.
9. Graunt J. Observations. Journal of the Institute of Actuaries.1964;90:1-61
10. Graunt J. Natural and political observations mentioned in a following index, and made upon the Bills of Mortality. Disponível em <http://www.ac.wvu.edu/~stephan/Graunt/0.html>
11. Last J. A dictionary of Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2001.

12. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Estatísticas de Saúde. 2ª Edição. São Paulo: EPU/Edusp; 1987.
13. Castiglioni A. A História da Medicina. Tradução de Laclette R. São Paulo: Companhia Editora Nacional; 1947, 2 v.
14. Prado Jr C. Formação do Brasil Contemporâneo: colônia. São Paulo: Brasiliense; 2000.
15. Machado R, Loureiro A, Luz R, Muricy K. Danação da Norma: a medicina social e constituição da psiquiatria no Brasil. Rio de Janeiro: Edições Graal; 1978.
16. Reis JJ. O cotidiano da morte no Brasil renascentista. In: Novais F, coordenador, Alencastro LF, organizador. História da Vida Privada no Brasil: Império. São Paulo: Companhia das Letras; 1997. p 96-141.
17. Antunes JLF. Medicina, leis e moral: pensamento médico e comportamento no Brasil (1879-1930). São Paulo: Fundação Editora UNESP; 1999. capítulo 5, p234-270.
18. Corrêa MES. Preenchimento da Declaração de Óbito: falta de informação? [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2002.
19. Ishitani LH, França E. Uso das causas Múltiplas de morte em Saúde Pública. Informativo Epidemiológico do SUS. Volume 10 – nº 4. Outubro-Dezembro de 2001. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/inf_epi_2001_4completo.pdf
20. Brasil. Ministério da Saúde. Mortalidade Brasil – 1995. Brasília; 1998. 537 p.
21. Rothman KJ. Lessons from John Graunt. Lancet. 1996;347(8993):37-9

22. Farr W. Mortalidad de los mineros. Una selección de los informes y escritos de William Farr, in: El desafío de la Epidemiología. Problemas e lecturas seleccionadas. Org: Buck C, Llopis A, Nájera E, Terris M. Washington: Organización Panamericana de la Salud/OMS; 1988. (OPS – Publicación Científica, 505). p 69-73.
23. Organização Mundial da Saúde. History of the development of ICD. Disponível em <http://www.who.int/classifications/icd/en/HistoryOfICD.pdf>.
24. Ministério da Saúde. DATASUS. O Sistema de informação de mortalidade. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/sim/dados/cid9/docs/intro.pdf>.
25. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. Disponível em <http://www.fsp.usp.br/~cbcd/>.
26. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.929/GM, de 9 de outubro de 2003. Define as atribuições da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Departamento de Informática do SUS no que se refere ao Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC e ao Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN. Publicada no DOU nº 197, de 10.10.03, Seção 1, página 57.
27. Ministério da Saúde. Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de óbitos. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/declaracao_obitos%20.pdf.
28. Ministério da Saúde. Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre mortalidade. 2001. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sis_mortalidade.pdf

29. Ministério da Saúde. Portaria nº 20, de 3 de outubro de 2003. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde – SIM e SINASC. Publicada no DOU nº196, de 9 de outubro de 2003, Secção I, pág 71
30. World Bank. World Development Report: Investing in Health. Washington DC. 1993. Disponível em <http://www.dcp2.org/file/62/World%20Development%20Report%201993.pdf>
31. Castellanos PL. Epidemiologia, Saúde Pública, Situação de Saúde e Condições de Vida – Considerações Conceituais. In: Barata RB(org). Condições de vida e situação de Saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997. p.31-75.
32. Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M (ed.) 2001. National Burden of Disease Studies: A Practical Guide. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization. Disponível em www.who.int/entity/healthinfo/nationalburdenofdiseasemanual.pdf
33. Rothman RJ, Greenland Sander. Modern Epidemiology. Second Edition. Lippincott-Raven Publishers; 1998.
34. Silva LMV, Paim JS, Costa MCN. Desigualdades na mortalidade, espaço e estratos sociais. Rev. Saúde Pública. 1999;33:187-97
35. Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and Unicef. Rev Panam Salud Publica. [serial on the Internet]. 1997 June [cited 2007 Apr 21]; 1(6): 481-485. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000600018&lng=en&nrm=iso.

- 36- Pereira MG. Epidemiologia – teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
37. Laurenti R, Buchalla CM. A elaboração de estatísticas de mortalidade segundo causas múltiplas. Rev Bras Epidemiol. 2000;3(1):21-28.
38. Niobey FML, Cascão AM, Duchiate MP, Sabroza PC. Qualidade do preenchimento de atestados de óbitos de menores de 1 ano na região metropolitana do Rio de Janeiro. Rev. Saúde Pública, 1990; 24(4):311-8
39. Carvalho FM, Niobey FML, Miranda NN, Sabroza PC. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro, 1986. Rev. Saúde Pública. 1990; 24:20-7.
40. Fonseca LAM, Laurenti R. A qualidade da Certificação Médica da Causa de Morte em São Paulo, Brasil. Rev. Saúde Pública. 1974;8:21-9.
41. Mendonça EF, Goulart EMA, Machado JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis na região metropolitana do sudeste do Brasil. Rev. Saúde Pública. 1994;28:385-91.
42. Nobre LC, Victora CG, Barros FC, Lombardi C, Teixeira AMB, Fuchs SC. Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil). Rev. Saúde Pública. 1989;23:207-13.
43. Schnitman A. Análise da fidedignidade das causa de morte por câncer em Salvador, Brasil. Rev. Saúde Pública. 1909;9:811-15.
44. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à Saúde. 10^a Revisão. 1996. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação das Doenças em Português vol I e II.

45. Silvi J. On the estimation of mortality rates for countries of the Americas. Epidemiol Bull. 2003; 24:1-5.
46. Organização Panamericana de Saúde. Brasil: O Perfil do Sistema dos Serviços de Saúde. 2005. Disponível em <http://www.lachsr.org/documents/healthsystemprofileofbrazil-EN.pdf>.
47. Mathers CD et al. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. Bull World health Organization. 2005;83:171-177.
48. Laurenti R, Aylin P, Coleman MP. Accuracy of statements of the cause of death on death certificates and the international comparability of mortality statistics. Studies On Medical And Population, v. subjec, n. 4, p. 1-9, 2000.
49. Gittelsohn, A., Royston, P. N. Annotated Bibliography of Cause-of-Death Validation Studies: 1958-1980. 1982. Data Evaluation and Methods Research Series 2, Nº 89. Disponível em http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_02/sr02_089acc.pdf.
50. Jorge MHPM, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento. I - Mortes por causas naturais. Rev Bras Epidemiol. 2002;5(2):197-211.
51. Oliveira LR Avaliando o Sistema de Informações sobre Mortalidade em Mato Grosso Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2002.
52. Haraki CAC, Gotlieb SLD, Laurenti R. Confiabilidade do sistema de informações sobre mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo. Rev Bras Epidemiol. 2005;8(1):19-24.

53. Fonseca LAM, Laurenti R. A qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 1974; 8:21-9.
54. Laurenti R, Buchalla CM, Lólio CA, Santo AH, Mello Jorge MHP. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil). 1986. I- Metodologia e resultados gerais. *Rev. Saúde Pública*; 1990;24(2):128-33.
55. Laurenti R, Buchalla CM, Lólio CA, Santo AH, Mello Jorge MHP. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil). 1986. II-Mortes por causas maternas. *Rev. Saúde Pública*; 1990;24(6):468-72.
56. Siqueira AAF, Rio BEM, Tanaka ACA, Alvarenga AT, Almeida LC. Mortalidade feminina na região Sul do Município de São Paulo: qualidade da certificação médica de óbitos. *Rev. Saúde Pública*; 1999;33(5):499-504.
57. Matida LH, Guibu IA. Análise crítica do sistema de informação dos óbitos por AIDS. Resumos do IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Rio de Janeiro. 1998. p 199.
58. Swartout HO, Webster RG. To what degree are mortality statistics dependable? *Am J Public Health*. 1940;30:811-815
59. Pohlen K & Emwerson H. Errors in Clinical Statement of cause of death. *Am J Public Health*. 1942;32:252-259.
60. Sanches AM. Acurácia do preenchimento dos atestados de óbito com validação diagnóstica por meio de autópsias realizadas em hospital universitário do município de São Paulo. Tese de Doutorado. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP; 2003.

61. Laurenti R, Santo AH, Harada G, Kanniya K, Ishi Y, Osawa Y. Death certificates with mention of neoplasm: comparison of the selection and codification of the underlying cause of death between coders from Tóquio (Japan) and São Paulo (Brazil). World Health Organization. Meeting of Heads of WHO collaborating Center for the Classification of Diseases. Beijing, 1992. (SES/IOD/O/92.6).
62. Barros MDA, Ximenes R, Lima MLC. Preenchimento de variáveis nas declarações de óbitos por causas externas em crianças e adolescentes no Recife, de 1979 a 1995. Cad. Saúde Pública. 2001;17(1):71-78.
63. Garrucho et al. Analisis de la concordancia de los datos recogidos en el certificado médico de defunción e el boletim estatístico de defunción. Rev Sanid e Higiene Pública. 1979;64:63-72.
64. Puffer RR e Griffith CW. Patterns of urban mortality Report of the InterAmerican investigation of mortality. Pan American Health Organization, Washington DC. 1968; (Scientific Publication nº 15).
65. Brasil. Lei nº 6.216, de 30 de junho de 1975. Altera a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos. Artigo 77. Publicado no Diário Oficial da União em 01 de julho de 1975.
66. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.779/2005. Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito. Publicada no D.O.U., 05 dezembro de 2005, Seção I, p. 121.
67. Cerqueira CA, Silva VC. Avaliação da Qualidade da Informação dos Registros de Óbitos na Mesoregião do Jequitinhonha. X Seminário sobre Economia Mineira. Cedeplar. Universidade Federal de Minas Gerais. 2002. Disponível em <http://www.cedeplar.ufmg.br/diamantina2002/textos/D54.PDF>

68. Venâncio J. Textos de apoio em vigilância Epidemiológica. Organizado pela Escola Politécnica de Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1998. (Série Trabalho e Formação em Saúde).
69. Myers KA; Farquhar DR. Improving the accuracy of death certification. CMAJ. 1998;158(10):1317-23.
70. Muñoz DR, Segre M, Almeida M. Normas Práticas para o fornecimento do atestado de óbito. Arq. Méd.ABC 1984;7(1-2):19-21.
71. Bromberg MHPF. O profissional de saúde e o enfrentamento da morte. Rev Psicologia Hospitalar 1997; 7(1):4-8
72. Ministério da Saúde: DATASUS. Informações de Saúde/ Mortalidade Brasil, 1979/97/98. disponível em www.datasus.gov.br
73. Njaine K, Souza ER, Minayo MSC, Assis, SG. A produção da (des)informação sobre violência. Análise de uma prática discriminatória. Cad Saúde Pública. 1997;13:405-14.
74. 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;33:273-280.
75. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política Nacional de redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violência. Rev. Saúde Pública; 2000;34:427-30.
76. Oliveira H, Pereira PA. Estatísticas de mortalidade e nascidos vivos: considerações sobre principais problemas. Inf Epidemiol SUS. 1997;6:15-19.

77. Baggio MCR. A qualidade da informação de mortalidade em alguns municípios da Regional de Marília-SP- Correção de distorções por meio de técnicas simples. Tese de doutorado. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2002.
78. Centers for Disease Control and Prevention. Autopsy, Medicine and Mortality Statistic. Vital and Health Statistic. 2001; series 3, number 32. Disponível em http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/series/sr03/pre-31/sr3_32.htm
79. Landefeld CS, Chren MM, Myers A, Geller R, Robbins S, Goldman L. Diagnostic yield of the autopsy in a university hospital and a community hospital. *N Engl J Med.* 1988;318:1249–54.
80. Shanks JH, McCluggage G, Anderson NH, Toner PG. Value of the necropsy in perioperative deaths. *J Clin Pathol.* 1990;43:193–5.
81. Veress B, Alafuzoff I. A retrospective analysis of clinical diagnoses and autopsy findings in 3,042 cases during two different time periods. *Hum Pathol.* 1994; 25:140–5.
82. Manzini VP, Revignas MG, Brollo A. Diagnosis of malignant tumor: comparison between clinical and autopsy diagnoses. *Hum Pathol.* 1995;26:280–3.
83. Schatz IJ. Internal medicine residency program violations of the minimum autopsy rate. *JAMA.* 1995;273:1092.
84. Petri CN. Decrease in the frequency of autopsies in Denmark after the introduction of a new autopsy act. *Qual Assur Health Care.* 1993;5(4):315-318.
85. Eriksson L, Sundstrom C. Decreasing autopsy rate in Sweden reflects changing attitudes among clinicians. *Qual Assur Health Care.* 1993;5(4):319-323.

86. Chariot P, Witt K, Pautot V, Porcher R, Thomas G, Zafrani ES, et al. Declining autopsy rate in a French hospital: physician's attitudes to the autopsy and use of autopsy material in research publications. *Arch Pathol Lab Med.* 2000;124(5):739-745.
87. Riverside County Sheriff's Department. California. Coroner's statistics. 2005. Disponível em <http://www.riversidesheriff.org/coroner/stats.htm>
88. The Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party. The decline of the hospital autopsy: a safety and quality issue for healthcare in Australia. *Med J Aust.* 2004;180(6):281-285.
89. Centers for Disease Control and Prevention. Report of the panel to evaluate the US Standard Certificates. Division of Vital Statistics, National Center for Health Statistics. 2001. Disponível em http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/panelreport_acc.pdf
90. Ministério da Saúde. Portaria nº 1405, de 29 de junho de 2006. Institui a Rede Nacional de Serviços de Verificação de Óbito e Esclarecimento da Causa Mortis (SVO). *Diário Oficial da União* de 30 de junho de 2006. Seção I ; fls. 242.
91. Governo do Estado de São Paulo. Lei número 5452, de 22 de dezembro de 1986. Reorganiza os Serviços de Verificação de Óbitos do Estado de São Paulo. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 22 de dezembro de 1986.
92. Conselho Federal de Medicina. Resolução 1081/82 de 12/03/1982. Consentimento Informado para exames diagnósticos e terapêuticos. *Diário Oficial da União* de 23/03/1982:4.996.

93. Ministério da Saúde. Datasus. Disponível em
<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B378C5D0E0F359G22H0I1Jd5L25M0N&VInclude=../site/infsaude.php&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt>
94. SVOI – Serviço de Verificação de Óbitos do Interior. Disponível em
<http://www.rpa.fmrp.usp.br/pages/assistencia/svoi.php>.
95. Kirkwood BR. Medical Statistics. Blackwell Scientific Publications. 1988.
96. Devis T, Rooney C. Death Certification and the epidemiologist. Office for National Statistics. Health Statistics Quarterly. Spring 1999. Office for Health Statistics. Government Office Regions and Counties in England
- 97- Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Notícias. 10 de março de 2006. Disponível em
<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Noticias&id=1047>.
- 98- Ministério da Saúde. Perfil da mortalidade por causas externas no Brasil: uma análise temporal das décadas de 80 e 90. 2001.
99. Ministério da Saúde. Datasus. Disponível em
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/pisp.htm>.
100. Centers for Disease Control and Prevention. Medical Examiner's and coroner's handbook on death registration and Fetal Death Reporting. Disponível em
http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/hb_me.pdf.
101. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.601/00, de 9 de agosto de 2000. Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbitos. Publicada no Diário Oficial da União número 160 de 18 de agosto de 2000.

102. Schwartz E, Kofie VY, Sturgeon SR. Racial differences in ill defined cancer mortality in the United States and in the District of Columbia. *J Epidemiol Community Health*, 2001(46):390-393.
103. Coordenação de Controle de Doenças e Instituto de Saúde e Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Death causes according to skin color and gender in the state of São Paulo. *Rev. Saúde Pública*. [serial on the Internet]. 2005 Dec [cited 2007 Apr 07] ; 39(6): 987-988. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600019&lng=en&nrm=iso. doi: 10.1590/S0034-89102005000600019
104. Teixeira CLS, Klein CH, Bloch KV, Coeli CM. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2006;22(6):1315-1324.
105. Organização Mundial da Saúde. WHO Technical Consultation on Verbal Autopsy Tools. Talloires, France, 2-3 November, 2004.
106. Mayor S. One in four autopsy reports in UK is substandard, report finds. *BMJ* 2006;333:824 (21 October), doi:10.1136/bmj.333.7573.824-b
107. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. O Atestado de Óbito. Série Divulgação nº 1.2006.
108. D'Amico M; Agozzino E; Biagino A; Simonetti A; Marinelli P. Ill-defined and multiple causes on death certificates--a study of misclassification in mortality statistics. *Eur J Epidemiol*.1999;15(2):141-8.

109. Centers for Disease Control and Prevention. Mortality Data from the National Vital Statistics System. MMWR. 1989;38(8):119-23.
110. Allen R. Deaths reported to coroners. England and Wales, 2004. National Statistics. Disponível em <http://www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs04/hosb0904.pdf>
111. Associação Paulista de Medicina. Erro Médico. Disponível em <http://www.apm.org.br/main.asp>
112. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. A Indústria do Erro Médico. J Soc Bras Ortopedia e Traumatol. 2005;60:6-7.
113. Campos GWS, Chakour M, Santos RC. Análise crítica sobre especialidades médicas e estratégias para integrá-las ao Sistema Único de Saúde (SUS). Cad. Saúde Públ. 1997;13(1):141-144
114. Campos, G. W. S., 1992. Reforma da Reforma: Repensando a Saúde. São Paulo: Hucitec.
115. Machado MH. Os médicos no Brasil: um retrato da realidade. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997.
116. Ribeiro José M., Scharaiber Lilia B.. A autonomia e o trabalho em medicina. Cad. Saúde Pública. [periódico na Internet]. 1994 Jun [citado 2007 Abr 07] ; 10(2): 190-199. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1994000200006&lng=pt&nrm=iso. doi: 10.1590/S0102-311X1994000200006
117. Machado, M H. Perfil dos Médicos no Brasil. Relatório final. 28v. Rio de Janeiro: Fiocruz/CFM/MS-PNUD, 1996 (Coleção Médicos em Números)

118. Larson M S. The Rise of professionalism: a sociological analysis. Los Angeles: University of California Press, 1977.
119. Durkheim É. Prefácio à Segunda Edição. In: Da divisão do trabalho social. São Paulo. Martins Fontes. 1995. p5-41.
120. Polícia Civil do Estado de São Paulo. Concurso Público de Provas e Títulos para Ingresso na Carreira de Médico Legista - ml -1/2005. Disponível em <http://www.centraldeconcursos.com.br/docs/edital/Medico%20Legista%20PC%202005.doc>
121. STUQUE, Cleber de Oliveira; CORDEIRO, José Antônio; CURY, Patricia Maluf. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbito feitos pelos clínicos e pelos patologistas. J. Bras. Patol. Med. Lab. Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v39n4/18550.pdf>
122. CREMESP. Jornal. Edição 229 de 09/2006. Disponível em <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Jornal&id=723>
123. Centers for Disease Control and Prevention. Physician Handbook on Medical Certification of Death. National Center for Health Statistics. 2003.
124. . The Lancet. Essential reforms still elude the UK coroner system. Editorial. Lancet. 2006; 368:1468.
125. .Secretaria de Segurança do Estado de São Paulo. Superintendência da Polícia Técnico-Científica. Disponível em <http://www.polcientifica.sp.gov.br/>
126. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. [Plano antitortura quer tornar IML autônomo. Disponível em](#) <http://www.pnud.org.br/seguranca/reportagens/index.php?id01=1813&lay=jse>

ANEXO I

Tabela A - Número de necropsias realizadas no Serviço de Verificação da Capital. 1980-2002.

Ano	Verificação de óbito. Externos ao HC	Casos do Hospital das Clínicas	Total
1980	5138	1544	6682
1981	5562	1641	7203
1982	6061	1440	7501
1983	5699	1625	7324
1984	6329	1639	7968
1985	6104	1636	7740
1986	7011	1855	8866
1987	8701	1779	10480
1988	8412	1878	10290
1989	8760	1725	10485
1990	9000	1693	10693
1991	10007	1732	10739
1992	9673	1752	11425
1993	10935	1874	12809
1994	10440	1990	12430
1995	11382	2010	11392
1996	12585	1767	14352
1997	13681	1527	15208
1998	13616	1510	15126
1999	13389	1699	15088
2000	13003	1345	14348
2001	12523	1273	13796
2002	12310	1187	13497

Fonte: Serviço de Verificação de Óbitos da Capital. 2005.

ANEXO II

Tabela A1 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Brasil. 1980 e 2002.

Variável da DO e pelo MPCMD* PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	203425	50,9	1,3	309447	51,9	2,7
Substituto	62236	15,6	0,9	148776	24,9	4,0
IML***	10874	2,7	12,4	8570	1,4	26,0
SVO****	14984	3,7	4,8	26292	4,4	3,7
Outros	15108	3,8	4,2	54366	9,1	12,0
Ignorado	93352	23,3	5,8	49174	8,2	8,2
Total	399979	100,0	2,8	596615	100,0	4,8
% mal definidas pelo PMACM	8,8			10,1		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	56468	22,5	3,6	65914	30,4	8,9
Substituto	7734	3,1	12,5	17978	8,3	19,0
IML***	9998	4,0	17,1	10187	4,7	32,7
SVO****	6026	2,4	13,8	13914	6,4	16,4
Outros	12453	5,0	37,1	22113	10,2	43,9
Ignorado	158728	63,1	79,3	67839	39,9	78,4
Total	251407	100,0	54,1	216587	100,0	42,7
% mal definidas pelo PMACM	59,5			51,2		
% mal definida pelo PMACM.** (total)	29,7%			22,3		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A2 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. São Paulo. 1980 e 2002.

Tipo de atestante por local de ocorrência do óbito	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Atestante de óbitos						
hospitalares						
Médico que atendeu	55562	47,2	1,0	80859	49,7	1,7
Substituto	21886	18,6	0,6	39658	24,4	2,2
IML*	1755	1,5	8,6	1985	1,2	22,1
SVO**	7090	6,0	6,1	14896	9,2	3,0
Outros	4514	3,8	5,7	10135	6,2	11,9
Ignorado	26873	22,8	3,3	15245	9,4	6,7
Total	117680	100,0	2,1	162778	100,0	3,3
% mal definidas pelo						
PMACM	9,1			13,1		
Atestante de óbitos						
no domicílio						
Médico que atendeu	16178	44,5	3,7	12460	38,8	9,5
Substituto	2287	6,3	6,5	4185	13,0	23,8
IML*	1304	3,6	20,1	1206	3,8	38,4
SVO**	2660	7,3	16,3	5670	17,7	14,3
Outros	2784	7,7	45,0	4456	13,9	59,9
Ignorado	11135	30,6	37,8	4136	12,9	40,8
Total	36348	100,0	19,0	32113	100,0	24,3
% mal definida pelo						
PMACM	28,0			41,7		

*Instituto Médico Legal; **Serviço de Verificação de Óbitos

Tabela A3 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio Grande do Sul. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	31489	66,6	2,2	47299	75,7	3,1
Domicílio	14302	30,3	29,5	12537	20,1	16,3
Via Pública	652	1,4	34,7	652	1,0	22,5
Outros	484	1,0	25,0	1840	2,9	14,2
Outros serviços de saúde	-	-	-	33	0,1	24,2
Ignorado	339	0,7	13,3	86	0,1	34,9
Total	47266	100,0	11,2	62447	100,0	6,3
% mal definida pelo PMACM**	14,4			10,0		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	17458	55,4	1,1	32493	68,7	1,5
Substituto	2181	6,9	0,7	8679	18,3	3,3
IML***	624	2,0	2,7	607	1,3	14,0
SVO****	223	0,7	1,3	153	0,3	37,9
Outros	818	2,6	3,1	3933	8,3	11,1
Ignorado	10185	32,3	4,5	1434	3,0	7,0
Total	31489	100,0	2,2	47299	100,0	3,1
%mal definidas pelo PMACM	4,9			4,4		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	5751	40,2	2,8	8171	65,2	6,0
Substituto	368	2,6	3,5	820	6,5	14,5
IML***	509	3,6	6,9	1218	9,7	15,2
SVO****	10	0,1	23,1	286	2,3	39,2
Outros	400	2,8	23,8	786	6,3	35,9
Ignorado	7261	50,8	53,9	1256	10,0	68,2
Total	14302	100,0	29,5	12537	100,0	16,3
%mal definidas pelo PMACM	32,9			25,9		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A4 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Paraná. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	23673	55,8	1,7	32864	66,3	1,2
Domicílio	16477	38,8	44,4	13972	28,2	12,9
Via Pública	634	1,5	44,2	760	1,5	15,9
Outros	639	1,5	37,7	782	1,6	19,3
Outros serviços de saúde	-	-	-	1193	2,4	6,0
Ignorado	376	2,4	37,6	29	0,1	34,5
Total	42423	100,0	20,3	49600	100,0	5,2
% mal definida pelo PMACM**	23,0			9,9		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	21528	90,9	1,2	22050	67,1	0,9
Substituto	1101	4,7	0,7	6231	19,0	0,4
IML***	169	0,7	28,4	246	0,7	16,7
SVO****	318	1,3	2,5	593	1,8	3,0
Outros	356	1,5	5,9	2956	9,0	1,8
Ignorado	201	0,8	27,4	788	2,4	7,7
Total	23673	100,0	1,7	32864	100,0	1,2
% mal definida pelo PMACM**	3,5			3,5		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	5762	35,0	5,1	7053	50,5	4,5
Substituto	474	2,9	9,9	1073	7,7	7,6
IML***	507	3,1	61,9	329	2,4	21,0
SVO****	349	2,1	16,3	878	6,3	6,6
Outros	4075	24,7	38,4	1395	10,0	16,8
Ignorado	5310	32,2	98,4	3244	23,2	32,0
Total	16477	100,0	44,4	13972	100,0	12,9
% mal definida pelo PMACM**	47,3			20,6		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A5 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Santa Catarina. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	10215	58,0	3,3	17309	69,0	2,6
Domicílio	6220	35,3	43,7	6690	26,7	36,9
Via Pública	229	1,3	52,2	323	1,3	35,9
Outros	157	0,9	51,6	1047	3,6	27,3
Outros serv. de saúde	-	-	-	6	0,0	16,7
Ignorado	802	47,5	47,5	483	1,9	32,9
Total	17623	100,0	23,5	25088	100,0	13,0
% mal definida pelo PMACM**	24,6			25,4		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	7119	69,7	2,1	12275	70,9	1,8
Substituto	479	4,7	2,5	2652	15,3	2,6
IML***	28	0,3	67,9	66	0,4	19,7
SVO****	48	0,5	20,8	392	2,3	1,8
Outros	290	2,8	10,3	1006	5,8	8,0
Ignorado	2251)	22,0	5,3	918	5,3	6,8
Total	10215	100,0	3,3	17309	100,0	2,6
% mal definida pelo PMACM**	3,8			5,1		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	1630	26,2	3,6	2664	39,8	7,3
Substituto	131	2,1	10,7	248	36,7	16,5
IML***	52	0,8	42,3	49	0,7	44,9
SVO****	126	2,0	29,4	473	7,1	15,6
Outros	614	9,9	29,3	565	8,4	33,5
Ignorado	3667	59,0	80,0	2691	40,2	72,4
Total	6220	100,0	52,2	6690	100,0	36,9
% mal definida pelo PMACM**	54,1			43,3		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A6 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio de Janeiro. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	62438	76,4	1,6	81893	81,1	10,3
Domicílio	16444	20,1	15,5	14740	14,6	19,9
Via Pública	707	0,9	18,0	1852	1,8	40,8
Outros	1058	1,3	16,6	1322	1,3	28,4
Outros serv. de saúde	-	-		1852	1,8	17,7
Ignorado	1119	1,4	21,7	154	0,2	56,5
Total	81766	100,0	5,0	100904	100,0	12,5
% mal definida pelo PMACM**		13,4			16,2	
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	22626	36,2	0,5	29702	36,3	5,2
Substituto	18013	28,8	0,6	30891	37,7	8,6
IML***	2707	4,3	15,0	1560	1,9	31,7
SVO****	2217	3,6	0,1	435	0,5	12,4
Outros	3830	6,1	1,2	14139	17,3	19,5
Ignorado	13045	20,9	2,5	5166	6,3	18,7
Total	62438	100,0	1,6	81893	100,0	10,3
% mal definida pelo PMACM**		8,8			12,1	
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	7008	42,6	0,8	5325	36,1	9,9
Substituto	1392	8,5	1,1	2952	20,0	18,6
IML***	1807	11,0	10,2	1936	13,1	20,0
SVO****	44	0,3	2,3	78	0,5	51,3
Outros	655	4,0	4,0	2851	19,3	31,4
Ignorado	5538	33,7	41,0	1598	10,8	33,9
Total	16444	15,5	15,5	14740	100,0	19,9
% mal definida pelo PMACM**		25,6			30,7	

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A7 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Espírito Santo. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	6567	57,5	3,5	10436	72,5	5,8
Domicílio	4528	39,6	64,1	3326	23,1	36,9
Via Pública	140	1,2	42,1	219	1,5	46,1
Outros	190	1,7	35,3	242	1,7	38,0
Outros serv. de saúde	-	-	-	66	0,5	16,7
Ignorado	-	-	-	101	0,7	40,6
Total	11425	100,0	28,5	14390	100,0	14,4
% mal definida pelo PMACM**	33,5			18,0		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	2788	42,5	2,5	5995	57,4	3,9
Substituto	662	10,1	2,0	2192	21,0	6,3
IML***	207	3,2	10,6	77	0,7	46,8
SVO****	48	0,7	6,3	287	2,8	4,9
Outros	174	2,6	2,9	1441	13,8	9,4
Ignorado	2688	40,9	4,3	444	4,3	9,9
Total	6567	100,0	3,5	10436	100,0	5,8
% mal definida pelo PMACM**	7,0			8,8		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	558	12,3	2,2	1028	30,9	9,0
Substituto	77	1,7	5,2	360	10,8	22,8
IML***	256	5,7	9,4	204	6,1	65,7
SVO****	34	0,8	55,9	126	3,8	19,8
Outros	80	1,8	36,3	623	18,7	39,3
Ignorado	3523	77,8	79,8	985	29,6	65,8
Total	4528	100,0	64,1	3326	100,0	36,9
% mal definida pelo PMACM**	69,5			42,0		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A8 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Minas Gerais. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	51533	59,3	3,1	61654	69,9	4,8
Domicílio	30962	35,6	46,2	20906	23,7	39,0
Via Pública	1037	1,2	48,9	1262	1,4	47,3
Outros	1312	1,5	50,5	1894	2,1	38,3
Outros serv. de saúde	-	-	-	2319	2,6	13,2
Ignorado	2098	2,4	51,9	211	0,2	46,0
Total	86942	100,0	20,9	88246	100,0	14,6
% mal definida pelo PMACM**	23,7			18,4		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	28062	54,5	1,6	38579	62,6	3,5
Substituto	6199	12,0	1,6	13842	22,5	3,1
IML***	913	1,8	20,5	1232	2,0	27,0
SVO****	432	0,8	5,1	443	0,7	20,8
Outros	1787	3,5	6,9	3977	6,5	10,6
Ignorado	14140	27,4	5,1	3581	5,8	10,2
Total	51533	100,0	3,1	61654	100,0	4,8
% mal definida pelo PMACM**	5,3			6,9		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	7539	24,3	4,9	8728	41,7	11,3
Substituto	778	2,5	13,1	2110	10,1	15,3
IML***	1048	3,4	18,4	1408	6,7	38,3
SVO****	224	0,7	29,5	723	3,5	39,4
Outros	1573	5,1	45,4	1913	9,2	43,5
Ignorado	19800	63,9	65,0	6024	28,8	85,9
Total	30962	100,0	46,2	20906	100,0	39,0
% mal definida pelo PMACM**	49,5			45,2		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A9– Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Acre. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	738	57,4	5,7	1390	66,9	5,3
Domicílio	537	41,8	75,4	633	30,4	76,3
Via Pública	8	0,6	50,0	19	0,9	36,8
Outros	3	0,2	66,7	29	1,4	62,1
Outros serviços de saúde	-	-	-	4	0,2	0,0
Ignorado	-	-	-	4	0,2	50,0
Total	1286	100,0	35,2	2079	100,0	28,1
% mal definida pelo PMACM**	35,4		29,6			
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	710	96,2	3,8	647	46,5	3,6
Substituto	8	1,1	12,5	217	15,6	3,2
IML***	7	0,9	100,0	9	0,6	0,0
SVO****	1	0,1	0,0	5	0,4	20,0
Outros	5	0,7	20,0	281	20,2	6,8
Ignorado	7	0,9	85,7	231	16,6	10,4
Total	738	100,0	5,7	1390	100,0	5,3
% mal definida pelo PMACM**	5,8		6,3			
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	136	25,3	4,4	88	13,9	14,8
Substituto	2	0,4	50,0	23	3,6	39,1
IML***	3	0,6	100,0	20	3,2	50,0
SVO****	1	0,2	100,0	1	0,2	100,0
Outros	1	0,2	0,0	74	11,7	67,6
Ignorado	394	73,4	100,0	427	67,5	93,7
Total	537	100,0	75,4	633	100,0	76,3
% mal definida pelo PMACM**	75,4		77,9			

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A10– Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Alagoas. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	4832	29,2	4,1	7943	57,2	7,6
Domicílio	11541	69,8	85,3	5469	39,4	67,7
Via Pública	122	0,7	56,6	173	1,2	32,9
Outros	44	0,3	68,2	122	0,9	39,3
Outros serv. de saúde	-	-	-	139	1,0	23,7
Ignorado	5	0,01	100,0	29	0,2	75,9
Total	16544	100,0	61,4	13875	100,0	32,2
% mal definida pelo PMACM**		67,2			39,9	
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1998	41,3	1,5	3576	45,0	1,7
Substituto	1322	27,4	1,1	2602	32,8	10,1
IML***	20	0,4	5,0	528	6,6	26,3
SVO****	441	9,1	4,1	15	0,2	13,3
Outros	171	3,5	1,8	714	9,0	11,2
Ignorado	880	18,2	15,2	508	6,4	11,4
Total	4832	100,0	4,1	7943	100,0	7,6
% mal definida pelo PMACM**		13,3			12,7	
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	557	4,8	4,3	714	13,1	7,7
Substituto	134	1,2	6,7	173	3,2	18,5
IML***	40	0,3	7,5	709	13,0	26,8
SVO****	478	4,1	5,2	10	0,2	10,0
Outros	86	0,7	23,3	190	3,5	32,6
Ignorado	10246	88,8	95,3	3673	67,2	91,6
Total	11542	100,0	85,3	5469	100,0	67,7
% mal definida pelo PMACM**		89,6			77,4	

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A11 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Amazonas. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	2475	42,9	6,3	5685	61,3	4,5
Domicílio	2699	46,8	26,6	3191	34,4	66,7
Via Pública	38	0,7	57,9	74	0,8	68,9
Outros	53	0,9	60,4	250	2,7	75,2
Outros serviços de saúde	-	-	-	26	0,3	42,3
Ignorado	498	8,6	18,3	48	0,5	81,3
Total	5765	100,0	17,7	9274	100,0	28,8
% mal definida pelo PMACM**	51,9			33,7		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1303	52,6	2,1	2913	51,2	1,9
Substituto	98	4,0	1,0	1810	31,8	1,4
IML***	363	14,7	14,0	145	2,6	66,2
SVO****	21	0,8	0,0	75	1,3	42,7
Outros	28	1,1	3,6	435	7,7	4,6
Ignorado	662	26,7	11,3	307	5,4	9,1
Total	2475	100,0	6,3	5685	100,0	4,5
% mal definida pelo PMACM**	19,7		6,1			
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	167	6,7	9,0	405	12,7	4,9
Substituto	24	0,9	33,3	112	3,5	16,1
IML***	1513	56,1	5,2	750	23,5	78,7
SVO****	0	0,0	0,0	478	15,0	70,3
Outros	31	1,1	19,4	303	9,5	49,5
Ignorado	964	63,5	63,5	1143	35,8	88,7
Total	2699	100,0	26,6	3191	100,0	66,7
% mal definida pelo PMACM**	79,8		76,2			

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A12 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Amapá. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	458	63,4	3,9	1100	(70,8)	6,4
Domicílio	241	33,4	52,7	372	(24,0)	34,7
Via Pública	8	1,1	62,5	31	(2,0)	64,5
Outros	11	1,5	36,4	33	(2,1)	63,6
Outros serviços de saúde	-	-	-	13	(0,8)	30,8
Ignorado	4	0,6	100,0	4	(0,3)	25,0
Total	722	100,0	21,9	1553	(100,0)	15,8
% mal definida pelo PMACM**	26,3			17,6		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	3239	71,8	3,6	655	(59,5)	5,6
Substituto	23	5,0	4,3	304	(27,6)	5,3
IML***	0	0,0	0,0	17	(1,5)	35,3
SVO****	1	0,2	0,0	1	(0,1)	1,4
Outros	11	2,4	9,1	80	(7,3)	8,8
Ignorado	94	20,5	4,3	43	(3,9)	7,0
Total	458	100,0	3,9	1100	(100,0)	6,4
% mal definida pelo PMACM**	4,1			7,4		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	56	23,2	3,9	156	(41,9)	12,2
Substituto	0	0,0	0,0	74	(19,9)	23,0
IML***	6	2,5	16,7	17	(4,6)	70,6
SVO****	26	10,8	23,1	8	(2,2)	37,5
Outros	11	4,6	27,4	67	(18,0)	52,2
Ignorado	142	58,9	78,9	50	(13,4)	86,0
Total	241	100,0	52,7	372	(100,0)	34,7
% mal definida pelo PMACM**	63,1			37,4		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A13 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Bahia. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	18513	43,6	6,0	32209	57,4	4,5
Domicílio	21905	51,5	63,0	20043	35,7	66,5
Via Pública	514	1,2	40,1	937	1,7	41,8
Outros	427	1,0	44,3	1426	2,5	42,0
Outros serv. de saúde	-	-	-	881	1,6	24,1
Ignorado	1142	2,7	67,8	666	1,2	40,1
Total	42501	100,0	37,9	56162	100,0	28,7
% mal definida pelo PMACM**	45,0			31,9		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	6295	34,0	1,3	15267	47,4	4,0
Substituto	2091	11,3	1,2	7630	23,7	2,3
IML***	2290	12,4	5,9	836	2,6	18,7
SVO****	59	0,3	1,7	130	0,4	11,5
Outros	486	2,6	4,5	3025	9,4	3,6
Ignorado	7292	39,4	11,5	5321	16,5	7,5
Total	18513	100,0	6,0	32209	100,0	4,5
% mal definida pelo PMACM**	17,9			7,0		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	3022	13,8	3,0	3274	16,3	9,5
Substituto	524	2,4	9,0	1339	6,7	8,0
IML***	656	3,0	9,3	754	3,8	28,1
SVO****	47	0,2	55,3	79	0,4	36,7
Outros	449	2,0	42,1	702	3,5	34,5
Ignorado	17207	78,6	77,9	13895	69,3	89,5
Total	21905	100,0	63,0	20043	100,0	66,5
% mal definida pelo PMACM**	65,9			69,5		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A14 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Ceará. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	6448	39,1	4,4	17198	49,6	9,1
Domicílio	6175	37,4	34,8	15004	43,2	47,5
Via Pública	123	0,7	44,7	552	1,6	44,0
Outros	95	0,6	45,3	1583	4,6	57,3
Outros serv. de saúde	-	-	-	20	0,1	15,0
Ignorado	3670	22,2	78,9	335	1,0	40,6
Total	16511	100,0	44,1	34692	100,0	28,7
% mal definida pelo PMACM**	46,7					
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	2706	42,0	2,5	8271	48,1	5,0
Substituto	918	14,2	2,2	2947	17,1	7,0
IML***	298	4,6	7,0	181	1,1	55,8
SVO****	10	0,2	0,0	50	0,3	8,0
Outros	147	2,3	4,1	1669	9,7	21,2
Ignorado	2369	36,7	7,1	4080	23,7	11,9
Total	6448	100,0	4,4	17198	100,0	9,1
% mal definida pelo PMACM**	8,9			9,8		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	681	11,0	6,3	2609	17,4	12,2
Substituto	354	5,7	7,9	402	2,7	18,4
IML***	71	1,1	5,6	152	1,0	78,9
SVO****	0	0,0	0,0	64	0,4	59,4
Outros	35	0,6	17,1	1699	11,3	48,9
Ignorado	5034	81,5	77,9	10078	67,2	57,0
Total	6175	100,0	64,8	15004	100,0	47,5
% mal definida pelo PMACM**	65,9			47,8		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A15 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Distrito Federal. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	3948	84,2	1,2	6313	84,2	4,4
Domicílio	608	13,0	6,7	1024	13,7	10,7
Via Pública	54	1,2	14,8	61	0,8	21,3
Outros	57	1,2	19,3	85	1,1	20,0
Outros serviços de saúde	-	-	-	6	0,1	16,7
Ignorado	20	0,4	0,0	7	0,1	42,9
Total	4687	100,0	2,3	7496	100,0	5,6
% mal definida pelo PMACM**	41,6			18,0		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1136	28,8	0,9	2657	42,1	1,7
Substituto	288	7,3	1,4	2104	33,3	3,9
IML***	382	9,7	6,3	178	2,8	8,4
SVO****	1038	26,3	0,2	266	4,2	13,5
Outros	585	14,8	0,3	797	12,6	9,9
Ignorado	519	13,1	1,3	311	4,9	5,5
Total	3048	100,0	1,2	6313	100,0	4,4
% mal definida pelo PMACM**	36,6			10,6		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	120	19,7	1,7	271	26,5	5,2
Substituto	12	2,0	0,0	106	10,4	13,2
IML***	397	65,3	8,1	495	48,3	8,9
SVO****	4	0,7	25,0	2	0,2	0,0
Outros	13	2,1	23,1	109	10,6	24,8
Ignorado	62	10,2	4,8	41	4,0	26,8
Total	608	100,0	6,7	1024	100,0	10,7
% mal definida pelo PMACM**	67,3			55,0		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A16 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Goiás. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	9007	63,7	3,8	15247	70,7	2,7
Domicílio	3561	25,2	60,8	5131	23,8	26,4
Via Pública	1030	7,3	65,0	379	1,8	27,4
Outros	265	1,9	70,2	586	2,7	24,9
Outros serv. de saúde	-	-	-	147	0,7	4,1
Ignorado	281	2,0	54,1	63	0,3	47,6
Total	14144	100,0	24,8	21553	100,0	9,5
% mal definida pelo PMACM**	26,9			21,9		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	4988	55,4	1,1	7774	51,0	2,4
Substituto	919	10,2	1,0	4146	27,2	1,3
IML***	147	1,6	63,9	118	0,8	26,3
SVO****	126	1,4	0,0	1207	7,9	10,3
Outros	567	6,3	3,7	1088	7,1	6,0
Ignorado	2260	25,1	7,2	914	6,0	3,6
Total	9007	100,0	3,8	15247	100,0	2,7
% mal definida pelo PMACM**	5,8			10,9		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	780	21,9	3,5	1960	38,2	10,5
Substituto	100	2,8	14,0	462	9,0	17,1
IML***	464	13,0	83,4	147	2,9	51,0
SVO****	0	0,0	0,0	1025	20,0	6,8
Outros	205	5,8	45,9	612	11,9	38,1
Ignorado	2012	56,5	81,6	925	18,0	74,8
Total	3561	100,0	60,8	5131	100,0	26,4
% mal definida pelo PMACM**	62,9			46,4		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A17 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Maranhão. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	2740	45,5	3,4	9734	50,0	6,8
Domicílio	3007	49,9	49,9	9001	46,3	83,4
Via Pública	65	1,1	1,1	362	1,9	67,4
Outros	47	0,8	34,0	249	1,3	76,7
Outros serviços de saúde	-	-	-	65	0,3	30,8
Ignorado	165	2,7	74,5	49	0,3	71,4
Total	6024	100,0	24,7	19460	100,0	44,5
% mal definida pelo PMACM**	33,3			46,1		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1007	36,8	2,2	5163	53,0	6,0
Substituto	731	26,7	1,6	2534	26,0	4,5
IML***	17	0,6	0,0	30	0,3	1,4
SVO****	30	1,1	26,7	248	2,5	2,4
Outros	42	1,5	7,1	754	7,7	13,7
Ignorado	913	33,3	5,4	1005	10,3	12,4
Total	2740	100,0	3,4	9734	6,8	6,8
% mal definida pelo PMACM**	4,9			9,5		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	445	14,8	1,8	853	9,5	13,2
Substituto	55	1,8	0,0	327	3,6	42,8
IML***	434	14,4	0,0	41	0,5	56,1
SVO****	13	0,4	46,2	62	0,7	66,1
Outros	60	0,2	41,7	823	9,1	72,9
Ignorado	2000	66,5	59,5	6895	76,6	95,6
Total	3007	100,0	40,9	9001	100,0	83,4
% mal definida pelo PMACM**	55,5			83,8		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A18 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Mato Grosso do Sul. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	3737	61,7	2,6	6915	72,2	1,2
Domicílio	1780	29,4	33,1	2283	23,8	9,7
Via Pública	94	1,6	45,7	136	1,4	13,2
Outros	80	1,3	46,3	205	2,1	17,1
Outros serviços de saúde	-	-	-	5	0,1	0,0
Ignorado	367	6,1	28,6	31	0,3	32,3
Total	6058	100,0	14,4	9575	100,0	3,9
% mal definida pelo PMACM**						
				17,3		14,9
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	2314	61,9	1,5	4762	68,9	0,7
Substituto	153	4,1	0,7	982	14,2	1,0
IML***	44	1,2	18,2	37	0,5	37,8
SVO****	15	0,4	0,0	219	3,2	1,8
Outros	66	1,8	13,6	455	6,6	2,6
Ignorado	1145	30,6	3,8	460	6,7	2,2
Total	3737	100,0	2,6	6915	100,0	1,2
% mal definida pelo PMACM**						
				3,9		4,7
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	577	32,4	4,3	880	38,5	4,4
Substituto	47	2,6	6,4	151	6,6	8,6
IML***	136	7,6	7,1	55	2,4	27,3
SVO****	4	0,2	25,0	708	31,0	7,2
Outros	173	9,7	36,4	244	10,7	18,0
Ignorado	843	47,4	54,0	245	10,7	24,5
Total	1780	100,0	33,1	2283	100,0	9,7
% mal definida pelo PMACM**						
				38,5		40,3

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A19 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Mato Grosso. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	1748	61,5	8,5	6591	68,7	4,4
Domicílio	849	29,9	64,0	2378	24,8	23,9
Via Pública	32	1,1	43,8	251	2,6	28,3
Outros	38	1,3	47,4	301	3,1	19,9
Outros serviços de saúde	-	-	-	53	0,6	9,4
Ignorado	173	6,1	44,5	13	0,1	46,2
Total	2840	100,0	28,2	9587	100,0	10,5
% mal definida pelo PMACM**	31,0					
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	800	45,8	3,6	2688	40,8	2,4
Substituto	76	4,3	6,6	883	13,4	5,4
IML***	35	2,0	22,9	50	0,8	18,0
SVO****	1	0,1	0,0	29	0,4	13,8
Outros	17	1,0	11,8	711	10,8	11,3
Ignorado	819	46,9	12,8	2230	33,8	3,9
Total	1748	100,0	8,5	6591	100,0	4,4
% mal definida pelo PMACM**	10,1			5,4		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	137	16,1	4,4	491	20,6	13,2
Substituto	21	2,5	19,0	131	5,5	19,1
IML***	33	3,9	9,1	66	2,8	25,8
SVO****	1	0,1	0,0	34	1,4	38,2
Outros	17	2,0	35,3	396	16,7	43,2
Ignorado	640	75,4	81,9	1260	53,0	22,1
Total	849	100,0	64,0	2378	100,0	23,9
% mal definida pelo PMACM**	67,6			26,9		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A20 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Pará. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	6943	46,2	3,3	12239	60,9	6,5
Domicílio	7400	49,2	61,6	6606	32,9	68,9
Via Pública	206	1,4	65,5	344	1,7	67,2
Outros	175	1,2	78,9	525	2,6	74,7
Outros serviços de saúde	-	-	-	324	1,6	19,1
Ignorado	318	2,1	66,7	54	0,3	79,6
Total	15042	100,0	35,1	20092	100,0	30,3
% mal definida pelo PMACM**	39,1			31,4		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	3179	45,8	1,3	5863	47,9	5,0
Substituto	862	12,4	0,7	3937	32,2	3,9
IML***	130	1,9	6,9	81	0,7	44,4
SVO****	124	1,8	4,0	102	0,8	5,9
Outros	193	2,8	3,1	1519	12,4	12,0
Ignorado	2455	35,4	6,6	737	6,0	17,9
Total	6943	100,0	3,3	12239	100,0	6,5
% mal definida pelo PMACM**	6,8			7,7		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	1064	14,4	1,9	1066	16,1	12,3
Substituto	129	1,7	5,4	439	6,6	13,9
IML***	244	3,3	3,3	87	1,3	57,5
SVO****	86	1,2	7,0	31	0,5	57,1
Outros	119	1,6	10,9	818	12,4	34,7
Ignorado	5758	77,8	78,2	4165	63,0	96,2
Total	7400	100,0	61,6	6606	100,0	68,9
% mal definida pelo PMACM**	65,9			69,6		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A21 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Paraíba. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	5999	25,2	7,5	8964	49,9	7,4
Domicílio	16942	71,3	93,3	8163	45,4	83,7
Via Pública	138	0,6	75,4	168	0,91,3	61,9
Outros	35	0,1	80,0	228	0,6	63,6
Outros serv. de saúde	-	-	-	107	1,9	10,3
Ignorado	662	2,8	76,9	342	100,0	63,7
Total	23776	100,0	71,0	17972		44,4
% mal definida pelo PMACM**	71,1			45,4		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	4567	76,1	2,4	4218	47,1	5,7
Substituto	829	13,8	4,6	2559	28,5	3,6
IML***	19	0,3	47,4	91	1,0	31,9
SVO****	5	0,1	0,0	21	0,2	4,8
Outros	23	0,4	0,0	624	7,0	6,7
Ignorado	556	9,3	53,1	1451	16,2	18,1
Total	5999	100,0	7,5	8964	100,0	7,4
% mal definida pelo PMACM**	7,8			8,4		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	668	3,9	5,4	789	9,7	17,6
Substituto	625	3,7	79,5	127	1,6	22,8
IML***	10	0,1	60,0	61	0,7	44,3
SVO****	1	0,01	0,0	16	0,2	6,3
Outros	9	0,1	33,3	235	2,9	28,5
Ignorado	15629	92,3	97,6	6935	85,0	94,7
Total	16942	100,0	93,3	8163	100,0	83,7
% mal definida pelo PMACM**	93,3			84,3		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A22 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes para óbitos domiciliares e hospitalares. Pernambuco. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	18850	34,7	4,3	26998	60,4	2,6
Domicílio	34649	63,7	88,0	16262	36,4	53,4
Via Pública	428	0,8	68,7	563	1,3	48,0
Outros	388	0,7	58,5	473	1,1	37,0
Outros serv. de saúde	-	-	-	276	0,6	4,3
Ignorado	43	0,1	88,4	150	0,3	28,7
Total	54358	100,0	58,6	44722	100,0	22,1
% mal definida pelo PMACM**	65,7			37,2		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	12080	64,1	1,3	10372	38,4	1,9
Substituto	2696	14,3	0,8	7289	27,0	1,3
IML***	624	3,3	9,5	339	1,3	26,8
SVO****	2290	12,1	7,0	4693	17,4	1,2
Outros	709	3,8	4,4	2727	10,1	5,6
Ignorado	451	2,4	83,8	1578	5,8	7,2
Total	18850	100,0	4,3	26998	100,0	2,6
% mal definida pelo PMACM**	18,6			20,7		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	2416	7,0	4,3	3140	19,3	12,2
Substituto	102	0,3	4,9	1778	10,9	28,1
IML***	260	0,8	6,9	288	1,8	26,0
SVO****	846	2,4	5,2	1519	9,3	3,0
Outros	897	2,6	29,2	2362	14,5	156,4
Ignorado	30128	87,0	99,7	7175	44,1	88,5
Total	34649	100,0	88,0	16262	100,0	53,4
% mal definida pelo PMACM**	91,0			63,8		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A23 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Piauí. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº		% mal definidas	Nº		% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	2297	46,7	6,2	5583	47,0	3,9
Domicílio	2459	50,0	52,7	5290	49,8	51,3
Via Pública	50	1,0	68,0	159	1,3	38,4
Outros	35	0,7	51,4	125	1,1	36,0
Outros serviços de saúde	-	-	-	47	0,4	10,6
Ignorado	73	1,5	35,6	53	0,4	56,6
Total	4914	100,0	30,9	11887	100,0	28,6
% mal definida pelo PMACM**	38,5			38,1		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	702	30,6	3,0	3134	56,1	3,4
Substituto	156	6,8	3,2	761	13,6	2,1
IML***	4	0,2	25,0	8	0,1	0,0
SVO****	154	6,7	26,6	662	11,9	2,9
Outros	118	5,1	5,1	407	7,3	4,2
Ignorado	1163	50,6	5,9	611	10,9	10,1
Total	2297	100,0	6,2	5583	100,0	3,9
% mal definida pelo PMACM**	11,3			15,6		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	218	8,9	4,1	1739	29,4	6,5
Substituto	29	1,2	0,0	145	2,4	9,0
IML***	4	0,2	0,0	14	0,2	0,0
SVO****	314	12,8	22,3	437	7,4	7,4
Outros	65	2,6	35,4	256	4,3	4,3
Ignorado	1829	74,4	65,3	3329	56,2	85,3
Total	2459	100,0	52,7	5920	100,0	51,3
% mal definida pelo PMACM**	62,8			58,4		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A24 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rio Grande do Norte. 1980 e 2002.

Variável da DO e pelo MPCMD* PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	3433	34,4	6,8	7294	57,6	5,3
Domicílio	6386	63,9	80,3	4877	38,5	67,1
Via Pública	57	0,6	40,4	163	1,3	37,4
Outros	81	0,8	38,3	223	1,8	30,9
Outros serviços de saúde	-	-	-	33	0,3	6,1
Ignorado	37	0,4	75,7	7294	57,6	45,5
Total	9994	100,0	54,5	12667	100,0	30,2
% mal definida pelo PMACM**	60,8			41,9		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1427	41,6	1,4	3297	45,2	3,6
Substituto	218	6,4	1,8	1523	20,9	3,0
IML***	15	0,4	6,7	68	0,9	44,1
SVO****	278	8,1	0,7	1097	15,0	5,6
Outros	88	2,6	4,5	613	8,4	8,3
Ignorado	1407	41,0	14,3	696	9,5	11,6
Total	3433	100,0	6,8	7294	100,0	5,3
% mal definida pelo PMACM**	15,2			20,0		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	366	5,7	1,9	852	17,5	7,0
Substituto	26	0,4	7,7	188	3,9	10,1
IML***	11	0,2	9,1	65	1,3	56,9
SVO****	284	4,4	0,7	297	6,1	3,4
Outros	65	1,0	58,5	197	4,0	26,4
Ignorado	5634	88,2	90,1	3278	67,2	94,4
Total	6386	100,0	80,3	4877	100,0	67,1
% mal definida pelo PMACM**	84,9			73,6		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A25 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Rondônia. 1980 e 2002.

Variável da DO e pelo MPCMD* PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	1488	53,1	2,4	2918	64,3	3,7
Domicílio	1129	40,3	57,2	1059	23,3	40,5
Via Pública	48	1,7	58,3	118	2,6	38,1
Outros	33	1,2	69,7	305	6,7	20,3
Outros serviços de saúde	-	-	-	7	0,2	14,3
Ignorado	105	3,7	48,6	131	2,9	17,6
Total	2803	100,0	28,0	4538	100,0	14,7
% mal definida pelo PMACM**		34,4			17,7	
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1318	88,6	1,8	1620	55,5	2,6
Substituto	75	5,0	1,3	471	16,1	3,4
IML***	71	4,8	7,0	29	1,0	20,7
SVO****	1	0,1	0,0	20	0,7	10,0
Outros	4	0,3	0,0	230	7,9	6,5
Ignorado	19	1,3	31,6	548	18,8	4,9
Total	1488	100,0	2,4	2918	100,0	3,7
% mal definida pelo PMACM**		6,9			5,1	
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	325	28,8	10,2	265	25,0	14,3
Substituto	14	1,2	0,0	143	13,5	38,5
IML***	113	10,0	14,2	64	6,0	31,3
SVO****	0	0,0	0,0	36	3,4	25,0
Outros	1	0,1	100,0	168	15,9	28,6
Ignorado	676	59,9	88,2	383	36,2	67,6
Total	1129	100,0	57,2	1059	100,0	40,5
% mal definida pelo PMACM**		65,8			47,2	

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A26 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes de óbitos domiciliares e hospitalares. Roraima. 1980 e 2002.

Variável da DO e MPCMD* pelo PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	239	68,9	5,0	633	69,7	2,5
Domicílio	86	24,8	22,1	231	25,4	12,6
Via Pública	2	0,6	50,0	12	1,3	16,7
Outros	13	3,7	23,1	27	3,0	25,9
Outros serviços de saúde	-	-	-	5	0,6	20,0
Ignorado	1	0,3	0,0	0	0,0	0,0
Total	347	100,0	10,1	908	100,0	6,1
% mal definida pelo PMACM**	13,3			24,0		
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	207	86,6	4,8	303	47,9	1,3
Substituto	5	2,1	8,3	174	27,5	2,3
IML***	0	0,0	0,0	8	1,3	25,0
SVO****	0	0,0	0,0	6	0,9	0,0
Outros	3	1,3	33,3	36	5,7	8,3
Ignorado	24	10,0	0,0	105	16,6	2,9
Total	239	100,0	5,0	633	100,0	2,5
% mal definida pelo PMACM**	5,0			4,4		
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	45	52,3	13,3	47	20,3	10,6
Substituto	5	5,8	20,0	4	1,7	0,0
IML***	9	10,5	33,3	8	3,5	37,5
SVO****	1	1,2	0,0	130	56,3	3,1
Outros	15	17,4	40,0	18	7,8	22,2
Ignorado	11	12,8	27,3	24	9,5	50,0
Total	86	100,0	22,1	231	100,0	12,6
% mal definida pelo PMACM**	30,2			69,3		

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A27 – Distribuição do número de óbitos e proporção de mal definidas segundo o local de ocorrência dos óbitos e os atestantes para óbitos domiciliares e hospitalares. Sergipe. 1980 e 2002.

Variável da DO e pelo MPCMD* PMACM**	1980			2002		
	Nº	%	% mal definidas	Nº	%	% mal definidas
Local de ocorrência						
Hospital	2491	35,9	3,7	4964	57,9	1,9
Domicílio	4172	60,1	75,4	3286	38,3	64,6
Via Pública	58	0,8	44,8	152	1,8	35,5
Outros	54	0,8	57,4	80	0,9	42,5
Outros serviços de saúde	-	-	-	53	0,6	3,8
Ignorado	166	2,4	91,6	36	0,4	55,6
Total	6941	100,0	49,7	8571	100,0	27,1
% mal definida pelo PMACM**		58,5			32,2	
Atestante de óbitos hospitalares						
Médico que atendeu	1216	48,8	2,4	2937	59,2	1,3
Substituto	247	9,9	3,6	1167	23,5	1,6
IML***	5	0,2	0,0	14	0,3	35,7
SVO****	13	0,5	0,0	3	0,1	33,3
Outros	76	3,1	5,3	453	9,1	2,6
Ignorado	934	37,5	5,5	390	7,9	4,4
Total	2491	100,0	3,7	4964	1,9	1,9
% mal definida pelo PMACM**		4,5			2,1	
Atestante de óbitos domiciliares						
Médico que atendeu	262	6,3	2,3	543	16,5	5,2
Substituto	24	0,6	0,0	70	2,1	10,0
IML***	111	2,7	3,6	14	0,4	42,9
SVO****	470	11,3	5,1	523	15,9	34,2
Outros	20	0,5	20,0	123	3,7	42,3
Ignorado	3285	78,7	94,6	2013	61,3	92,0
Total	4172	100,0	75,4	3286	100,0	64,6
% mal definida pelo PMACM**		88,7			64,6	

*Mortalidade Proporcional por Causa Mal Definida; ** Primeiro Médico Avaliador da Causa de Morte; ***Instituto Médico Legal; ****Serviço de Verificação de Óbitos.

Tabela A28 – Proporção de óbitos por causa mal definida, percentual de óbitos atestados e óbitos por causa mal definida nos IMLs e SVOs e percentual de óbitos por causa mal definida segundo PMACM nas capitais do país. 1980-2002.

Cidade	% Mal definidas	IML		%SVO		% mal definida pelo PMACM
		% óbitos	% mal definidas	% óbitos	% mal definidas	
São Paulo						
1980	1,6	1,1	26,6	13,0	5,2	14,8
2002	1,5	2,0	29,3	16,7	1,6	19,4
Porto Alegre						
1980	1,0	7,3	1,2	1,7	1,7	9,9
2002	1,2	7,4	9,1	0,1	0,0	8,0
Curitiba						
1980	1,1	0,5	22,6	7,0	2,2	8,4
2002	1,1	1,0	17,1	9,3	1,9	11,1
Florianópolis						
1980	5,3	0,4	0,0	5,0	12,5	10,1
2002	1,1	0,9	21,4	14,0	1,9	15,6
Vitória						
1980	3,4	12,5	7,0	1,3	0,0	16,3
2002	7,8	3,4	39,1	5,5	3,9	15,2
Belo Horizonte						
1980	3,2	10,0	17,7	0,1	0,0	11,4
2002	4,4	9,2	26,1	0,3	2,7	11,6
Rio de Janeiro						
1980	2,2	4,8	29,3	3,3	0,2	8,9
2002	12,0	3,3	42,5	0,5	13,4	14,3
Salvador						
1980	1,7	20,2	4,5	0,5	1,9	21,4
2002	2,6	8,2	14,3	0,3	6,7	9,9
Recife						
1980	2,5	5,1	8,1	20,0	6,0	26,0
2002	1,4	3,4	27,7	28,0	0,7	31,7
Maceió						
1980	6,2	1,2	11,9	21,9	4,6	28,1
2002	11,8	23,3	26,2	0,1	50,0	29,0
Fortaleza						
1980	27,4	4,3	7,4	0,1	0,0	31,5
2002	28,4	2,3	74,9	0,7	45,6	29,4
João Pessoa						
1980	34,1	0,5	64,3	0,0	0,0	34,3
2002	23,4	2,1	43,8	0,2	0,0	24,8
Natal						
1980	3,2	0,6	6,3	19,0	0,8	22,7
2002	2,6	1,8	36,2	26,9	3,9	29,6

Tabela A29 – Proporção de óbitos por causa mal definida, percentual de óbitos atestados e óbitos por causa mal definida nos IMLs e SVOs e percentual de óbitos por causa mal definida segundo PMACM nas capitais do país. 1980-2002.

Cidade	% Mal definidas	IML		SVO		% mal definidas pelo PMACM
		% óbitos	% mal definidas	% óbitos	% mal definidas	
Aracaju						
1980	4,1	4,9	5,8	20,5	(5,1)	28,2
2002	8,4	0,7	50,0	17,1	(35,3)	19,8
Goiânia						
1980	17,0	13,9	97,8	0,1	(0,0)	17,3
2002	1,6	0,9	32,6	19,0	(2,5)	20,7
Cuiabá						
1980	22,2	6,6	16,0	0,1	(0,0)	27,8
2002	17,4	2,8	44,3	1,0	(47,6)	19,5
Campo Grande						
1980	4,7	7,0	13,9	0,7	(9,1)	11,4
2002	2,4	1,7	44,2	13,8	(7,8)	16,1
Manaus						
1980	5,6	47,8	7,1	0,5	(0,0)	50,5
2002	21,1	17,2	77,6	6,7	(86,3)	25,9
Belem						
1980	2,7	4,1	5,4	3,2	(3,4)	9,7
2002	8,2	2,0	61,3	0,2	(16,7)	9,2
São Luiz						
1980	1,4	19,0	0,0	0,1	(0,0)	20,5
2002	22,4	1,6	64,4	0,3	(66,7)	23,0
Teresina						
1980	7,7	0,5	10,0	19,8	(21,7)	23,7
2002	3,8	0,5	21,4	26,8	(4,7)	29,8
Macapá						
1980	20,1	0,7	20,0	4,9	(27,3)	24,3
2002	11,7	3,2	55,9	0,3	(33,3)	13,3
Rio Branco						
1980	22,1	1,5	100,0	0,3	(50,0)	22,2
2002	24,6	2,7	38,7	0,3	(50,0)	26,4
Porto Velho						
1980	3,7	23,6	10,2	0,1	(0,0)	25,0
2002	7,0	3,9	55,4	0,2	(0,0)	9,0
Boa Vista						
1980	9,9	4,1	28,6	0,3	(0,0)	13,1
2002	3,2	3,1	26,3	21,6	(3,0)	26,4