

Universidade Católica de Santos

Mestrado em Saúde Coletiva

**CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA MORTALIDADE POR
CAUSAS EXTERNAS NOS MUNICÍPIOS DA BAIXADA
SANTISTA EM 2003 E 2004 COM ÊNFASE NA CONTRIBUIÇÃO
DA ALCOOLEMIA.**

Dário Bonifácio

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva com ênfase em Meio Ambiente e Saúde.
Orientador: Prof. Dr. Domingos Alves.

Santos
2007

Universidade Católica de Santos

Mestrado em Saúde Coletiva

**CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA MORTALIDADE POR
CAUSAS EXTERNAS NOS MUNICÍPIOS DA BAIXADA
SANTISTA EM 2003 E 2004 COM ÊNFASE NA CONTRIBUIÇÃO
DA ALCOOLEMIA.**

Dário Bonifácio

Área de Concentração: Meio Ambiente e Saúde

Linha de Pesquisa: .

Data de Aprovação: _____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Dr. Domingos Alves (Orientador – UniSantos)

Prof. Dr. _____

Dr. Luiz Paulo Geraldo

Prof. Dr. _____

Dra. Rosa Maria Ferreiro Pinto

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às famílias das vítimas de todos os tipos de violência, que padecem em vida, sem esperança nem amanhã; e mais ainda, às próprias vítimas as quais, por um ou outro motivo, poderiam estar conosco lutando pela vida e pelo País.

AGRADECIMENTOS

- *À Universidade Católica de Santos, por ter dado a oportunidade de, em terras santistas, podermos desenvolver este mestrado.*
- *À Coordenação da Pós-graduação, na pessoa da Professora Rosa Maria Ferreiro Pinto que, com muita paciência e tolerância, soube esperar pelo desenvolvimento deste trabalho, compreendendo suas infindas dificuldades.*
- *Aos Professores do Mestrado, que muito fizeram pelo nosso progresso pessoal e intelectual, abrindo novos caminhos para a vida.*
- *Aos colegas de trabalho do Instituto Médico-legal de Santos, Luciano Ferrari e Almir Mestre, sempre prontos a auxiliar na coleta dos dados necroscópicos.*
- *Aos colegas do Mestrado, por sempre transmitirem a vontade de continuar.*
- *Às funcionárias e funcionários de todas as Delegacias de Polícia da região estudada, que interromperam parte de seu trabalho para ajudar na pesquisa.*
- *Ao Professor Luiz Carlos Morrone, que iniciou a orientação, lançando as primeiras bases deste trabalho.*
- *Ao Professor Doutor Domingos Alves, que me incentivou a continuar, apesar de todos os obstáculos, colocando nova luz sobre o trabalho.*
- *Finalmente, a Josefina, Carolina, Ana, Carlos e Caio Aruã, pela infinita capacidade de esperar.*



Quadro: Visão da Violência, de Domenico Zampieri (Itália, 1581-1641).

"A violência não é um impulso primitivo e irracional, tampouco uma "patologia". Em vez disso, ela é o resultado quase inevitável da dinâmica dos organismos sociais racionais movidos pelo auto-interesse".

Thomas Hobbes.

Resumo

A mortalidade por causas externas na região da Baixada Santista vem se apresentando elevada nos últimos sete anos, tendo ocupado o primeiro lugar entre as regiões do Estado de São Paulo, no ano de 2000, e também sido a segunda causa de mortalidade nesse mesmo ano, entre outras causas (doenças cardiovasculares, câncer e outras); em 2001 ocupou o segundo lugar entre as regiões do Estado. O presente estudo procurou abordar os óbitos por causas externas recebidos pelo Núcleo de Perícias Médico-legais de Santos, que abrange os municípios de Santos, São Vicente (deste somente a área insular) e Cubatão, enfocando o impacto do consumo de álcool etílico sobre todas as classes de mortes violentas, no biênio 2003-2004. Foi realizado um estudo retrospectivo dos dados de 2000, 2003 e 2004, com ênfase a esses dois anos. Foram estudados um total de 579 e 559 óbitos respectivamente em 2003 e 2004, e destes, foi realizada a alcoolemia em 269 e 290 casos. De 663 dosagens realizadas, 49% foram positivas, e destas 41% apresentaram embriaguez elevada, com valor médio de 2,5 cm³/l. Os dados foram submetidos a uma análise exploratória, considerando a sua distribuição espacial pelos Distritos Policiais, os quais compreendem os municípios estudados.. Foi feita uma auditoria nos dados e o índice de dados ignorados ou sub-registrados foi reduzido a partir do uso dos boletins de ocorrência dos distritos policiais, e assim completando os dados pessoais e os de locais de ocorrência dos fatos violentos. Destacamos a distribuição nas regiões limitadas pelos distritos policiais, mostrando os DPs 1º e 2º de São Vicente, 3º de Cubatão, 2º e 7º de Santos, como os de maior ocorrência, nessa ordem, em 2003; já em 2004, o 1º de São Vicente, 3º de Cubatão, 2º de São Vicente, 7º e 2º de Santos, se destacaram como os de maior frequência.

Unitermos: mortalidade, causas externas, violência, alcoolemia, políticas públicas.

Abstract

Mortality by external causes in Metropolitan Region of Santos, Brazil, has becoming high in last seven years occupying, in 2000, the first place among São Paulo regions, and also the second mortality cause in some year between the other causes (heart and vascular diseases, cancer and others). In 2001 these causes was occupied the second place between the State of São Paulo regions. This search worked with the deaths by external causes received by the Núcleo de Perícias Médico-legais (NPML), that comprise the cities of Santos, São Vicente (only the insulate region) and Cubatão, emphasizing the impact of alcohol consumption on all classes of violent deaths, in 2003 and 2004, with emphasis in these two years. It was performed a retrospective study of the data of 2000, 2003 e 2004, with emphasis in these two years. It was studied a total of 579 and 559 cases respectively in 2003 e 2004, and from these cases, it was performed alcoholemy in 269 and 290 cases. From 663 alnalysis 49% was positive for alcohol, with 41% of high blood alcohol concentration (BAC), with a mean value of 2,5 cm³/l. The data was submitted to a exploratory analysis, considering its spatial distribution by Police District, that comprise the searched cities. It was performed a audit on the data, and the index of unknown data or subrecorded data was reduced with search in other information sources, as Occurrence Bulletins and Police Inquiries, so improving the individual data and the occurrence place of the violent cause. Deaths distribution by regions comprised by Police Districts shows the 1° and 2° Districts of São Vicente, 3° District of Cubatão, and 2° and 7° District of Santos as the first in occurrences, in this order, in 2003; in 2004, 1° District of São Vicente, 3° District of Cubatão, 2° District of São Vicente, 7° and 2° District of Santos was the first Districts in numbers of occurrences.

Keywords: *mortality, external causes, violence, alcoholemy, public policies.*

INDICE DE TABELAS.

T 1. Distribuição dos óbitos por causas e faixas etárias, Estado de SP, 2001.....	30
T 2. Distribuição dos óbitos por causas, Estado de SP, 2001.....	40
T 3. Distribuição dos óbitos no Estado de SP em 2004.....	42
T 4. População estimada e área dos municípios, 2004.....	43
T 5. Principais cidades em ocorrências policiais de todos os tipos, 2004.....	45
T 6. Índices de Desenvolvimento. Humano, Brasil, Estado de SP e localidades, 2002.....	47
T 7. Valores tolerados de alcoolemia pelo Trânsito nos países.....	53
T 8. Graus de embriaguez por faixa de alcoolemia (Roger-Douris).....	66
T 9. Número de óbitos por causas externas nos três NPML da Baixada Santista nos anos de 2000 a 2004.....	71
T10. Distribuição dos óbitos por áreas estudadas no NPML de Santos 2003/04...	74
T11. Distribuição dos óbitos por Distritos Policiais, 2003 e 2004.....	75
T12. Distribuição dos óbitos por causas externas seg. Distritos Policiais, 2003....	76
T13. Distribuição dos óbitos por causas externas seg. Distritos Policiais, 2004.....	77
T14 Distribuição dos óbitos por causas, em Santos, S.Vicente e Cubatão, 2000, 2002 e 2004.....	80
T 15. Distribuição dos óbitos por causas externas por cidade, 2003.....	81
T16. Distribuição dos óbitos por causas externas por cidade, 2004.....	81
T17. Distribuição dos óbitos mês a mês, nos anos de 2003 e 2004.....	83
T18. Distribuição dos óbitos seg. o sexo nos anos de 2000, 2003 e 2004.....	85
T19..Distribuição dos óbitos entre mulheres, por faixas etárias, 2003 e 2004....	86

T20.Óbitos por cor, anos de 2003 e 2004.....	87
T21.Distribuição.dos óbitos por c. externas segundo atividades, 2003.....	88
T22 Distribuição dos tipos de causas externas por grupos etários, 2003.....	89
T23 Distribuição dos tipos de causas externas por grupos etários, 2004.....	89
T24 Distribuição dos óbitos por origem das vítimas, 2003 e 2004.....	92
T25 Distribuição por naturalidade e local de residência.....	93
T26 Meios empregados nos homicídios, 2003 e 2004.....	99
T27 Homicídios por bairros de Cubatão, 2003 e 2004.....	101
T28 Análise das dosagens realizadas, 2003.....	125
T29 Análise de nove casos não realizados, 2003.....	126
T30Distribuição das alcoolemias por ano de estudo, 2003 e 2004.....	127
T31Distrib. das alcoolemias por classe de óbito e valores médios,2003.....	128
T32 Distribuição. das alcoolemias por classe de óbito e valores médios,2004....	129
T33 Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas exter- nas de morte nas necropsias realizadas no NPML de Santos, durante o ano de 2003, distribuídas segundo grupos etários.....	135
T34 Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas exter- nas de morte nas necropsias realizadas no NPML de Santos , grupos etários, 2004.....	136
T35 Distrib. das lesões pelo Cap. XIX da CID 10, por tipo de óbito,2003.....	138
T36 Distrib. das lesões pelo Cap. XX da CID 10, por tipo de óbito, 2004.....	139
T37 Porcentual de dados ignorados para as variáveis estudadas,2003 e 2004.....	142

INDICE DE FIGURAS.

F 1. Óbitos por causas externas no Estado de SP em 2002.....	41
F 2. Região da Baixada abrangendo Santos , São Vicente e Cubatão.....	43
F 3. Ocorrências policiais nas principais regiões, exceto Capital, 2004.....	45
F 4. Óbitos por causa externas NPML Santos, S.Vicente e Praia Grande, de 2000 a 2004.....	73
F 5. Óbitos por áreas estudadas, 2003 e 2004.....	74
F 6. Distribuição dos óbitos por Distritos Policiais, anos de 2003 e 2004.....	76
F 7. Distribuição das causas externas por ano de estudo, 2003 e 2004.....	83
F 8..Distribuição dos óbitos por meses do ano em 2003 e 2004.....	84
F 9.Distribuição dos óbitos por faixa etária, anos de 2003 e 2004.....	90
F10. Distribuição dos óbitos por Estado de origem, 2003 e 2004.....	91
F11. Evolução dos homicídios de 2000 a 2006.....	96
F12. Distribuição dos homicídios por Distritos Policiais, 2003 e 2004.....	100
F13. Relação entre domicílio das vítimas e local de ocorrência, 2003/2004.....	103
F14. Distribuição dos óbitos por suicídio por Distritos, 2003 e 2004.....	105
F15. Distribuição dos suicídios por meio empregado, 2003 e 2004.....	106
F16. Distribuição dos óbitos por acidente de trânsito, 2003 e 2004.....	109
F17. Distribuição dos óbitos por acidente de trânsito de 2000 a 2004.....	109
F18. Evolução dos atropelamentos de 2000 a 2006.....	115
F19. Distribuição dos óbitos por atropelamento por Distritos, 2003 e 2004.....	116
F20. Distribuição dos óbitos por afogamento por Distritos, 2003 e 2004.....	119
F21. Distribuição dos óbitos por afogamento nos meses do ano 2003 e 2004.....	122

F22. Distribuição dos óbitos por acidentes de trabalho, 2003 e 2004.....	124
F23. Números totais de alcoolemias realizadas em 2003 e 2004.....	127
F24. Distribuição das alcoolemias por graus em 2003 e 2004.....	129
F25. Distribuição das alcoolemias por grau e faixas etárias, 2003.....	130
F26. Porcentual de dados ignorados, anos de 2003 e 2004.....	142

LISTA DE MAPAS

Mapa 1.Distribuição dos óbitos violentos por D. Policiais, 2003.....	78
Mapa 2.Distribuição dos óbitos violentos por D. Policiais, 2004.....	78
Mapa 3.Distribuição dos homicídios seg. Distritos Policiais, 2003.....	97
Mapa 4.Distribuição dos homicídios seg. Distritos Policiais, 2004.....	97
Mapa 5.Distribuição dos acidentes de trânsito segundo D. Policiais,2003.....	111
Mapa.6.Distribuição dos acidentes de trânsito segundo D. Policiais, 2004.....	111
Mapa 7.Distribuição dos atropelamentos segundo Distr. Policiais, 2003.....	117
Mapa 8.Distribuição dos atropelamentos segundo Distr. Policiais, 2004.....	118

SUMÁRIO

Introdução	17
1. Mortalidade por Causas Externas	19
1.1. As Causas Externas no Contexto da Mortalidade Geral.....	19
1.2. Distinção Entre Causas Externas e Violência	22
1.3. Violência como Problema de Saúde Coletiva.....	27
1.4. Situação dos Óbitos por Causas Externas	29
1.5. Fatores que Influenciam o Aumento dos Eventos Violentos	31
1.6. Violência e Características Urbanas	32
1.7. Caracterização e mensuração dos Eventos Violentos	33
2. Panorama das Mortes Violentas: Mundo, Brasil e São Paulo .36	
2.1. As mortes Violentas no Contexto Mundial.....	36
2.2. Óbitos por Causas Violentas no Brasil	37
2.3. Mortes violentas no Âmbito Estadual	39
2.4. Quadro da Violência na Baixada Santista	42
2.5. Importância do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH	46
2.6. Dados da Violência na Região	48
3. A Importância do Álcool Etílico como Agente Concorrente nas	
Mortes Violentas	49
3.1. Reflexos Sociais e Aspectos Médico-Legais do Uso de Álcool Etílico .	50
3.2. Características Físico-Químicas e Farmacológicas do Álcool Etílico ...	53
3.3. Controle da Oferta e Consumo de Bebidas: Controle Social e Político	57
3.4. Importância da Relação Entre Pontos de Venda e Violência	58
3.5. Sobre As Solicitações de Dosagens Alcoólicas nos NPML.....	58
4. Metodologia	63
4.1. Variáveis e Fontes Pesquisadas	63
4.2. Determinação da Alcoolemia (Método de Nicloux).....	65
4.3. Análise exploratória Espacial.....	67
4.4. Aplicação das Técnicas de Análise Espacial nas Causas Externas.....	69
5. Resultados e Discussão.....	70
5.1. Aspectos Gerais: Situação dos Óbitos por Causas Externas na Região	
Atendida pelo NPML de Santos.....	70
5.2. Análise Exploratória dos Dados.....	70
5.3. Distrib. dos Óbitos por Áreas Abrangidas Pelos Distritos Policiais .	74
5.4. Auditoria dos Dados e Algumas Observações Importantes	79
5.5. Homicídios.....	94

5.6.	A Distribuição dos Homicídios Pelas Faixas Etárias.....	102
5.7.	Estudo da Relação Local de Ocorrência para os Homicídios.....	103
5.8.	Estudo das Alcoolemias nos Óbitos por Causas Externas. Sua distribuição e valores Médios Obtidos	124
5.9.	Estudo das Lesões que Levaram ao Óbito	133
5.10.	Distribuição das Lesões Segundo os Tipos de Óbitos.....	137
5.11.	Estudo do Porcentual de Dados Ignorados, para cada Variável Considerada.	140
6.	Conclusões	<u>144</u>
7.	Referências	149
8.	Apêndices.....	154

Introdução

Este trabalho foi idealizado durante o curso de mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos e projetado a partir de consulta e análise dos arquivos de óbitos mais importantes da Baixada Santista. O autor ocupa o cargo de perito-criminal toxicologista do Laboratório de Toxicologia do NPML (Núcleo de Perícias Médico-legais) de Santos, realizando as análises toxicológicas dos casos de envenenamentos e intoxicação por álcool, drogas de abuso e medicamentos. Devido, portanto, à oportunidade de poder coletar os dados aí existentes sobre a realidade dos óbitos por causas externas e os resultados das alcoolemias (dosagens alcoólicas no sangue), foi então proposto um projeto de trabalho envolvendo as mortes violentas nos anos de 2000, 2003 e 2004, adicionando, nesses dois últimos anos, os resultados das alcoolemias realizadas, buscando uma contribuição ao estudo desse importante fator concorrente, o consumo de álcool etílico, reputado como de grande importância aos eventos violentos, junto com armas de fogo e outras drogas de abuso.

Os dados dos arquivos do NPML (Núcleo de Perícias Médico-Legais) de Santos e dos onze Distritos Policiais foram exaustivamente estudados, iniciando-se no final de 2004. Foram dados colhidos com muitos detalhes e requereram muito tempo, devido a ajustes de informações incompletas, dados que posteriormente foram esclarecidos a partir de outra fonte; foram pesquisados dados pessoais (Distrito de ocorrência, sexo, idade, cor, naturalidade, ocupação, residência, local de ocorrência, *causa mortis*, lesões produzidas e dosagem de álcool no sangue) de 1138 vítimas, e isso tornou inviável avançar nos dados de 2005 e 2006.

O trabalho surgiu, dessa forma, com a preocupação, primordial e justificável em si mesmo, de discutir o problema atual das mortes pelas chamadas causas externas no

contexto geral das mortes por todas as outras causas, buscando verificar e caracterizar sua evolução nos últimos anos nos municípios de Santos, São Vicente e Cubatão.

Como objetivo principal realizou-se um estudo sobre a contribuição do consumo de álcool nas mortes por causas externas na região da Baixada Santista, além de verificar a evolução da mortalidade pelas diversas classes de óbitos violentos nos últimos cinco anos.

Como objetivos complementares, secundariamente a esses estudos, foi estudada a distribuição espacial desses óbitos, empregando como critério as regiões abrangidas pelos Distritos Policiais dos três municípios considerados, no biênio 2003/2004.

Concomitantemente, também se buscou destacar as lesões mais frequentes produzidas nos diversos eventos violentos, para assim relacioná-las às classes de óbitos e aos grupos etários.

Também, de grande interesse, buscou-se avaliar a influência dos dados ignorados ou subregistrados nos arquivos pesquisados sobre os resultados obtidos, e assim, e essa situação também foi verificada, recorrendo às informações dos Boletins de Ocorrência e dos Inquéritos Policiais dos Distritos Policiais. Essas informações cruzadas podem reduzir sobremaneira os subregistros, constituindo-se assim um importante instrumento para a Saúde coletiva e pesquisas posteriores.

1. Mortalidade por Causas Externas

Neste enfoque pretende-se expor a situação das causas externas de mortalidade frente às demais causas naturais; ao mesmo tempo analisar, através de uma revisão, a contribuição do consumo do álcool a essas formas de eventos violentos.

Também, por revisão em nível mundial, nacional, estadual e dentro da Região Metropolitana de Santos, buscou-se situar o problema dentro do contexto da Saúde Coletiva, considerando também a qualidade dos dados obtidos através das fontes disponíveis.

1.1. As Causas Externas no Contexto da Mortalidade Geral

A partir da década de 80, o Brasil começou a apresentar, ao lado das doenças transmissíveis e crônico-degenerativas (doenças cardiovasculares, câncer e outras), um aumento alarmante de ocorrências por causas externas ou violentas, muitas delas culminando com o óbito das vítimas. Os números que até então eram pouco expressivos elevaram-se sobremaneira, colocando esta categoria de eventos entre as principais causas de morte, sendo a primeira causa de morte dentro da população mais jovem, dando-lhe um caráter epidemiológico; esse grave cenário revela, assim, uma série de novos problemas que precisam ser enfrentados pela sociedade como um todo.

Concomitantemente, nas últimas três décadas, o País vem sofrendo muitas transformações. Por um lado, observou-se um crescimento acelerado das grandes

idades, associado a uma ocupação desordenada das periferias, o que aconteceu em larga escala na região da Baixada Santista, sem as condições mínimas de habitação e saneamento. Por outro lado, experimentou-se uma industrialização que modificou o processo de trabalho, tornando-o foco de desgaste e risco à saúde. Ainda, houve um crescente envelhecimento da população, em decorrência do aumento da esperança (expectativa) de vida, com queda da mortalidade e da natalidade.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002) considera que, devido ao seu caráter fortemente emergente nas sociedades, a violência é frequentemente vista como uma parte inevitável da condição humana. Ainda mais, como a violência é mais encarada como uma matéria dos campos policial e judicial, o papel dos profissionais de saúde é limitado a tratar tão somente das conseqüências.

Para enfrentar esses graves problemas, é necessário, em primeiro lugar, buscar informações que permitam avaliar melhor a sua importância e definir estratégias para resolver a situação. Desse modo, é importante entre outras variáveis, estudar que tipos de violências são mais freqüentes, em que faixas etárias, locais e épocas do ano ocorrem mais, e que fatores concorrem para facilitar esses eventos.

O estudo da mortalidade entre os seres humanos põe em evidência vários e diferenciados aspectos. A morte, em todas as culturas, pelo seu caráter de inevitabilidade, e por constituir-se no único fenômeno inexorável para todos os seres vivos, é frequentemente abordada dentro dos contextos moral e religioso; as diversas crenças e mitos existentes em todas as sociedades e em todas as épocas do homem na terra buscam, deste modo, suavizar a inevitabilidade desse fenômeno. TAUIL (2004) destaca os aspectos éticos da mortalidade, situando o limite biológico dos indivíduos como *o ponto final ideal* da curva de sobrevivência. É a chamada *curva normal de sobrevivência*, a qual sofre, entretanto, na atualidade, fortes agravos e considerável parte

deles pode e deve ser evitada. Esses agravos, flexionando os dados, produzem uma *curva real*, dramática. Segundo o mesmo autor, seria considerada ética a morte natural ou biológica, e não-ética a morte por causas não naturais, ou causas externas.

Estes eventos vêm, por isso mesmo, constituindo-se em um dos problemas sociais mais alarmantes, tornando-se tema para as mais diversas áreas de estudos sociais, levando a pesquisas que visam a apurar de forma mais eficiente às causas dessa evolução.

O aspecto da intencionalidade ou não-intencionalidade do evento violento é discutido por alguns autores. Entre eles, MELLO JORGE (2002) destaca que a intencionalidade e a não intencionalidade poderiam ser comparadas às figuras de culpa e dolo do campo jurídico, sendo essas figuras utilizadas, principalmente nos acidentes de trânsito e atropelamentos. Essa equiparação, porém, deve ser feita com cautela, pois se tratam eventos com características próprias, as quais necessitam de investigações e conhecimento das circunstâncias envolvidas, para que seja bem definida a intencionalidade ou não no evento violento.

1.2. Distinção Entre Causas Externas e Violência

Ocorrências como acidentes, agressões e outras formas de eventos que culminam em lesões graves e fatais têm suscitado, em trabalhos revistos, controvérsia entre os termos “causas externas” e “causas violentas”, tendo algumas referências caracterizado as causas externas apenas como as resultantes de ações delituosas; no entanto, trabalhos aqui referenciados identificam todas as causas externas como eventos violentos, tais como os homicídios, os acidentes, os suicídios por qualquer meio, os afogamentos, eletroplessão, queimaduras, e outros.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002), define violência como:

“O uso intencional de força física ou poder contra si mesmo, outra pessoa, grupo ou comunidade, que resulta em injúria, morte, e danos psicológicos”.

Como se pode depreender da definição acima, a OMS só considera violentos, para fins do contexto desejado, os eventos como homicídios e suicídios.

Ainda, FRANCO (1990) afirmou que:

“Rigorosamente, nem todo acidente é um ato violento, mas muitos realmente o são, ou servem para ocultar formas larvais ou mediatas de violência. Sem dúvida, boa parte dos diagnósticos que aparecem por trás de lesões em que se ignora se foram acidentais ou intencionalmente infligidas deve corresponder em realidade a homicídios, a suicídios ou a operações de guerra” (Pág,1),

PIRES D'AVILA (2004) conceitua as causas externas como qualquer dano intencional ou não, infringido ao corpo humano, como o resultado da exposição aguda à energia mecânica, térmica, elétrica ou química, ou pela ausência de elementos essenciais, como o calor ou o oxigênio.

Nesta revisão, no entanto, foram observadas diferenças de interpretação entre os pesquisadores, principalmente os da área de Saúde Coletiva e outros autores não da Saúde; aqueles ligados à área de Saúde referem-se a todas as causas externas indistintamente como causas violentas (MELLO JORGE, 1979; CAMARGO, 2002; MINAYO, 2004), ao passo que os demais (p.ex. LEVISKY, 1998; PINHEIRO e ALMEIDA, 2003) consideram eventos violentos apenas aqueles resultantes de ações criminosas ou dolosas (lesões intencionais infligidas contra as vítimas), seguindo a posição da OMS. Logo, para estes últimos, acidentes de transporte, suicídios e quedas acidentais não são considerados eventos violentos.

Desta forma, considerando que este assunto ainda não é um consenso entre os pesquisadores e pessoas de várias áreas envolvidas no tema, o autor resolveu assumir, para este trabalho, que todas as causas externas têm componentes violentos, causando, de um modo ou de outro, lesões provocadas intencionalmente ou não em todas as vítimas, permitindo, desta forma, uma estreita afinidade entre causa externa e violência.

Assim, para este trabalho, considera-se que a violência implica em toda ação movida por meio externo, com ou sem intenção, passível de produzir lesão, a qual pode levar a injúrias graves e até à morte. Nesta posição estarão incluídas todas as causas externas com seu componente de violência, desde homicídios, acidentes, suicídio por qualquer meio (até por envenenamento), afogamento, quedas, choque (eletroplessão), asfixias e queimaduras. Existem outras formas de óbito, bem menos frequentes, não descritas no trabalho por não terem ocorrido nos períodos estudados (ver Apêndice III).

Para MELLO JORGE (2002), existe atualmente grande preocupação em adotar, ainda que não indevidamente, a linguagem e os conceitos da Saúde Coletiva para eventos violentos, representados pelas chamadas causas externas; estas causas habitualmente são consideradas mais sob os aspectos policial e da justiça, desviando-as do enfoque epidemiológico dentro da saúde. A evolução de casos de óbitos por causas externas ou violentas a partir da década de 80 pôs em evidência uma verdadeira *epidemia* nos grandes centros, constituindo a principal causa de mortes e incapacidade física entre a população jovem (MELLO JORGE, 2002).

MINAYO (2004) destaca que a violência é, antes de tudo, uma questão social, e não objeto próprio da área de saúde. No seu entender, entretanto, os eventos violentos insinuam-se na área de saúde, em primeiro lugar pelo impacto que provocam na qualidade de vida, pelas lesões físicas, psíquicas e morais que produzem, pelo ônus na atenção e cuidados médico-hospitalares; em segundo lugar, pelo conceito ampliado de saúde, a violência tem que ser encarada interdisciplinarmente, integrando, assim, várias áreas, entre elas a Saúde Coletiva.

Considerando a grande importância, portanto, que vêm assumindo essas causas de óbito dentro da maioria das sociedades do mundo, ao lado dos grandes conflitos e catástrofes naturais, conclui-se que os estudos a seu respeito são plenamente justificados em si mesmos, pelo prejuízo físico, moral e econômico que causam, atingindo, de forma indiferente, a todos os cidadãos.

Essas mortes vêm aumentando significativamente de uma maneira geral nos grandes e médios centros (capitais e regiões metropolitanas com mais de 500 mil habitantes) e até nas mais distantes regiões interioranas, desde a década de 80, assumindo um caráter epidêmico. No Brasil, dados do DATASUS mostram que, de 1980 a 1997, o coeficiente de casos fatais por violência no País passou de 59 para 74,9

casos por 100 mil habitantes. Também dados mais recentes para o ano de 2001, colocaram os óbitos por causas externas em terceiro lugar no Brasil, estando as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias em primeiro e segundo lugar, respectivamente (Índice e Dados Básicos do DATASUS, 2003).

A maior parte das abordagens sobre o tema dos óbitos por causas externas, em nosso meio, tem estudado apenas a evolução da mortalidade dentro de um período considerado como um evento em si mesmo, deixando de abordar com detalhes os vários fatores que concorrem para favorecer estas causas.

Particularmente, a influência do consumo de álcool etílico sobre os eventos violentos, os quais acabam culminando em óbito, é motivo de grande preocupação, pois já é considerado um fator de grande importância, principalmente nos homicídios (tanto para as vítimas quanto para os autores) e nos acidentes (mormente os de trânsito, atropelamentos e afogamentos). Ora, vários estudos apresentam um enfoque maior sobre homicídios e acidentes, tipos de óbitos nos quais é caracterizada a face mais crua e desumana da violência.

Trabalhos realizados no Brasil e no exterior apontam a presença de alcoolemia positiva (presença de álcool no sangue) em grande parte das vítimas de mortes violentas, ganhando esse fator maior importância em determinados casos, como homicídios e acidentes, principalmente os de transporte.

Com referência a acidentes de trânsito, dados do NIAAA (2006) para os EUA apontaram que 33% dos motoristas entre 16 e 20 anos que morreram em acidentes em 2003 tinham álcool etílico no sangue, e 51% dos motoristas entre 21 e 24 anos flagrados ao volante, apresentaram alcoolemia positiva. Coelho (1998), estudando os óbitos por homicídio atendidos no IML (Instituto Médico-legal) de São Paulo, verificou que, em 396 casos, 154 ou 38,89% estavam alcoolizados.

Ainda, dados do IML de São Paulo levantados por LEYTON (2001) revelaram, em 5700 casos, que estavam alcoolizados 64% dos afogados, 52% as vítimas de homicídios, 36% das vítimas de quedas fatais e 36% dos mortos por suicídio.

Com relação a acidentes de transporte, LEYTON (2000), também levantando dados do IML de São Paulo, demonstrou alta incidência de alcoolemia nas vítimas de colisão de veículos automotores e atropelamentos, para o ano de 1999. Nesse estudo, dos 1015 casos de acidentes de transporte, 452 foram atropelamentos e 563 colisões; sendo que nos atropelamentos, 49,1% das vítimas ou 222 casos apresentaram alcoolização, com um valor médio de $2,3 \text{ cm}^3/\text{l}$ (embriaguez), enquanto nas colisões 44,1% ou 266 casos apresentaram-se positivos para álcool, com dose média de $1,9 \text{ cm}^3/\text{l}$ (valores na faixa de embriaguez). Esse estudo demonstrou também que, naquele ano, para 845 colisões sem morte, 606 (71,7%) motoristas apresentaram alcoolemia, com uma concentração média de $1,9 \text{ cm}^3/\text{litro}$ (embriaguez) e, também, em 1208 casos de direção perigosa, 94,9% apresentaram valor médio de $2,11 \text{ cm}^3/\text{litro}$ (valor que expressa embriaguez). Esse valor é cerca de três vezes mais elevado que o valor máximo permitido pelo CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito)

Em outro estudo, D'ANDRÉA (2000), analisou a frequência de álcool em acidentados no Hospital das Clínicas de São Paulo, verificando que, entre 469 casos de vítimas de acidentes, 29% estavam alcoolizadas, e destes 84,1% tinham valores elevados (embriaguez), acima de $1,0 \text{ cm}^3/\text{litro}$.

Ainda MINAYO e DESLANDES (1998), estudando casos de vítimas de agressão atendidas em dois hospitais públicos do Rio de Janeiro, verificaram que, das vítimas admitidas com resultado positivo para drogas, o álcool estava presente em 90% delas.

1.3. Violência como Problema de Saúde Coletiva

As mortes por causas externas ou violentas atravessam todos os períodos históricos e permanecem ao longo do tempo, mantendo-se sempre atuais e epidemiologicamente importantes. CAMARGO (2002) descreve os eventos violentos ao longo das épocas, nos contextos mundial e nacional, desenhando um perfil quase que inevitável, sugerindo uma forte integração entre as diversas culturas e estilos de vida, influenciando intensamente esses acontecimentos.

Podemos, assim, inferir que o estudo da violência é multifacetado, por ser eminentemente multicausal, não apresentando, por isso, aspectos simples e que possam ser explicados por uma única área de estudo humana. Desta forma, PAIVA (1998) aponta que essas classes de óbitos na atualidade extrapolam dos campos policial e judicial, sendo consideradas hoje, pelo seu enfoque epidemiológico, parte já integrante da área de Saúde. Este fato se dá por estarem as causas violentas, em nosso meio urbano, alcançando em números as causas naturais, como doenças infecto-contagiosas e degenerativas. Além disso, os gastos oficiais com internações, tratamentos e seqüelas incapacitantes, levam essas causas a serem um pesado ônus para a saúde coletiva.

Os eventos violentos não são estudados somente a partir dos que terminam em óbito, mas nos traumas e lesões produzidos e que levam a seqüelas permanentes e incapacitantes, aumentando mais ainda o custo do Sistema de Saúde e o ônus social dessas perdas. Assim, os casos de óbitos seriam apenas a ponta do *iceberg* das causas externas.

LEBRÃO, MELLO JORGE E LAURENTI (1997) apontam que, na década de 84-94, a média de internações por causas violentas ficou em 5-6% do total de internações no país. As taxas de internação por essas causas mostraram, no entanto, uma tendência

de aumento de 60,6% , com 443.643 casos em 1984, e 832.469 em 1991. Ressaltam, porém que, apesar de as internações ficarem em torno de 5-6%, a violência tem sido a principal causa dessas internações no grupo etário de 15 a 29 anos.

GAWRYSZEWSKI e MELLO JORGE (2000) advertem, todavia, que os dados referentes às internações e emergências nem sempre são facilmente disponíveis, pois dependem de melhores estudos, os quais são pouco realizados no país. Foi somente a partir de 1997 que os dados das internações no Sistema Único de Saúde (SUS) passaram a dispor de códigos próprios aos tipos de causas externas, além da natureza das lesões. Em 2000, segundo as autoras, as causas externas representaram 5,2% do total de internações no país.

Ainda GAWRYSZEWSKI, (2004) mostra que o número de internações no Estado de São Paulo, no ano de 2003, foi estimado em 179.387, sendo 70% de pacientes masculinos (125.497) e 30% femininos (53.890). Nesse ano, os traumas e envenenamentos representaram 7,6% dos casos, ou 8,6%; foram a sexta causa de internações, mas a terceira em termos de custo (R\$ 12.358.873,30); a autora lembra, ainda que, em 2000 nos EUA, representaram 10% do custo total de internações. As quedas apareceram, em 2003, com 48,2%, os acidentes de transporte com 16,1%, as agressões por meios diversos com 6,5%, e os traumas autoprovocados com 1,4%. Estes dados mostram que as relações nas internações são totalmente diferentes dos óbitos por causas violentas, pois nos óbitos os homicídios estão em primeiro lugar (GAWRYSZEWSKI, 2004).

1.4. Situação dos Óbitos por Causas Externas

Diversos autores vêm estudando nos últimos anos os graves problemas das mortes por causas externas ou violentas, notadamente nas três últimas décadas, nos contextos mundial, nacional e regional.

MELLO JORGE (2002) observou que as taxas de mortalidade por causas externas cresceram cerca de 50% do fim da década de 70 para a primeira metade da década de 90. Acresce que, com relação a São Paulo, as taxas são muito altas e comparáveis às da Inglaterra da Idade Média.

Com base em dados colhidos, para os anos de 1980, 85 e 90, na Baixada Santista, as mortes por causas externas ocuparam respectivamente os terceiro, quarto e quinto lugares, estando sempre em primeiro e segundo as doenças do sistema circulatório e neoplasias (PAIVA, 1995).

GAWRYSZEWSKI, KOIZUMI e MELLO JORGE (2004) referem que, no Brasil, em 2000, ocorreram 118.367 mortes violentas registradas, representando 12,5% do total de mortes. Ainda nesse ano, os homicídios ficaram com o primeiro lugar, com 35,1%, seguidos pelos acidentes de transporte, com 20,2%, os demais acidentes, com 13,4%, e os suicídios com 4,6%.

Dados oficiais, para o ano de 2001, através do estudo de mortalidade proporcional por grupos de causas (% de óbitos por causa definida), demonstram, para doenças do aparelho circulatório o maior percentual, de 31,9%; para as neoplasias um percentual de 15,2% e, para as mortes por causas externas, 14,1%, em terceiro lugar, portanto (RIPSA, 2003).

Quando se comparam as diversas causas de mortalidade, observa-se o aspecto mais grave que a violência impõe sobre a sociedade: os óbitos violentos, como homicídios e acidentes de transporte, atingem de forma dramática as faixas etárias mais precoces, ficando as causas naturais, como as enfermidades citadas, para as faixas mais avançadas de idade. Dados levantados nos últimos anos junto aos órgãos oficiais e outros trabalhos realizados expõem essa realidade, como se pode ver na Tabela 1, no Estado de São Paulo, para o ano de 2001.

Tabela 1 - Distribuição dos óbitos por causas segundo faixas etárias, Estado de São Paulo - 2001.

IDADE/CAUSAS	DOENÇAS CIRCULATÓRIAS	NEOPLASIAS	CAUSAS EXTERNAS
1 A 14	246	446	1599
15 A 29	636	799	14348
30 A 49	7445	5124	10881
50 A 69	24003	15133	3799
70 A 79	19424	9234	1175
80 E MAIS	19014	5353	1086
IGNORADA	61	15	672
TOTAL	70829	36104	33563

Fonte: SEADE

MELLO JORGE (2002) aponta que, em virtude de esses eventos violentos atingirem o grupo etário mais jovem, que constitui a fase mais potencialmente produtiva, afeta grandemente os ganhos sociais obtidos na Esperança de Vida; assim, os indicadores do ano de 1995, no Brasil, mostravam que, para um jovem do sexo masculino, o risco de óbito era maior que nos EUA, e que morriam dois jovens brasileiros para cada canadense, italiano ou francês.

1.5. Fatores que Influenciam o Aumento dos Eventos Violentos

Alguns autores citados adiante tratam da importância dos diversos fatores concorrentes e/ou determinantes nas ocorrências de mortes violentas em nosso meio. MINAYO (1998) destaca entre eles o aspecto geográfico, com o crescimento urbano desordenado, associado ao quadro sócio-econômico, representando pelo estado de extrema miséria e exclusão social, cada vez mais crescente; o aspecto cultural, representado pelo culto à violência, alimentado permanentemente pela extrema facilidade de aquisição de armas de fogo (obtidas principalmente em roubos e contrabando), associado ao elevado consumo de álcool e drogas de abuso.

Também a respeito da influência dos fatores do meio, PAIVA (1998) afirma que o crescimento da violência em nosso meio se dá devido ao colapso social, traduzido pelo desemprego, falta de educação formal, migração, pobreza e desrespeito sistemático aos direitos humanos.

Os dados apontam, também, como foi citado anteriormente, a mais elevada incidência de ó estudada por todos os campos de estudos sociais. Sobre essa fase da vida, LEVISKY (2002) destaca as conseqüências do cotidiano da sociedade pós-moderna sobre a passagem dos adolescentes para a fase adulta.

Refere-se o autor aos poderes econômicos, que tudo corrompem, e à mídia, a qual desprovida de códigos éticos, e no seu afã de ganhar a qualquer preço, nega o impacto social sobre a formação dos jovens e permanece rindo na impunidade. Ainda MELLO JORGE (2002) aponta que a violência obriga a uma importante reflexão, quanto aos chamados “comportamentos geradores de risco”, assumidos pelos jovens. Assim, o consumo exagerado de álcool, tem mostrado uma razoável positividade em vítimas de

agressões e acidentes de transporte. Com relação às armas de fogo, homicídios por esse meio revelam sua ampla e crescente disponibilidade. Pesquisa feita no IML de São Paulo mostrou, no ano de 2000, que 90% dos homicídios foram perpetrados por armas de fogo.

Ainda, como outra faceta que vem se destacando recentemente no cenário das discussões, MOREIRA FILHO (2004) aborda em seu trabalho a questão da *vitimologia* como importante e moderna contribuição para o estudo dos processos de vitimização; a *vitimologia* propõe como base de estudo, o fato de que a vítima não foi um resultado conseqüente aos fatos violentos, mas até uma das causas, às vezes a principal, e que agiu na direção da produção dos fenômenos que a levaram ao óbito. A visão, portanto, de que não só o vitimizador é o agente, mas a própria vítima também o pode ser, apresenta à ciência da *vitimologia* a possibilidade de oferecer à sociedade meios capazes de um tratamento diferenciado dos eventos violentos, buscando diminuir os graus de vitimização, melhorando os níveis de segurança, proporcionando um importante instrumento preventivo.

1.6. Violência e Características Urbanas

Como já foi comentado, o fenômeno da violência nos centros urbanos vem apresentando nos grandes e médios centros dois importantes aspectos. O primeiro, e o mais visível é o contraste profundo entre aspectos urbanos radicalmente diferentes convivendo, em grande conflito, no interior da mesma cidade. Os efeitos urbanísticos da persistência desta dinâmica são devastadores. Nas periferias, a ocupação sempre é incompleta e de risco. Este urbanismo é marcado por insegurança, tanto na forma do terreno (morros, encosta de serras, favelas sobre palafitas, muito comuns no litoral)

como nas construções precárias, junto a esgotos a céu aberto, sujeitas a inundações e doenças. Portanto, a exclusão territorial na cidade brasileira, muito mais do que a imagem da desigualdade social é a condenação de toda a cidade a um urbanismo de risco (ROLNIK, 1999).

Por outro lado, provavelmente até como conseqüência dessa primeira e profunda modificação do panorama urbano, observa-se que, nas duas últimas décadas, a violência provocou fortes mudanças no perfil sócio-econômico nas grandes cidades, com aumento dos gastos públicos e privados com segurança, prejuízos ao comércio e indústria, e mudança nos hábitos de consumo (diminuição do hábito de ostentação). Até a própria configuração urbana sofreu mudanças, com aumento dos condomínios, ruas e bairros fechados, residências com altos muros e cercas eletrificadas (LIMA, 2004).

1.7. Caracterização e mensuração dos Eventos Violentos

Os eventos por causas violentas, como outras causas de mortalidade, são caracterizados e mensurados dentro de uma população, não a partir do número total de casos ocorridos naquela população, em valores absolutos, num determinado espaço de tempo, mas a partir de indicadores epidemiológicos. Assim, da mesma forma que o coeficiente de mortalidade por qualquer outra causa natural, a dimensão dos óbitos violentos numa população é medida pelo coeficiente de mortalidade por essa causa.

O Coeficiente de Mortalidade Geral pode ser entendido como a relação ou o quociente entre o número absoluto de óbitos e o número dos expostos ao risco de morrer. Dessa forma, calcula-se o coeficiente de mortalidade dividindo-se o número total de óbitos ocorridos em um determinado ano pela população exposta daquele ano, circunscritos a uma determinada área, multiplicando-se por 1.000, base referencial para

a população exposta (ROUQUAYROL, 1998). Assim, o coeficiente de mortalidade geral por causas externas define o risco real de alguém vir a entrar em óbito por essas causas, naquela população e naquele período de tempo. Esse coeficiente, normalmente calculado para 1000 habitantes, pode ser multiplicado por 100, expressando o número de óbitos por 100.000 habitantes.

IUNES (1997), estudando diversos indicadores que possam explicar o impacto econômico das causas externas no Brasil, destaca o indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) como de muito significado para aferir os efeitos desses óbitos, principalmente na parcela mais produtiva da população. Assim, observou que a mortalidade por acidentes e violências representou cerca de 2,6 milhões de anos de vida perdidos em 1981, e 3,4 milhões em 1991. Ao longo desses onze anos, o impacto da violência e acidentes, medido em APVP, representou um aumento de cerca de 30%.

Segundo MEDRONHO (2004), o indicador anos potenciais de vida perdidos expressa o efeito das mortes ocorridas precocemente em relação à duração de vida esperada, para uma determinada população, constituindo, assim, uma medida que **leva em conta a idade** ao morrer. Foi desenvolvida em 1940-50 em função de a taxa de mortalidade ser influenciada pela estabilidade relativa das taxas nas idades mais avançadas, e não conferir peso suficiente às diferenças da mortalidade nas idades mais jovens. Torna-se assim um parâmetro sensível das diferenças de mortalidade, quando estas diferenças ocorrem em grupos mais jovens. O cálculo de APVP pode ser expresso por:

$$APVP = dx(L - x) \quad (1)$$

Onde: L é um limite do tempo de vida, estabelecido arbitrariamente, ou seja, somente os óbitos com idades inferiores a L serão considerados; x é a idade em que o

óbito ocorre, sendo $x < L$; e dx representa o número de óbitos com a idade x , em uma população.

Esses anos são, então, multiplicados pelo número de mortes por determinada causa, no respectivo grupo etário. A soma desses produtos, das diversas faixas etárias, representa o total de APVP, que pode ser expresso em números absolutos, taxas ou proporções. A quantidade total de APVP é função não só da frequência como da idade em que os óbitos ocorrem. É medida útil para análise da ocorrência prematura de mortes. Considerando que L seja 70 anos, a morte de uma criança com dois anos de idade acarreta uma perda de 68 anos potenciais de vida. Essa morte equivale à determinada pela morte de dois adultos jovens, cada qual com 36 anos, por AIDS, ou então por quatro óbitos por infarto do miocárdio, entre pessoas com 53 anos de idade. (MEDRONHO, 2002).

Aplicando esse indicador, PEIXOTO E SOUZA (1999) demonstraram que as causas externas provocam perda de anos potenciais de vida maiores que trinta anos principalmente em acidentes de trabalho, de transporte, homicídios e suicídios. Embora o estudo do parâmetro APVP não seja um objetivo deste trabalho, achou-se muito oportuno considerá-lo como um importante indicador. Diversos autores vêm defendendo a aplicação dessa medida, principalmente em medicina do trabalho, a fim de se avaliar melhor os prejuízos dos acidentes fatais sobre a produtividade média, procurando diferenciar as faixas etárias afetadas e os anos perdidos de vida causados pelos óbitos violentos; o interesse de se aplicar este parâmetro é que o coeficiente de mortalidade geral engloba todas as faixas etárias indistintamente.

Desse modo, os autores, utilizando a base de dados de mortalidade para Santa Catarina, em 1995, analisaram as alterações ocorridas na ordenação e na importância relativa das causas de óbito, por esse critério. Assim, no ano estudado, foram tolhidos

440.939 anos potenciais de vida, ou 28,1 anos para cada óbito. A valorização da mortalidade precoce, implícita ao indicador, assim como a simplicidade de cálculo e interpretação reforçam o seu uso para avaliação em saúde.

2. Panorama das Mortes Violentas: Mundo, Brasil e São Paulo.

Ainda no esforço de situar a contribuição deste trabalho ao contexto das causas externas, é importante esboçar a presença dos eventos violentos em nível mundial primeiramente, depois nacional e, por último, no Estado de SP e na Região Metropolitana da Baixada Santista.

2.1. As mortes Violentas no Contexto Mundial

CAMARGO (2002) apontou que apesar de, no contexto mundial, as mortes por causas naturais representadas pelas doenças epidêmicas e doenças crônico-degenerativas (como as circulatórias, as neoplasias e outras, além também das doenças perinatais) serem tradicionalmente mais e exaustivamente estudadas que as mortes violentas, o século vinte foi mais violento do que muitos séculos anteriores juntos, em virtude de todos os seus conflitos armados, principalmente na Europa, com a 1ª e a 2ª Guerras Mundiais, na Ásia, e nos conflitos localizados em todos os países da África.

Dados recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS) projetaram sombrias perspectivas para o mundo na virada do milênio. Assim, informou a ONU a ocorrência de aproximadamente 1,6 milhão de mortes por ano no mundo. Dados mais precisos emitidos para o ano de 2000, informam ter havido nesse ano 520.000 homicídios, ou

uma morte por minuto; 815.000 suicídios, ou um a cada quarenta segundos; quanto aos conflitos coletivos (guerras) e catástrofes, foram registradas 310.000 mortes. Portanto, ao contrário do que as informações podem fazer crer, a maior causa de mortes violentas não é representada pelos conflitos armados nem os terremotos e maremotos, mas os suicídios (OMS, 2004).

Dados de uma fonte britânica, por outra metodologia, estimaram em 1.850.000 o número total de mortes no mundo devido a causas violentas, nas oito maiores regiões do planeta em 1990, representando uma taxa de 35,3 por 100.000. A estimativa dos suicídios foi de 786.000, sendo que os jovens de 15 a 24 anos representaram o grupo de maior risco. Os homicídios foram estimados em 563.000 e as mortes relacionadas a guerras estimadas em 502.000 (REZA, 2000)

2.2. Óbitos por Causas Violentas no Brasil

Com relação ao **Brasil**, o conjunto de óbitos por causas violentas, a partir dos dados divulgados pelo DATASUS, e os dados populacionais pelo IBGE, permitem a construção de uma serie histórica da evolução dos coeficientes de mortalidade por causas externas para o período de 1980 a 1997. Estas informações mostram que para o Brasil, as causas externas de mortalidade evoluíram de 59 (1980) para 74,9 óbitos por 100.000 habitantes (1997).

Dados recentes apontaram em 2001 para o Brasil, por 100.000 habitantes, coeficientes de 96,1 para doenças do aparelho circulatório, 71,8 para neoplasias, e 70,1 para óbitos por causas externas, estes últimos em terceiro lugar, portanto (Indicadores de Dados Básicos, 2003).

SANTOS (1996) publicou uma análise espacial em Porto Alegre, tendo verificado que a mortalidade por causas violentas se associa a microrregiões nas quais moram as pessoas mais pobres, sendo que nestas os homicídios são mais frequentes.

PAIM (2000) publicou estudo que realizou em 1991, na cidade de Salvador, identificando as causas externas como responsáveis por 15% das mortes, correspondendo a um coeficiente de 78 casos por 100.000 habitantes. Tendo realizado uma distribuição geográfica das mortes violentas, o autor identificou as áreas mais pobres como aquelas nas quais a mortalidade foi a mais elevada, encontrando assim uma associação espacial.

MACEDO (2001) publicou o resultado de estudos que realizou em relação a mortes violentas também em Salvador (Bahia). Verificou que as mais elevadas taxas de mortalidade para as mais baixas e as mais elevadas condições de vida guardavam dados estatisticamente significantes.

PERES e SANTOS (2005) descreveram a evolução da mortalidade por homicídio no Brasil, na década de 1990, com destaque para os crimes por arma de fogo. Observaram que os homicídios representaram 33% dos óbitos por causas externas, sendo que armas de fogo compareceram em 50% dos casos em 91, e em 70% no ano de 2000.

WAISELFISZ (UNESCO, 2006) aponta o Brasil, em termos internacionais, entre 84 países, na 4^a. Posição, no ranking, com taxas semelhantes às da Rússia e Venezuela. A taxa de 51,7 por cem mil habitantes, em 2004, coloca o Brasil em 3^o lugar, logo após Colômbia e Venezuela. Além disso, o Brasil apresenta taxas entre 30 e 100 vezes maiores que países como a Inglaterra, França, Japão, Alemanha, Áustria e Egito.

2.3. Mortes violentas no Âmbito Estadual

Comparando com os dados nacionais anteriormente citados, o coeficiente de mortalidade por causas externas, numa série histórica, no Estado de São Paulo, evoluiu de 70,3, em 1980, para 94,3 mortes por 100.000 habitantes em 1999. Houve, portanto, uma evolução superior à dos dados nacionais.

Estudando dados do ano de 1999 para o Estado de São Paulo, em uma população de 35.816.740 pessoas, o número total de óbitos por causas violentas foi de 33.695, com coeficiente de 94,1, destacando-se com os maiores números os homicídios, com 15.722 casos, e os acidentes de transporte, com 7.311 casos.

Dados publicados no ano de 1999, ainda para o Estado, referentes à distribuição por sexo e idade, mostram que: a mortalidade foi maior entre os homens do que entre as mulheres: as causas externas de morbidade e mortalidade atingem com maior intensidade os homens do que as mulheres, e também, em relação aos grupos de idade, essas causas atingem os homens principalmente do grupo de idade de 15 a 49 anos sendo que, para este grupo de idade, esta é a primeira causa de morte (SEADE, 1999).

Em relação às várias causas de mortalidade, no ano de 2000, as mortes violentas apareceram como a segunda causa entre todas as classes, superadas apenas pelas doenças do aparelho circulatório, ficando em terceiro lugar as neoplasias.

Já em 2001, como mostra a Tabela 2, as causas externas no Estado de São Paulo passaram a ocupar o terceiro lugar entre as primeiras causas, excetuando a somatória das outras causas (SIM, 2003).

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos por causas no Estado de SP - 2001.

CAUSAS	VAL. ABSOLUTOS
D. INFECC. E PARASITÁRIAS	10.717
NEOPLASIAS	36.104
D. ENDÓCR/METABÓLICAS	10.884
D. AP. CIRCULATÓRIO	70.829
D. AP. RESPIRATÓRIO	24.399
D. AP. DIGESTIVO	12.968
CAUSAS EXTERNAS	33.560
OUTRAS CAUSAS	34.619
TOTAL	234.073

Fonte: SEADE.

No ano de 2002, o Estado de São Paulo ficou em sétimo lugar no *ranking* dos Estados, com coeficiente de 86,3 (148,2/100000 para homens e 23,6/100000 para mulheres), num intervalo que vai de 109,2 para o Rio de Janeiro (o primeiro), até 34,5 para o Maranhão (o último colocado). Nesse ano, foram 32.328 as vítimas fatais por mortes violentas (13,5% do total de óbitos), ficando em quarto lugar, superadas pelas doenças do aparelho circulatório, neoplasias e a soma das demais causas, respectivamente. Assim, o risco de um homem morrer vítima de violência é 6,3 vezes maior de que uma mulher no Estado de São Paulo (BEPA, 2004).

Estudos comparativos de óbitos por causas externas entre o Estado de São Paulo e alguns países, fornecidos pela OMS, de 1992 a 98, e por faixas de idade, apresentaram alguns resultados importantes, para algumas categorias de causas externas (In: CAMARGO, 2002). Assim, para homicídios entre o sexo masculino, no Estado de São Paulo, entre 15 e 24 anos, o coeficiente por 100.000 habitantes foi de 151,5, perdendo para a Colômbia, com um coeficiente de 264,4, e para a Região Metropolitana de SP, com 233,3. Para acidentes de trânsito, na faixa de 25 a 34 anos, houve um coeficiente de 47,2, perdendo para a Rússia com 62,3, Interior de SP com 55,6 e Portugal, com 47,8. Com referência aos suicídios, os dados apontam para o Estado de SP a faixa acima de

75 anos como a mais atingida, com 16,2; a Hungria é o país mais afetado para todas as faixas de idade, sendo as faixas de 45 a 74 anos as de grande incidência, com um coeficiente médio de 85, e a de 75 anos e mais, com coeficiente de 179,1. Dinamarca, Finlândia, França e Rússia apresentam também elevados coeficientes para suicídio (CAMARGO, 2002).

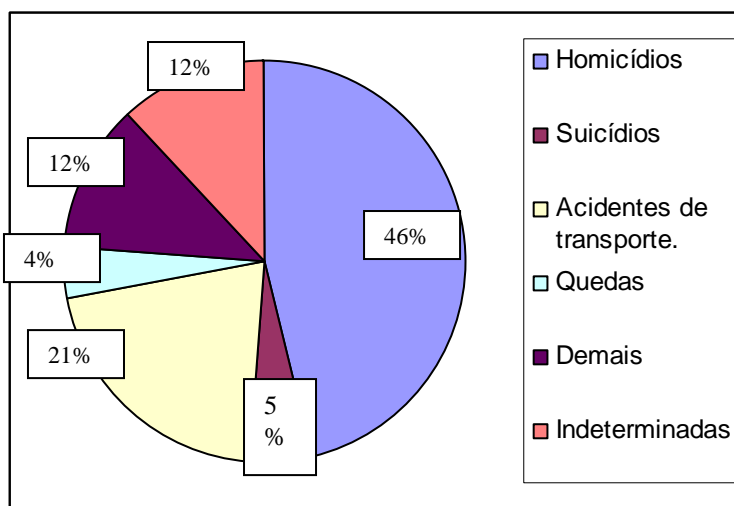


Figura 1. Óbitos por causas externas no Estado de SP em 2002.
Fonte: SEADE.

A Fig. 1 mostra o predomínio dos homicídios em 2002 sobre as demais causas, ficando em segundo os acidentes de transporte (a soma das colisões com os atropelamentos).

Já no ano de 2004, as vítimas fatais por causas externas, no Estado, foram de 29.749 pessoas; ocuparam o terceiro lugar entre as causas gerais, superadas apenas pelas doenças do aparelho circulatório e as neoplasias. A faixa de 15 a 29 apresentou 37,6% do total de óbitos (GAWRYSZEWSKI, 2005). Houve uma redução de 11,62 % desde 2001.

A frequência e os percentuais por causas em 2004 foram, pelo BEPA (2004), assim distribuídas para as principais causas, expressos pela Tabela 3.

Tabela 3 -Distribuição dos óbitos no Estado de SP por causas externas - 2004.

CAUSAS	N	%
HOMICÍDIOS	11167	37,53
AC DE TRANSPORTE	6825	22,94
SUICÍDIOS	1713	5,76
QUEDAS	1458	4,9
INDETERMINADA	4506	15,15

2.4. Quadro da Violência na Baixada Santista

A Região Metropolitana da Baixada Santista é representada por nove municípios: Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Guarujá, Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.

Visando considerar apenas a região atendida pelo NPML de Santos, considerou-se a região que integra três municípios mais próximos territorialmente: Santos, São Vicente e Cubatão, exatamente os municípios atualmente atendidos por esse Instituto, como se pode ver na Fig. 2; essa contigüidade física, forma um conglomerado com 856.849 habitantes ao todo, atuando essa população como a de uma só cidade, pela intensa movimentação intermunicipal. Praia Grande e Guarujá também são fisicamente próximos, mas possuem NPML próprios, e sua inclusão num único estudo implicaria numa maior complexidade, o que sugere um estudo posterior, chegando a abranger a região como um todo.

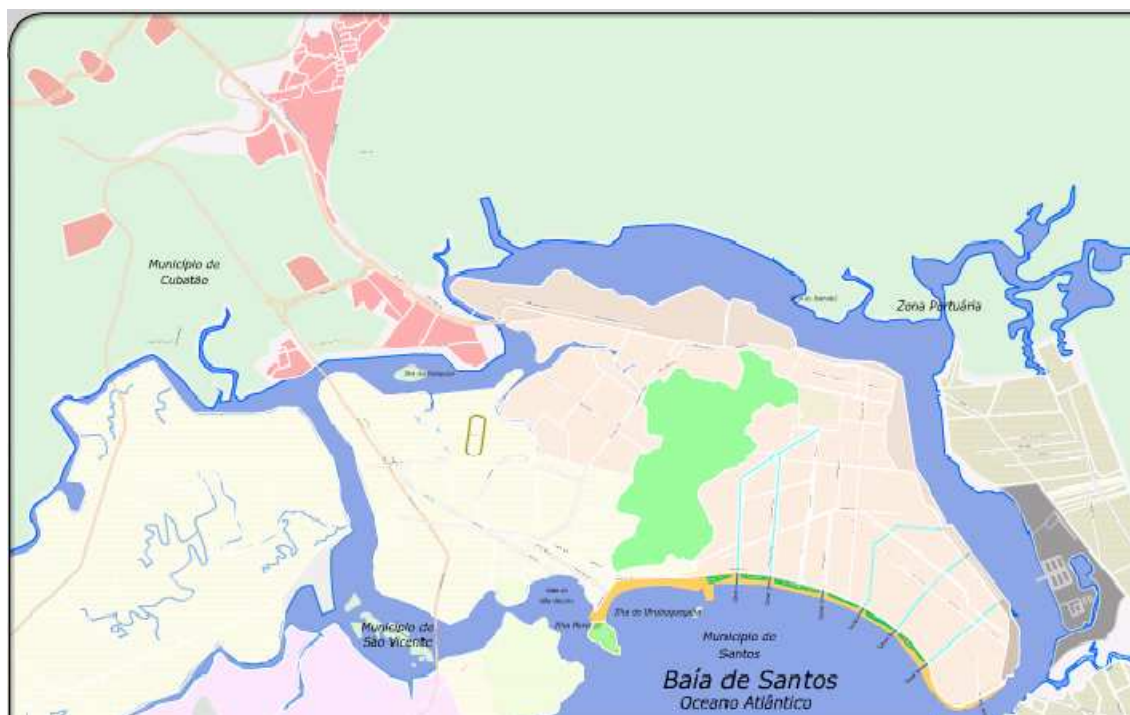


Figura 2. Região da Baixada abrangendo Santos, São Vicente e Cubatão.
Fonte: baixadasantista.com.

A região dos cinco maiores municípios da Região Metropolitana (Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande e Guarujá) apresentou, no Censo de 2000, uma população de 1.474.665 habitantes. Dados do IBGE para a região santista dão uma população, para 2004, estimada em 1.379.219; para o presente estudo, os três municípios atendidos pelo NPML de Santos, apresentam pelo IBGE, uma população, estimada para 2004, de 856.849 habitantes, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4 – População estimada e área de município - 2004.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	ÁREA
CUBATÃO	117.120	142 km ²
SANTOS	418.255	280 km ²
SÃO VICENTE	321.474	148 km ²
TOTAL	856.849	570 km²

Fonte: IBGE.

Dados da Fundação SEADE (SEADE Condição de Vida – CV, 1998) mostraram que na Região Metropolitana de Santos, o sexo feminino predominou com 52,7% em relação ao masculino, com 47,3% também em relação às três faixas etárias, de 0 a 14, 15 a 49 e 50 anos e mais.

Com referência à variável local de nascimento, no ano de 98, em relação à população residente na Região Metropolitana de Santos, 30,6% apresentaram como local de nascimento outro Estado ou país (predominando Minas Gerais), estando bem acima da média do Estado, que é de 20%.. Por outro lado, para o ano de 1998, 58,3% dos nascidos fora do Estado, residiam há mais de dez anos na região. Esta região, comparada aos outros cinco agrupamentos urbanos em que o Estado de São Paulo está com alto índice de migração.

A mesma fonte (SEADE, 2005) apresenta os dados de 1998 para o número de pessoas que trabalham fora do município de residência; a região Metropolitana de Santos apresenta o maior porcentual (25,4%) de pessoas que residem em uma região e trabalham em outra. A segunda região de maior mobilidade é a Leste (Vale do Paraíba). Estes são os últimos dados que podem ser obtidos da Fundação SEADE desde 1998 para o item chamado Condições de Vida (CV).

Ocorrências policiais podem ser um indicador de importância dentro do contexto da violência, pois elas expressam de modo esclarecedor o número real de acontecimentos socialmente significativos para este estudo, como homicídios, suicídios, acidentes, agressões, assaltos, furtos, roubos, desentendimentos, agressões à mulher, violência contra crianças e animais etc. A Fig. 3 mostra o município de Santos como o nono em número de ocorrências policiais de todos os tipos, excetuando-se desses dados a Capital do Estado. Foi inserida nessa figura a somatória da região estudada (com os

três municípios), ficando o conjunto dos três municípios em segundo lugar (excetuando-se a Capital).

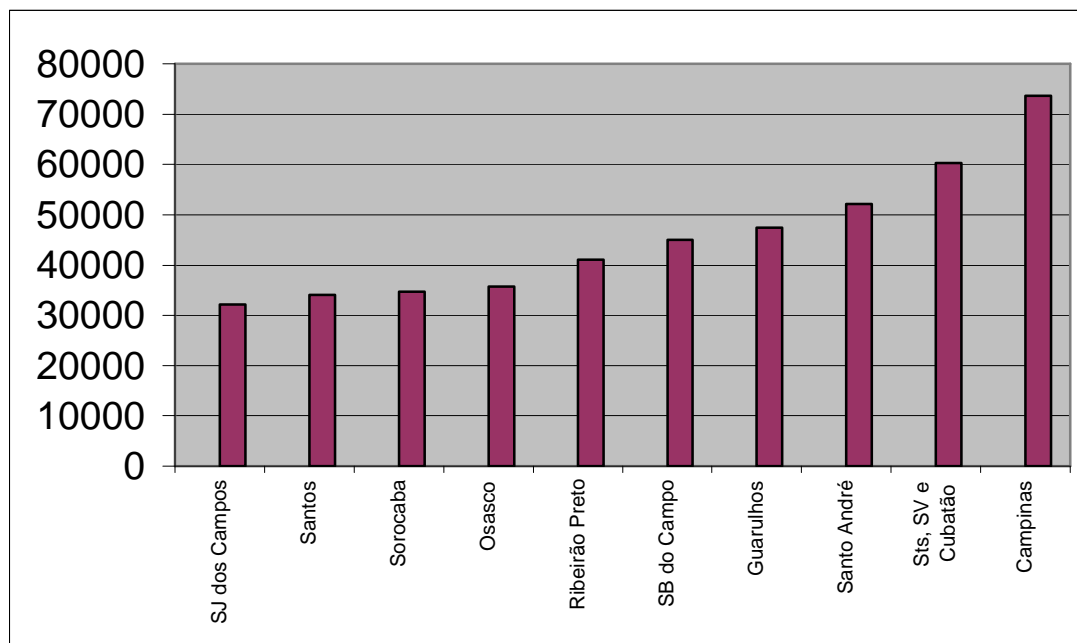


Figura 3. Ocorrências policiais nas principais regiões, exceto Capital, 2004.
Fonte: SEADE.

Na Tabela 5 observa-se que, das regiões fora da Capital, a região compreendida pela somatória dos três municípios estudados apresenta-se em segundo lugar, logo depois de Campinas.

Tabela 5 - Principais cidades em ocorrências policiais de todos os tipos - 2004.

São José dos Campos	32179
Santos	34053
Sorocaba	34703
Osasco	35767
Ribeirão Preto	41044
São Bernardo do Campo	45071
Guarulhos	47431
Santo André	52127
Santos, São Vicente e Cubatão	60266
Campinas	73581
São Paulo	745540

Este dado indica que a situação é alarmante na Baixada Santista, pois está classificada entre as dez regiões mais violentas do Estado, excetuando-se a Capital.

2.5. Importância do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

O **Índice de Desenvolvimento Humano** faz parte do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), do PNUD, ou Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, publicado anualmente. Parte do princípio de que não se deve medir o desenvolvimento de uma população apenas pela dimensão econômica, mas também por outras características sociais, culturais e políticas, que têm influência direta na qualidade de vida.

O IDH é considerado um indicador mais elaborado das condições de vida de uma população. Foi criado pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq (1934-1998). Deve-se observar que, para esse indicador, mínimas variações significam grandes distâncias entre duas populações.

Os valores pesquisados de IDH para o Brasil, comparativamente ao mundo, são bastante controversos nas diversas fontes pesquisadas. Desse modo, ficamos com as informações do próprio PNDU, as quais são diferentes de outras fontes.

Assim, segundo o PNDU o Brasil apresentou, em 2000, um IDH de 0,757; ocupando o 73º lugar. Já em 2001, ocupou o 65º lugar, com valor de 0,777. Em 2002, apresentou o mesmo IDH de 0,757, retornando para a 73ª posição. Mas foi em 2004 que conseguiu um grande avanço, subindo para a 63ª posição, com o IDH de 0,792. Encontra-se, porém, abaixo da Argentina, Chile, Uruguai e Cuba.

Particularmente, no âmbito municipal, a Tabela 6 mostra diferenças significativas nas condições de vida dos municípios em estudo, tendo sido Santos a terceira colocada em 2001, em contraste com os dois outros municípios, classificados na Tabela 6.

Tabela 6 - Índices de Desenvolvimento Humano, SP - 2002.

LOCAL	IDH
BRASIL	0,792
ESTADO DE SP	0,844
São Caetano do Sul	0,919
Águas de S Pedro	0,908
Jundiaí	0,875
Santos	0,871
Vinhedo	0,857
Ribeirão Preto	0,855
Santana do Parnaíba	0,853
Campinas	0,852
Ilha Solteira	0,85
S João da Boa Vista	0,843
São Paulo	0,841
São Vicente	0,798
Cubatão	0,772

Portanto, esse indicador é útil para por em evidência uma contrastante realidade para a região: municípios tão próximos (com grande relação de contigüidade) apresentam indicadores sociais extremamente desiguais, expressando as condições desfavoráveis a um desenvolvimento harmônico humano, social e econômico da chamada Região Metropolitana como um todo.

2.6. Dados da Violência na Região

Dados levantados junto às fontes oficiais classificaram a região de Santos em primeiro lugar no Estado para os óbitos por causas externas, durante dois anos consecutivos, 1999 e 2000, como se confere a seguir.

Em **1999**, o coeficiente total por causas externas foi de 133,2, seguido por Osasco, com 124,9, e Franco da Rocha, com um coeficiente total de 118,1 (SEADE, 1999).

A Fundação SEADE, para o ano de 2000, mostrou que a região Metropolitana de Santos apresentou os eventos por causas externas como a segunda maior causa de mortalidade, atingindo o já referido coeficiente de 115,55 por cem mil habitantes, só perdendo para as doenças do aparelho circulatório, com coeficiente de 188,99.

Ao contrário de alguns índices sociais, os quais colocam Santos como uma região privilegiada sob alguns aspectos dentro do Estado, e que, provavelmente, podem ser usados até mesmo como uma estratégia política para atrair turistas e novos moradores, os dados levantados junto às mesmas fontes oficiais, colocam a região de Santos como uma das mais violentas áreas do Estado, nos últimos cinco anos.

Em **2000**, a região de saúde (DIR) de Santos (DIR XIX), ficou em primeiro lugar nas causas violentas, com coeficiente de 115,5; em segundo e terceiro lugares, respectivamente com 113,16 e 103,99, ficaram Osasco e Santo André (Fundação SEADE, 2000). Já em **2001**, foi a segunda região, com coeficiente de 104,92; em primeiro lugar Osasco, com 124,24, e em terceiro, São José dos Campos, com 100,85.

Dados do ano de **2003** (IDB, 2005) para mortes por causas proporcionais, na Região Metropolitana da Baixada Santista, apresentaram as doenças do aparelho circulatório como a primeira causa, com 29%, as neoplasias em segundo com 16,77%, e as causas externas em terceiro lugar com 14,58%, excetuando-se aqui as causas

indeterminadas, com 18,53%; com referência aos tipos de causas externas, os homicídios lideraram com 45,21%, seguidos pelos acidentes de transporte (colisões e atropelamentos), com 20,1%, suicídios com 3,74%, demais causas, com 16,8%, e causas indeterminadas, com 14,44%. Esses dados apontam um alto índice de causas indeterminadas, tanto para as causas proporcionais como para as classes de causas externas.

3. A Importância do Álcool Etílico como Agente Concorrente nas Mortes Violentas

Estudos sobre o consumo prévio de álcool etílico por parte das vítimas de mortes violentas têm sido realizados, buscando estabelecer uma possível influência da alcoolemia sobre as circunstâncias que levaram essas vítimas ao óbito.

Embora alguns autores não consigam identificar uma correlação entre a presença de álcool etílico nas vítimas e as situações que culminaram com o óbito, os estudos revistos apresentaram concentrações de álcool etílico sanguíneo em importante proporção dessas vítimas.

Dentro dessa linha de pensamento, MINAYO e DESLANDES (1998) questionam que os estudos realizados não conseguem, de modo satisfatório, estabelecer uma correlação significativa de causa e efeito entre ingestão de álcool e comportamento violento. Destacam que existem problemas na associação mortalidade/alcoolemia, em virtude de diversos outros fatores estarem presentes, como os individuais (personalidade e respostas emocionais diferentes frente ao mesmo grau de intoxicação), além de fatores sócio-culturais, como segmentos sociais, locais e situações específicos. Também apontam as autoras importantes lacunas, principalmente nos estudos da influência do álcool no processo de vitimização, discutindo até que ponto o álcool levou a

desencadear ações que situaram o indivíduo como predisponente a ocupar a condição de vítima. Em outras palavras, até que ponto a influência do álcool poderia levar o usuário a provocar situações que culminariam com a sua própria morte.

NORDRUN (2000), em estudo realizado na Noruega, partindo de 1.539 necropsias, também encontrou uma relação importante entre alcoolemias elevadas e mortes violentas, sendo que 47,6% das vítimas fatais dos diversos tipos de óbito violento estavam alcoolizadas.

LUNETTA (2001) publicou estudo realizado na Finlândia, em que foram analisadas as causas de 45.544 mortes violentas. Entre estas mortes, 10.360 casos, ou 23,3%, foram associados à ingestão de álcool. Também verificou que estas ocorrências eram mais freqüentes entre os jovens.

3.1. Reflexos Sociais e Aspectos Médico-Legais do Uso de Álcool Etílico

O álcool etílico ou etanol é uma das substâncias químicas com propriedades psicoativas mais conhecidas da humanidade, desde a mais remota antiguidade. Textos antigos já se referem à sua obtenção e seus efeitos sobre o organismo.

Registros arqueológicos revelaram que os primeiros indícios do consumo de álcool etílico datam de aproximadamente 6000 a.C. A noção do álcool como droga divina, com inúmeros exemplos na mitologia, parece ser a responsável pela manutenção do uso ao longo do tempo. Também a passagem da técnica de fermentação para a destilação, pelos árabes, alterou completamente o padrão de uso, tanto como bebida, com conseqüências individuais e sociais mais graves, quanto como medicamento. O

uísque apresentou-se então como um tratamento para muitos males; a própria palavra, originária do termo gaélico (inglês primitivo), *usquebaugh*, significa “água da vida” (CEBRID, 2005).

O termo álcool provém da palavra árabe *al-kuhul*, que significa líquido. Na Mesopotâmia, cerca de 2000 a. C., já se fazia uso de cerveja e fermentados a partir de tâmaras. A fermentação da uva também se refere ter sido praticada. Além disso, também há registros do uso medicinal do álcool, no célebre Papiro de Ebers (Egito, 2500 a . C.).

Desde o início de seu consumo, seus efeitos já eram conhecidos nas sociedades, principalmente sua capacidade de alterar o comportamento. Mesmo sendo aceito socialmente, procurou-se restringir o seu uso a ocasiões festivas, limitando sua produção e consumo, chegando até à sua proibição. Ainda assim, seu consumo permanece bastante elevado na maioria das sociedades, estando bastante presente nos homicídios, acidentes de transporte, incluindo os atropelamentos, os suicídios e outros eventos das causas externas. Abuso e dependência de álcool são hoje problemas graves de saúde pública em quase todos os países (OGA, 1995).

O aspecto médico-legal trata o álcool etílico através das bebidas alcoólicas quanto ao seu consumo agudo e crônico, e as graves conseqüências que traz para o indivíduo e a sociedade; assim, são consideradas sob o aspecto forense todos os tipos de agravos, tanto no alcoolismo crônico (incapacidade para o trabalho, anulação de casamento etc.), com todas as conseqüências à saúde, produzindo seqüelas físicas e mentais, como também no plano social, com todos os tipos de atos delituosos e acidentes.

CROCE (1988) afirma que, dentro da abordagem diária dos casos envolvendo o etanol por parte da Medicina Legal e da Toxicologia Forense, o etilismo seria tão nocivo para a saúde e a sociedade quanto os entorpecentes (as demais substâncias psicoativas). Não obstante, não é proibido pela legislação, a qual, todavia, prevê

punição para as conseqüências advindas da ingestão abusiva de bebidas alcoólicas ou de substância de efeitos análogos (art. 28 do Código Penal). É talvez devido ao fato de ser tão antigo o uso de bebidas alcoólicas, que a tradição impõe fatores impeditivos à sua proibição total e peremptória (CROCE, 1998).

Ainda pelo citado autor, a embriaguez é definida como a intoxicação alcoólica, ou por substância de efeitos análogos, aguda, imediata e passageira, com suas fases bem distintas, que vai desde a excitação inicial, passa pela fase de autoconfiança, vai até a fase de descontrole emocional (que é a mais perigosa da embriaguez), até a fase final, com prostração geral, podendo atingir o coma alcoólico.

Legalmente, o uso do álcool não encontra proibição ou mesmo restrição em quase nenhuma ocasião. As duas únicas restrições legais para seu uso ocorrem na condução de veículos automotores (Código Brasileiro de Trânsito, ver a seguir), e no ambiente de trabalho (Consolidação das Leis do Trabalho e Estatutos do funcionalismo público); atualmente, o uso de bebidas no interior da maioria dos estádios de futebol no Estado de São Paulo também está proibido, ou bastante controlado, podendo-se consumir apenas cerveja de baixíssimo teor alcoólico (Determinação da Federação de Futebol, para evitar conflitos entre torcedores).

O atual Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei Federal 9503, de 23 de setembro de 1997, dita as normas para a restrição ao uso do álcool na direção de veículo automotor no território nacional, através de seus artigos.

Outros países apresentam variação quanto ao limite adotado em seus Códigos; assim, a Tabela 7 mostra valores distintos entre os países, mesmo a proibição total de uso do álcool ao volante, como ocorre no Japão.

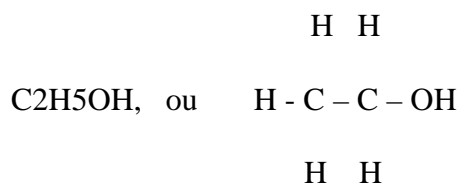
Tabela 7. Valores tolerados de alcoolemia pelos órgãos de trânsito nos países.

JAPÃO	ALEMANHA	BRASIL	EUA	NORUEGA	SUECIA
0,0 g/l	0,8 g/l	0,6 g/l	0,8 – 1,0g/l	0,5 g/l	0,2 g/l

Fonte: Coelho (1998).

3.2. Características Físico-Químicas e Farmacológicas do Álcool Etílico

O álcool etílico ou etanol é o segundo representante mais simples da classe dos álcoois, na química orgânica. Sua fórmula estrutural é a seguinte:



É um líquido incolor, de odor característico e facilmente identificado pela maioria das pessoas; densidade com relação à água a 20 graus, de 0.789; ponto de ebulição de 78,5 graus Celsius. É um líquido combustível.

Seu peso molecular é de 46. Isto lhe confere uma propriedade importante, dentro do grupo alcoólico: a de ser um composto razoavelmente volátil, podendo ser também empregado em veículos automotores.

É intensamente utilizado no mundo todo, na forma de bebidas alcoólicas de diversas gradações. Outros usos: largamente utilizado na atualidade como combustível de veículos automotores; também como solvente orgânico em laboratórios e indústrias, na manufatura de álcool desnaturado, e produtos farmacêuticos e cosméticos (como medicamentos, antissépticos, loções, colônias e outros); por fim, empregado na síntese orgânica de outros compostos.

Em termos de sintomatologia (sinais e sintomas), a intoxicação humana apresenta sinais e sintomas como náuseas, vômitos, tontura, excitação ou depressão mental, perda dos reflexos, descoordenação motora, letargia, coma, podendo ocorrer o óbito. Sua dose letal ou DL50 em ratos é de 13,7 g/kg (Merck Index, 2001).

Outra extraordinária propriedade é a de ser solúvel tanto em água quanto na maioria dos solventes orgânicos, como éter, clorofórmio, acetona e outros. Quanto à essa hidrossolubilidade, biologicamente é uma importante propriedade. Com isso, é absorvido rapidamente no estômago (20%) e intestino (80%), difundindo-se por todos os tecidos e fluidos orgânicos, exercendo muito rapidamente sua ação depressora do Sistema Nervoso Central (OGA, 1996).

Segundo GOODMAN e GILMAN (1995), fatores como o peso corporal e a velocidade de absorção pelo trato gastrintestinal, determinam a concentração do etanol no sangue, produzida pela ingestão de uma dada dose de etanol. Em média, a ingestão de 44 g de etanol tomada como uísque, com o estômago vazio resulta numa concentração máxima entre 0,67 g/l e 0,92 g/l (grama por litro de sangue). Após uma refeição leve, a concentração estaria em torno de 0,30 a 0,53 g/l. A ingestão da mesma quantidade de etanol tomada na forma de uma cerveja comum (1,2 l) com estômago vazio resulta em uma concentração máxima de 0,41 a 0,49 g/l, enquanto após uma refeição leve, a concentração estará num intervalo entre 0,23 a 0,29 g/l. Em indivíduos

com função hepática normal, o álcool é biotransformado a uma velocidade de cerca de 0,12 g/kg por hora. Uma recomendação que comumente se faz é que se espere uma hora para cada drinque ingerido antes de tentar dirigir.

Os mesmos autores acima relatam que pode haver um aumento no tempo de reação, controle motor fino diminuído, e senso crítico prejudicado podem aparecer quando a concentração do álcool no sangue está em torno de 0,2 a 0,3 g por litro de sangue. Mais de 50% das pessoas está sensivelmente alcoolizada quando a alcoolemia está em torno de 1,5 g por litro. A concentração média em casos fatais está em torno de 4 g por litro de sangue (GOODMAN e GILMAN, 1995).

É importante aqui um breve esclarecimento sobre as unidades de alcoolemia utilizadas neste trabalho, ou seja, grama por litro e cm^3 por litro; deve-se verificar que várias referências adotadas e também o Código Brasileiro de Trânsito usam a unidade *grama por litro*, enquanto o método empregado no NPML de Santos usa cm^3 (*centímetro cúbico*) *por litro*. Pode ser feita uma conversão de g/litro para cm^3 /litro, a partir do cálculo da relação g e cm^3 do álcool. O álcool apresenta uma densidade menor com relação à água (de 0,789 a 20 graus); assim, um grama de álcool não corresponde exatamente a um centímetro cúbico. Para efeitos práticos, porém, pode-se ter como válido considerar que um centímetro cúbico de álcool pese em torno de um grama. Assim, as duas unidades têm sido equivalentes para fins práticos.

Farmacologicamente, o álcool é classificado como potente depressor do Sistema Nervoso Central, causando intensa alteração psíquica, como euforia e autoconfiança em doses moderadas, até descoordenação motora, perda dos reflexos, desorientação, descontrole emocional e até agressividade, em doses francamente tóxicas. Grande parte das pessoas no mundo inteiro, no entanto, imagina ser o álcool um estimulante em pequenas doses, mas essa sensação de estímulo é totalmente falsa. Isso ocorre porque,

em doses iniciais, o álcool inibe centros inibitórios do cérebro, como o sistema reticular ativador (SRA), causando então uma liberação do córtex, provocando uma euforia, confundida com estimulação (Goodman e Gilman, 1995).

O álcool, além das conseqüências legais que pode vir a causar, apresenta um extenso espectro de ação tóxica sobre o indivíduo, como um sério quadro toxicológico, que vem a causar incapacidade, acarretando um elevado custo de internações e tratamento, clínico e psiquiátrico.

Sobre o Sistema Nervoso Central a intoxicação aguda pode causar: euforia inicial, sensação de poder e autoconfiança, com posterior disforia, alteração do humor, ansiedade, depressão, agressividade; diminuição dos reflexos, descoordenação motora, desorientação, perda do controle emocional (que é a fase mais perigosa), coma e morte.

Seu uso crônico leva ao comprometimento bastante sério do organismo: neuropatias, como a neuropatia periférica, caracterizada por tremores e dores neuromusculares. O uso crônico também produz neuroadaptação (a dependência física), que leva à síndrome de retirada ou abstinência, causando um quadro caracterizado por: extrema hiperexcitabilidade, agitação, alucinações visuais e convulsão. Sobre o sistema digestório, ocorrem muito comumente gastrites, as quais podem se agravar na forma de úlceras gástricas e duodenais.

O fígado também é afetado, com esteatose e infiltração gordurosa, podendo, dentro de certas condições, chegar à cirrose hepática, que afeta aproximadamente 10% dos alcoolistas. O sistema cardiovascular também é freqüentemente comprometido.

Do ponto de vista psicológico e psiquiátrico, pode surgir quadro depressivo o qual, quando se agrava, pode induzir ao suicídio. No âmbito psiquiátrico, de importância apresentam-se as encefalopatias de Wernicke e Korsakoff. Distúrbios congênitos podem ser produzidos pelo álcool sobre o desenvolvimento fetal, através da Síndrome Fetal

Alcoólica, ou SFA, na qual o feto pode adquirir distúrbios de desenvolvimento do sistema nervoso em geral (GOODMAN e GILMAN, 1995).

3.3. Controle da Oferta e Consumo de Bebidas: Controle Social e Político

São muito difíceis e motivo de seguidas polêmicas as tentativas de se controlar a comercialização das bebidas alcoólicas a partir dos pontos de vendas a varejo, considerando-se aqui os bares, restaurantes, padarias e outros locais, como barracas e quiosques, estando muitos desses pontos de venda intencionalmente próximos de escolas, fábricas e também postos de gasolina.

LARANJEIRA (2001) destaca a prevalência dos interesses econômicos e de lucro acima dos interesses da saúde da população, particularmente no Brasil, existindo também uma idéia de que seria antidemocrático controlar uma substância de venda lícita. Segundo o autor, a sociedade brasileira paga um preço muito alto por essa omissão, pois 15% da população ativa masculina bebem de forma abusiva; 50% dos acidentes fatais envolvem álcool, mais da metade dos homicídios está relacionado a bebidas, e 50% dos tratamentos psiquiátricos masculinos tem por causa o alcoolismo. Esse estado de coisas está em total desacordo com as recomendações da OMS, que sugerem altas taxas para as bebidas, com aumento de preços, proibição da propaganda escrita, falada e televisiva, e controle sobre os pontos de venda, que não têm legislação restritiva nenhuma.

3.4. Importância da Relação Entre Pontos de Venda e Violência

HINKLY e LARANJEIRA (2002) avaliaram a relação entre pontos de vendas de álcool e os eventos violentos. No entender dos autores, fortes evidências de ligação entre disponibilidade de bebidas e problemas relacionados como crimes violentos, sugerem uma importante medida de redução desses danos. O estudo realizado no Jardim Ângela, bairro de São Paulo, registrou 107 pontos de venda de bebidas, em 19 ruas, cobrindo uma distância de 3,7 km, ou 29 pontos/km. Verificaram os autores, também, que 50% desses estabelecimentos não possuem alvará de licença para trabalhar.

Comparativamente a estudos internacionais em países desenvolvidos, a área estudada tem a mais alta densidade de pontos de vendas de álcool registrada na literatura médica, sendo a área de maior incidência de homicídios na capital paulista. Os autores ainda situam a bebida destilada, a aguardente, pinga ou cachaça, como a principal bebida vendida nesses estabelecimentos. Os proprietários desses bares, quando questionados, creditam ao desemprego o surgimento de tantos bares.

3.5. Sobre As Solicitações de Dosagens Alcoólicas nos NPML

Uma questão muito importante a ser discutida e que também é analisada neste trabalho, é a da baixa frequência de solicitações de exames de alcoolemia nas vítimas de causas externas nos três núcleos de perícias médico-legais da Baixada Santista estudados. Enquanto o Núcleo de Perícias Médico-legais de Santos tem a porcentagem

de pedidos de dosagem alcoólica em óbitos mais alta, o NPML de Praia Grande tem menor frequência que Santos, e Guarujá apresenta a menor frequência de todos os Núcleos.

Uma observação necessária do autor, com respeito às dosagens alcoólicas solicitadas nos casos de mortalidade por causas externas, é a de que se deve estudar os fatores que influenciam a frequência com que são solicitados estes exames. Isto porque foi verificado que, enquanto alguns serviços solicitam a alcoolemia como uma rotina para todos os casos, outros serviços se limitam a pedir dosagem apenas para acidentes de trânsito e atropelamentos. Essa não uniformidade por parte dos pedidos, leva a um baixo índice de resultados de alcoolemia com relação ao número total de óbitos. Esta situação acaba por tornar certas regiões do litoral (por exemplo, no. NPML do Guarujá) de pouca relevância para o estudo da alcoolemia nos óbitos violentos. No capítulo dos resultados totais de alcoolemia, serão considerados alguns motivos responsáveis pela relativamente baixa frequência de pedidos de dosagens alcoólicas.

Uma das hipóteses a ser verificada com relação à frequência de dosagens alcoólicas nos casos de mortes violentas, é a de que as vítimas, em grande parte dos casos, ainda são internadas com vida, permanecendo, em média, de um dia a um mês no hospital, fato que leva à não extração do sangue para medir a alcoolemia, pelo tempo já transcorrido nessa internação. Comprovada essa hipótese, tal circunstância pode se constituir no fator limitante mais importante das alcoolemias em todos os serviços de medicina legal.

Trabalhos divulgados em diversos outros países apontam também falhas nas informações sobre os óbitos por causas violentas, fazendo-nos ressaltar que este não é um problema apenas nacional, atingindo também países mais desenvolvidos.

TILHET *et al* (2000) realizaram estudo retrospectivo na cidade de Lyon, França, no ano de 1996, comparando as informações obtidas a partir do instituto de Medicina Legal com outros dados mais fiéis, e que envolveu 5208 mortes, verificando importante sub-registro do número de casos, até acima de 30%, dados esses que não foram convenientemente lançados nas estatísticas nacionais por perda de comunicação após as necropsias. Isto prejudica, no entender dos autores, as estratégias a serem tomadas após os estudos epidemiológicos, principalmente sobre suicídios (maior causa de mortes violentas na região).

PORODENKO (1999), em estudo realizado na Rússia, verificou um aumento de 11,1 % na proporção de casos de mortes violentas no período de 1984 a 1996. Juntamente com este aumento expressivo, constatou importantes distorções nos registros das mortes violentas nos departamentos oficiais de estatísticas, comparativamente aos dados obtidos nos registros de medicina-legal.

COMSTOCK *et al* (2005), estudando dois sistemas oficiais de vigilância epidemiológica em Oklahoma em 2001, verificaram que ambos os sistemas apresentam erros em grande parte evitáveis; concluíram que essas grandes falhas podem ser corrigidas por aumento de treinamento do pessoal, localizar as fontes de falha humana, e expandir a qualidade dos programas de informática.

Devido a estas deficiências, nos trabalhos referidos anteriormente, os autores são unânimes em afirmar que os subregistros podem ser reduzidos, melhorando assim as informações, desde que sejam consultados, além dos laudos necroscópicos, os boletins de ocorrência dos distritos policiais e fichas clínicas de pronto-socorros.

De qualquer modo, as fontes primárias de informação são os Núcleos de Perícias Médico-Legais ou NPML. PAIVA (1998) enfatiza bem esse problema, em virtude de ter se deparado com significativa porcentagem de dados ignorados, o que revela por

parte daqueles órgãos citados, uma proporção não desejável de dados subregistrados. Os referidos autores indicam como um verdadeiro índice de qualidade de informações a *porcentagem de dados ignorados*, ou seja, informações deficientes, as quais não permitem estabelecer as circunstâncias do óbito (sua natureza). Assim, PAIVA, estudando a mortalidade por causas externas no Município de Santos, no período de 1980 a 1990, obteve no ano de 1980, entre 316 casos de óbitos que foram estudados, 112 (35,4%) correspondiam a casos cujos tipos de causas externas (acidente de trânsito, suicídio, homicídio ou outros acidentes) eram ignorados. O mesmo estudo repetido em 1985, identificou entre 330 casos de mortes por causas externas, 19 (5,8%) classificados como tipo ignorado. Em 1990 entre os 336 casos estudados 43 (12,8%) foram classificados como tipo de causa ignorada.

O autor, dentro de sua vivência na área, tem observado que essas falhas de informação não se originam nos NPML, mas já chegam, em significativa parte dos casos, fragmentadas, vindas das Delegacias de Polícia e dos pronto-socorros. Os órgãos médico-legais muitas vezes realizam as necropsias mesmo sem terem qualquer indício da provável causa e das circunstâncias que levaram ao óbito. Isto pode levar a diagnósticos equivocados ou incompletos da *causa mortis*, podendo tornar ignorada a sua verdadeira causa.

Outra consequência das falhas nas informações sobre os eventos violentos é a deficiência que este fato acarreta no levantamento realizado pela Vigilância Epidemiológica nos arquivos do NPML, impossibilitando de se estabelecer um quadro o mais realístico possível destas causas, o qual se prestaria a tomadas de ação no campo das estratégias de prevenção.

Ainda, dentro da experiência do autor, por diversas causas, existem deficiências nos sistemas de registros dos NPMLs. Entre elas se destacam as seguintes:

- Em casos de acidentes de transportes, não há informação se a vítima era a condutora ou passageira do veículo.
- Vários dos casos referenciados simplesmente como acidentes de transporte são de atropelamento.
- Ainda nos casos descritos como de atropelamento, muitas vezes a vítima era ciclista, o que não caracteriza um atropelamento, mas um choque entre dois veículos.
- Alguns acidentes de trabalho, principalmente quedas e choques elétricos (eletroplessão), acabam entrando como quedas acidentais simples e acidentes com eletricidade apenas, ficando, dessa forma, subregistrados.
- Nos casos de homicídio, o instrumento e o tipo de arma são quase sempre indeterminados quanto ao tipo, muito embora se defina uma arma de fogo como instrumento pérfurocontundente; arma branca em geral se classifica como instrumento pérfurocortante; outros instrumentos usados em agressão são classificados como instrumentos contundentes. Estes últimos acabam sendo relacionados em geral como instrumentos não especificados.
- Subregistro dos dados da vítima, como idade, cor, grau de instrução, ocupação, local de nascimento, local de residência e local de trabalho.
- Um dos mais importantes dados, o **local da ocorrência**, é frequentemente subregistrado, principalmente quando ocorre a internação em hospital distante do local do evento violento, sendo registrado em Distrito Policial da área onde se localiza o hospital.
- Em caso de internação, observa-se a grande deficiência de informações clínicas (quadro dos sinais e sintomas), principalmente em intoxicações, antes do óbito,

além dos procedimentos médicos que teriam sido tomados tentando a recuperação.

4. Metodologia

4.1. Variáveis e Fontes Pesquisadas

Trata-se de um estudo retrospectivo dos eventos violentos ocorridos desde o ano de 2000 até 2004, com ênfase especial sobre os dois últimos anos, 2003 e 2004. O presente estudo se baseou nos dados coletados de fonte considerada primária, ou seja, dos registros de óbitos e valores de alcoolemia realizados no último biênio, no NPML (Núcleo de Perícias Médico-legais de Santos); essas informações são complementadas por outras duas fontes, os históricos dos boletins de ocorrência (BO) e os Inquéritos Policiais, fornecidos pelos Distritos Policiais.

Os dados obtidos do NPML de Santos constituem praticamente a única fonte primária e a mais pesquisada pela Vigilância epidemiológica; isto porque, no caso de óbitos por causas violentas é muito difícil, ou quase impraticável o emprego de fichas de entrevistas, pois os familiares de vítimas de óbitos por homicídio, suicídio e outras causas violentas, pelas circunstâncias dramáticas nas quais ocorrem, dificilmente vão estar disponíveis ou dispostos a dar declarações sobre o caso. Nos casos de homicídio, por exemplo, dependendo da região onde ocorreu, há até o afastamento de cônjuges, filhos e outros familiares, por medida de segurança.

O NPML de Santos abrange os casos fatais ocorridos nos municípios de Santos, São Vicente e Cubatão, distribuídos por onze Distritos Policiais, sendo seis em Santos, dois em São Vicente, e três em Cubatão.

A distribuição espacial por Distritos Policiais, com elaboração dos mapas para cada tipo de causa externa, foi realizada com ajuda do programa MAPINFO 6.0.

A localização dos logradouros onde houve cada ocorrência policial foi feita com ajuda do manual Guia da Região Metropolitana de Santos 2006, da Digicamp Mapas (cartografia digital).

Foram estabelecidas como informações a serem colhidas para cada caso, as seguintes: a) sexo, b) idade, c) côr, d) local de residência, e) ocupação, f) local de trabalho, g) local do óbito, h) descrição da lesão que contribuiu para o óbito, i) circunstâncias que concorreram para o óbito e j) valor da alcoolemia. Todos os dados dos 1138 casos estudados em 2003 e 2004 foram tabulados em Excel.

Desta forma, como já dito antes, devido às grandes falhas observadas nos sistemas de informações existentes nos registros dos Núcleos de Perícias Médico-legais, recorreu-se a duas outras fontes:

- Boletins de Ocorrência das Delegacias de Polícia (BO).
- Inquéritos Policiais (IP), que se seguem aos Boletins de Ocorrência (abertura de Processo).

4.2. Determinação da Alcoolemia (Método de Nicloux)

A alcoolemia, ou concentração do álcool etílico no sangue venoso, é determinada no Laboratório de Toxicologia do NPML de Santos pelo método volumétrico de Nicloux

A técnica utilizada é a seguinte: a amostra de sangue colhido da cavidade torácica da vítima fatal (5 cm³) é primeiramente submetida a um processo de destilação simples, quando são obtidos 20 cm³ de destilado para a realização da fase de titulação. A reação compreende uma oxidação do álcool presente no destilado por uma reação com solução de dicromato de potássio, em meio fortemente ácido (de ácido sulfúrico concentrado). Nessas condições o álcool é oxidado a ácido acético e o dicromato de potássio, amarelo, é reduzido, resultando na formação de sulfato de cromo, de cor verde. Quanto maior a intensidade do verde, maior é a concentração de álcool no destilado. A reação termina (ponto final ou viragem), quando o verde começa a adquirir um tom amarelado. Nesse ponto anota-se imediatamente o volume gasto de dicromato de potássio. Cada 0,1 cm³ de dicromato gasto na reação corresponde a 0,4 cm³ de etanol por litro de sangue. Os detalhes sobre a técnica estão no Apêndice

Os resultados obtidos foram classificados em faixas de alcoolemia na graduação dada pela Tabela 8, que é a escala utilizada nos laudos oficiais dos NPML da Polícia Civil do Estado de São Paulo.

Tabela 8 – Graus de embriaguez por faixas de alcoolemia (Roger-Douris) em cm³ de álcool por litro de sangue.

Valores até 1,1 cm ³ /l :	não justifica embriaguez.
de 1,2 a 1,5 cm ³ /l:	embriaguez moderada.
de 1,6 a 3,1 cm ³ /l:	embriaguez.
de 3,2 a 4,0 cm ³ /l:	embriaguez completa.
de 4,1 cm ³ /l em diante:	embriaguez profunda.

Para uma melhor compreensão, a fim de se abranger os resultados obtidos dentro de apenas três faixas de alcoolemia, foram agrupados deste modo esses valores, a saber:

Positivo, mas não embriagado: até 1,1 cm³/litro.

Embriaguez leve ou moderada : de 1,2 até 1,5 cm³/litro.

Embriaguez elevada : a partir de 1,6 cm³/litro.

Foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças, a CID, na sua 10^a. revisão. O Capítulo XIX apresenta a codificação das lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, que vão do código S00 a T 98. Já o Capítulo XX, apresenta as causas externas de morbidade e de mortalidade, com os códigos de V01 a Y 98 (ver cada código descrito em Apêndice I).

4.3. Análise exploratória Espacial

Nesta parte são feitas algumas considerações sobre processos que, nos últimos anos, vêm sendo crescentemente empregados nos trabalhos da área de Saúde, com o nome de análise exploratória espacial, visando, a partir de sua distribuição no espaço, com uso de programas de mapeamento, extrair novos dados que, de outra forma, são pouco visualizados.

O estudo da distribuição espacial realizada sobre mapas, de dados colhidos para diversos fenômenos, não é novo; mesmo nas civilizações antigas, como a romana, na qual mapas foram utilizados para retratar dados espaciais.

No século XVIII, seu uso teve um crescimento na Europa, para o mapeamento sistemático das terras ocupadas. E foi durante esse período que foram realizados os primeiros mapeamentos conhecidos sobre doenças. Em 1768, o médico escocês James Lind publicou *An Essay on Diseases Incidental to Europeans in Hot Climates: with the Method of Preventing their Fatal Consequences* (CARVALHO, BARCELOS, SANTOS E FLORES, 2001).

Ainda no século XIX, o clássico estudo de John Snow empregou técnicas de mapeamento para analisar a epidemia de cólera ocorrida em 1854 na região de Soho, Londres. Foi comprovada uma associação espacial entre as mortes por cólera e suprimento de água por diferentes bombas públicas de abastecimento, identificando, assim, a origem da epidemia, mesmo sem conhecer seu agente etiológico (SANSON, PFEIFFER e MORRIS, 1991).

BAILEY (1994) considerou as técnicas de análise espacial como a habilidade de manipular dados espaciais de diferentes formas, para daí se extraírem significados adicionais.

Particularmente, o geoprocessamento é o estudo do conjunto de dados obtidos em um determinado espaço geográfico; os dados são criteriosamente colhidos, recebem tratamento, sendo posteriormente exibidas sua localização ou distribuição, segundo atributos a eles relacionados (RICHARDS, 1999).

O georreferenciamento dos eventos de saúde é importante na análise e avaliação de riscos à saúde coletiva, particularmente as relacionadas com o meio ambiente e com o perfil socioeconômico da população (SKABA, CARVALHO e BARCELLOS, 2004).

Essa técnica vem sendo cada vez mais utilizada no planejamento e monitoramento para avaliar as ações de saúde, constituindo uma importante ferramenta para análise das relações entre o ambiente e eventos relacionados à saúde, quanto à vigilância, prevenção e controle de doenças (CASTILLO- SALGADO, 1996).

Com relação aos sistemas mais aplicados nos estudos de geoprocessamento, dos mais destacados são os chamados Sistemas de Informação Geográfica (GIS, de *Geographic Information Systems*). Um GIS constitui-se numa estrutura de processamento eletrônico de dados que permite a captura, armazenamento, manipulação, análise, demonstração e relato de dados referenciados geograficamente. (ROTHMAN, 1990).

CARVALHO (1997) defende que, para se abordar problemas epidemiológicos com tantas características de modernidade, é necessário o uso de métodos e técnicas ainda pouco empregados nesse contexto.

Assim, os GIS são importantes ferramentas utilizadas para a manipulação de informações espacialmente apresentadas, permitem o mapeamento e contribuem na estruturação e análise de riscos. É necessária a localização geográfica dos eventos, associando informações gráficas (mapas) a bases de dados de saúde, alfanuméricas

Diversos trabalhos utilizam como fonte de dados os registros dos vários sistemas de Informação em Saúde (SIS – <http://www.funasa.gov.br>), que contam com séries históricas de até vinte anos, em alguns casos. Nestas análises utiliza-se na maioria dos casos, o município ou o bairro informado para análise da distribuição espacial dos eventos a serem estudados (SKABA, CARVALHO, BARCELLOS et al, 2004).

MEDRONHO (2002), aponta que, devido aos poucos recursos na área de saúde, há maior necessidade atualmente de programas mais eficientes, principalmente com base na informatização. Uma questão fundamental neste contexto refere-se à implantação de um sistema de informação ágil, que possa, entre outras atribuições, identificar áreas e/ou populações de risco, orientando assim as intervenções em saúde.

4.4. Aplicação das Técnicas de Análise Espacial nas Causas Externas

Diversos trabalhos vêm aplicando, principalmente nos últimos cinco anos, técnicas de análise espacial para o estudo dos óbitos por causa violentas em algumas capitais do país. CARVALHO, BARCELLOS, SANTOS E FLORES (2001), realizaram um estudo de distribuição espacial em Porto Alegre, RS, encontrando importante relação entre as populações mais vulneráveis e micro-áreas de risco, fornecendo subsídios para a implantação de políticas preventivas. Também FREITAS, PAIM e COSTA (2000) estudaram a distribuição espacial dos óbitos em Salvador, Bahia, de 1988 a 1994. A maior taxa de mortalidade esteve na faixa de 20 a 29 anos; os homicídios foram a principal causa de mortes violentas em 75% dos bairros estudados.

5. Resultados e Discussão

5.1. Aspectos Gerais: Situação dos Óbitos por Causas Externas na Região Atendida pelo NPML de Santos

Os dados levantados a partir das variáveis consideradas as mais importantes e que permitam inferir a sua influencia nas mortes violentas, foram aqui explorados na forma de tabelas e figuras (gráficos e mapas), de modo que se possa realizar uma análise exploratória mais precisa do comportamento dessas variáveis.

Os dados foram então entabulados e as variáveis foram cruzadas, a fim de buscar relações que possam interpretar da melhor forma o comportamento das diversas classes de mortes violentas na região, principalmente a influência do consumo de álcool etílico e as lesões produzidas, responsáveis pelos óbitos.

5.2. Análise Exploratória dos Dados

Dados dos três postos médico-legais da Baixada (Santos, Praia Grande e Guarujá), com os resultados por tipos de óbitos, para os anos de 2000, 2001, 2002, 2003 e 2004 são mostrados na Tabela 9. Os dados desta tabela foram atualizados (apenas para Santos) para 2005 e 2006.

Essa tabela foi fruto de um exaustivo trabalho junto aos três NPML da região, sediados em Santos, Praia Grande e Guarujá. A proposta de se levantar esses dados nos

três núcleos foi a de se ter uma janela maior, embora genérica, da região da Baixada Santista como um todo.

Tabela 9 - Número de óbitos por causas nos três NPML da Baixada Santista - 2000, 2001, 2002, 2003 e 2004 (Santos, 2005 e 2006).

	homic	suic.	atrop.	ac trãns	acid.trab.	outros acid.	afogam	indeterm	
Distribuição dos óbitos segundo causas, na P. GRANDE no ano de 2000									
TOTAL	400	27	67	86	2	31	136	93	842
Distribuição dos óbitos segundo causas, na P. GRANDE no ano de 2001									
TOTAL	366	14	77	87	7	24	151	92	818
Distribuição dos óbitos segundo causas, na P. GRANDE no ano de 2002									
TOTAL	367	20	76	78	3	30	132	96	802
Distribuição dos óbitos segundo causas, na P. GRANDE no ano de 2003									
TOTAL	268	19	68	81	0	35	103	95	669
Distribuição dos óbitos segundo causas, na P. GRANDE no ano de 2004									
TOTAL	152	24	37	104	4	22	108	111	562
Distribuição dos óbitos segundo causas, no GUARUJÁ, no ano de 2000									
TOTAL	239	9	25	66	0	49	69	2	459
Distribuição dos óbitos segundo causas, no GUARUJÁ, no ano de 2001									
TOTAL	233	16	15	59	4	50	60	1	438
Distribuição dos óbitos segundo causas, no GUARUJÁ, no ano de 2002									
TOTAL	233	16	19	66	1	69	49	0	453
Distribuição dos óbitos segundo causas, no GUARUJÁ, no ano de 2003									
TOTAL	307	14	17	72	2	54	43	0	408
Distribuição dos óbitos segundo causas, no GUARUJÁ, no ano de 2004									
TOTAL	116	10	16	71	5	44	49	0	310
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2000									
TOTAL	374	51	99	114	14	64	38	43	797
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2001									
TOTAL	342	35	126	108	17	75	41	45	789
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2002									
TOTAL	365	47	74	110	19	60	44	46	765
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2003									
TOTAL	260	25	92	75	16	61	37	13	579
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2004									
TOTAL	201	36	95	103	13	52	33	26	559
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2005									
TOTAL	145	71	68	119	5	104	18	35	565
Distribuição dos óbitos segundo causas, em SANTOS, no ano de 2006									
TOTAL	151	59	107	104	8	100	23	28	580

Fontes: NPML de Santos, Praia Grande e Guarujá.

A Tabela 9 apresenta um amplo quadro dos óbitos nos três NPML da Baixada Santista: Santos, Praia Grande e Guarujá. Pode-se observar por ela que o número de

casos ano a ano na Praia Grande apresentou praticamente a mesma amplitude de Santos, e Guarujá apresentou o equivalente à metade de casos em cada ano.

Pode-se observar também que, nas três sub-regiões, também houve uma queda no número de casos, comportando-se de modo bastante semelhante. Verificou-se, também, examinando as principais causas externas, que a queda do número total de eventos violentos foi função dos homicídios, que apresentaram uma redução que não pode ser desprezada.

Em adendo, foi acrescentado à Tabela 9 um levantamento dos anos de 2005 e 2006, para os diversos tipos de causas externas no NPML de Santos, com a finalidade de comparação com os anos estudados de 2003 e 2004. Esses dados permitem ver que não houve alteração significativa no número de casos, mantendo-se, assim, elevado o número de óbitos na região. Pode-se inferir, também, que o número de homicídios seguiu caindo a partir de 2003, com 260, 201, 145 casos, chegando ao valor de 151 casos em 2006. Quanto aos atropelamentos, houve pequena queda de 2004 para 2005, de 95 a 68 casos, voltando ao patamar habitual em 2006, com 107 casos. Os suicídios tiveram uma elevação de 2004, com 36 casos, para 71 e 59 casos, respectivamente, em 2005 e 2006. As demais causas mantiveram seus valores até 2006.

Desse quadro geral, foi extraída a Fig. 4, que apresenta os dados dos NPML para os óbitos gerais por mortes violentas de 2000 a 2004, servindo de importante meio para comparar os dois anos estudados com 2000, que foi o ano de maior incidência de casos na região. A Fig. 4 permite visualizar um decaimento das curvas dos três NPML no período de 2000 a 2004, embora os valores continuem significativamente elevados nas regiões compreendidas por esses três institutos. Para o NPML de Santos, o valor de 2004 ainda sofre uma redução nos anos seguintes de 2005 e 2006, mantendo-se, no entanto, significativamente elevados.

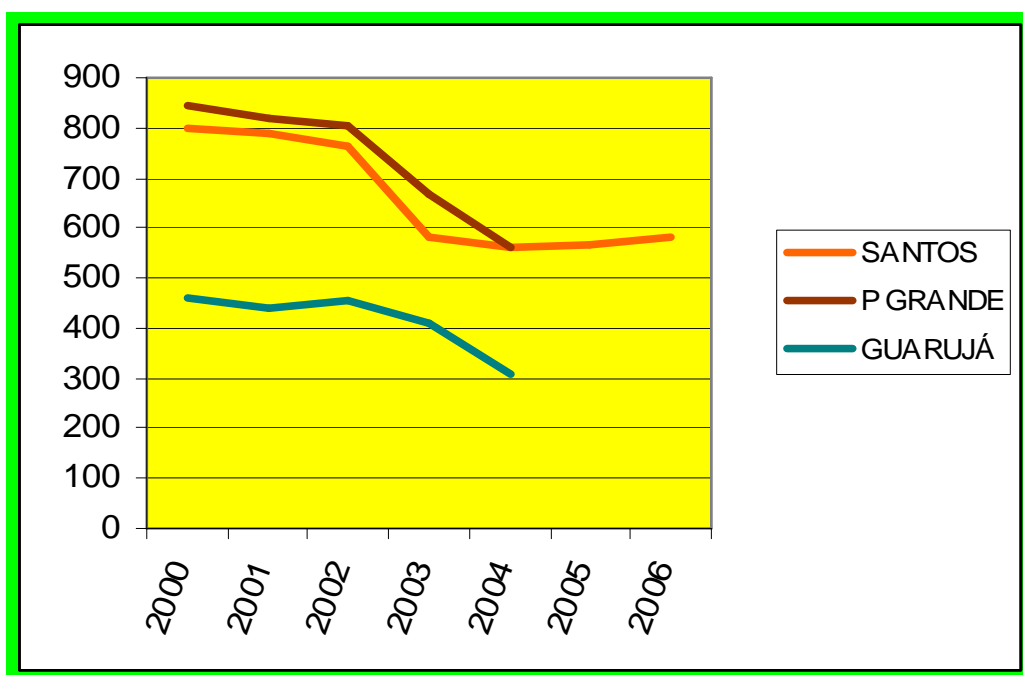


Figura 4. Óbitos por causas externas no NPML de P. Grande e Guarujá, de 2000 a 2004, e Santos, de 2000 a 2006.

Fonte: NPML de Santos, Guarujá e Praia Grande.

Também, realizou-se um estudo retrospectivo, a partir de todos os casos de mortes violentas ocorridas no biênio 2003/2004; foram levantados os dados pessoais de cada uma das 1138 vítimas, nas três áreas municipais de Santos, São Vicente e Cubatão, e atendidas pelo NPML de Santos, que cobre apenas esses três municípios, menos a parte continental de São Vicente, que é atendida pelo 3º Distrito Policial, sendo os corpos levados para o Posto Médico-legal de Praia Grande.

Assim, a Tabela 10 e a Fig. 5 mostram a distribuição dos casos gerais ocorridos por áreas estudadas, nos dois anos.

Tabela 10 – Óbitos por áreas estudadas no NPML de Santos – 2003 e 2004.

ANO	SANTOS	S VICENTE	CUBATÃO	ÁREA IGNORADA	TOTAL
2003	270	150	152	7	579
2004	264	152	140	3	559

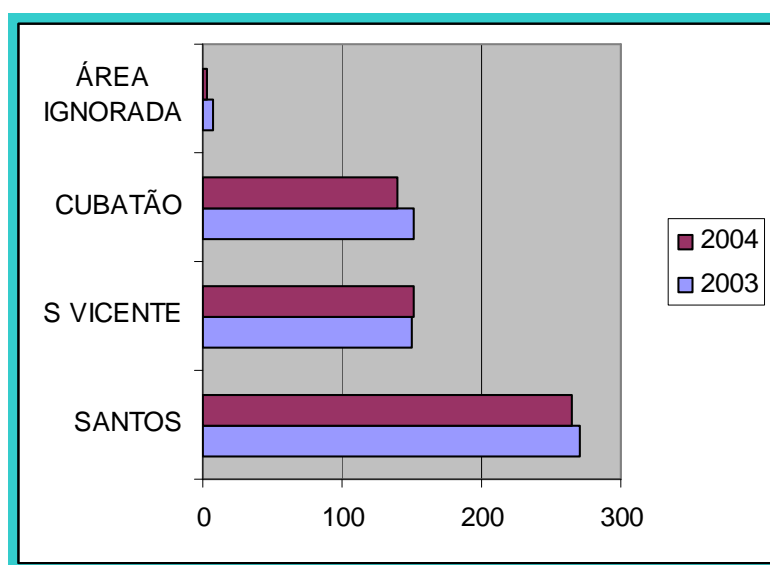


Figura 5. Óbitos por áreas estudadas, 2003 e 2004.
 Fonte: NPML de Santos

5.3. Distribuição dos Óbitos por Áreas Abrangidas Pelos Distritos Policiais

A distribuição das áreas abrangidas pelos Distritos Policiais é inspirada nas zonas geográficas do município. Essas zonas reúnem bairros que acabam pela proximidade, tendo características urbanas e socioeconômicas semelhantes. Assim, como exemplo, a

Zona Noroeste apresenta bairros com o mesmo perfil social além de aglomerados muito pobres, o mesmo acontecendo com a Zona da Orla, por exemplo, com bairros de perfil semelhante, do mais alto poder aquisitivo.

Os Distritos a serem considerados neste trabalho serão, portanto, os seguintes: Santos: 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 7º Distritos (o 6º DP hoje é o Distrito Policial do município de Bertoga, que era região distrital de Santos, antes da emancipação); São Vicente aparece com os 1º e 2º Distritos, enquanto Cubatão conta com os 1º, 2º e 3º Distritos. Os bairros abrangidos por cada Distrito Policial estão relacionados no Apêndice II.

Tabela 11 - Distribuição dos óbitos por Distritos Policiais - 2003 e 2004.

	2003	2004
1 DP SANTOS	23	26
2 DP SANTOS	70	41
3 DP SANTOS	46	54
4 DP SANTOS	22	29
5 DP SANTOS	54	54
7 DP SANTOS	49	56
1 DP S VICENTE	92	83
2 DP S VICENTE	58	69
1 DP CUBATÃO	44	36
2 DP CUBATÃO	31	35
3 DP CUBATÃO	77	67
DDM CUBATÃO	0	2
DIJU	0	1
DP PORTO	2	3
POL FEDERAL	4	0
IGNORADOS	7	3
TOTAL	579	559

Fonte: NPML de Santos.

Os dados distribuídos na Tabela 11 e na Fig. 6, segundo os Distritos Policiais, que abrangem todas as regiões estudadas, demandaram um estudo mais aprofundado e exaustivo, caso a caso, do local o mais realístico possível da ocorrência que culminou com o óbito violento, pelo fato de as informações que chegam ao NPML serem, na maioria dos casos, bastante escassas .

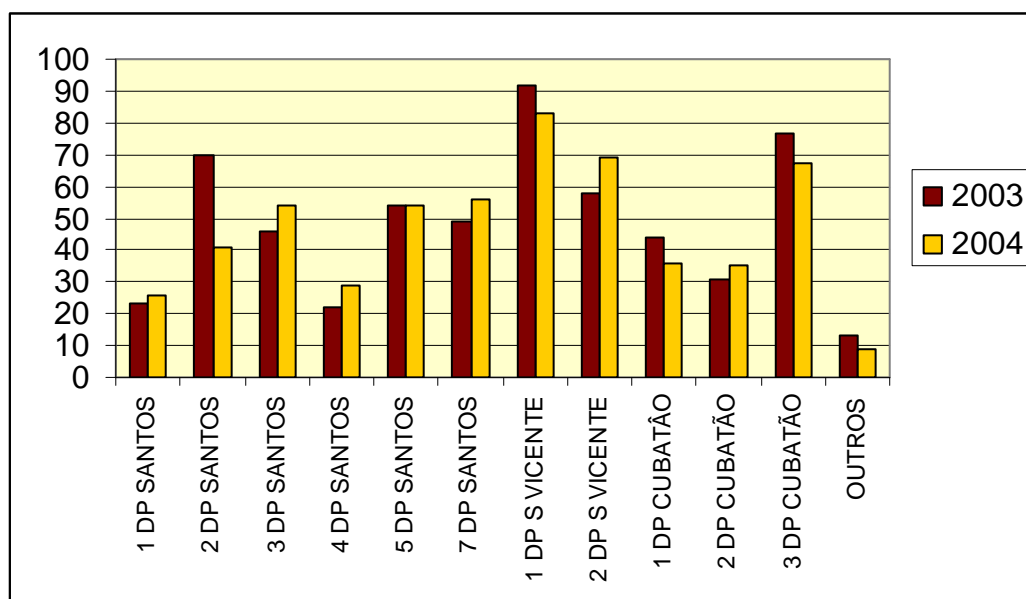


Figura 6. Distribuição dos óbitos por Distritos Policiais, anos de 2003 e 2004.
Fonte: NPML de Santos.

DISTRIBUIÇÃO GERAL DOS ÓBITOS POR CAUSAS SEGUNDO AS AREAS DISTRIAIS.

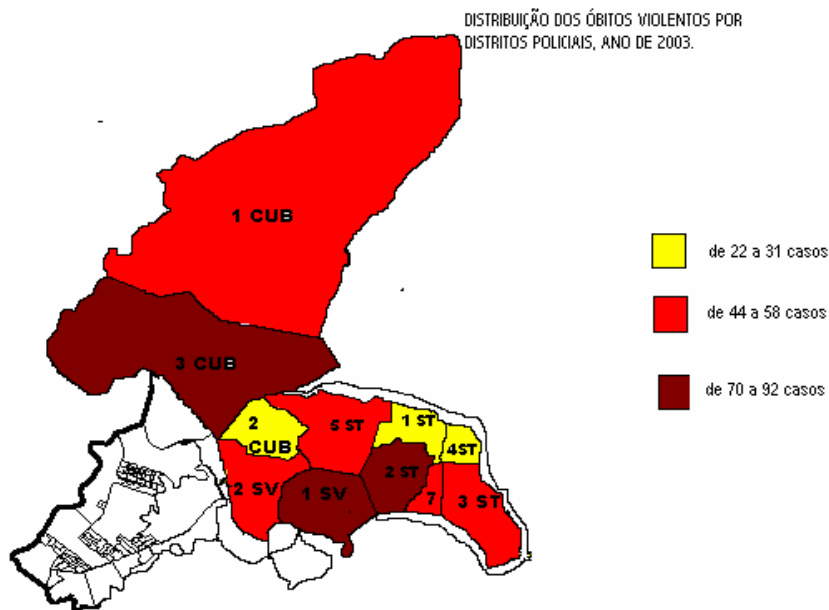
DISTR/C EXTERNA	HOM	SUICÍDIOS	ATROP	AC TRAB	AC. TRÂNS.	AFOG	QUEDA	QUEIM	INTOX	IND	OUT	TOTAL
1 DP SANTOS	13	1	2	0	2	3	1	0	0	0	1	23
2 DP SANTOS	16	5	8	2	16	2	15	0	1	2	1	70
3 DP SANTOS	15	1	12	1	5	5	3	2	0	2	0	46
4 DP SANTOS	12	0	3	1	3	0	2	0	0	1	0	22
5 DP SANTOS	29	4	5	1	8	2	2	0	0	1	1	54
7 DP SANTOS	12	6	8	3	6	7	4	0	2	1	0	49
1 DP S VICENTE	45	5	14	0	9	7	8	1	1	1	0	92
2 DP S VICENTE	29	2	12	0	7	2	4	0	0	0	2	58
1 DP CUBATÃO	21	0	7	6	2	5	1	0	0	3	0	44
2 DP CUBATÃO	14	0	7	0	8	1	0	0	1	0	0	31
3 DP CUBATÃO	51	1	10	0	8	1	2	0	1	2	1	77
DP PORTO POL FEDERAL	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
IGNORADOS	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
IGNORADOS	0	0	3	2	1	0	1	0	0	0	0	7
TOTAL	260	25	92	16	75	37	43	3	6	13	6	579

Tabela 13. DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS PELOS DISTRITOS POLICIAIS 2004												
DISTR/C EXTERNA	HOM	SUICÍDIOS	ATROP	AC TRAB	AC. TRÂNS.	AFOG	QUEDA	QUEIM	INTOX	IND	OUT	TOTAL
1 DP SANTOS	13	0	4	0	3	0	2	0	0	1	3	26
2 DP SANTOS	12	1	5	2	8	0	6	2	1	3	1	41
3 DP SANTOS	15	4	7	1	8	4	8	1	0	4	2	54
4 DP SANTOS	9	3	4	0	3	3	3	0	0	2	2	29
5 DP SANTOS	20	5	8	0	13	2	3	0	0	2	1	54
7DP SANTOS	11	7	17	2	8	3	5	1	0	2	0	56
1 DP S VICENTE	33	7	11	1	14	7	7	0	0	2	0	83
2 DP S VICENTE	34	7	13	0	9	5	0	0	1	0	0	69
1 DP CUBATAO	9	0	3	3	14	4	0	0	0	3	0	36
2 DP CUBATAO	14	1	8	0	6	3	1	0	0	1	1	35
3 DP CUBATÃO	28	1	12	2	15	2	1	0	1	6	0	67
DDM CUBATÃO	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
DIJU	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
DP PORTO	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
POL FEDERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IGNORADOS	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL	201	36	92	14	103	33	36	4	3	26	10	559

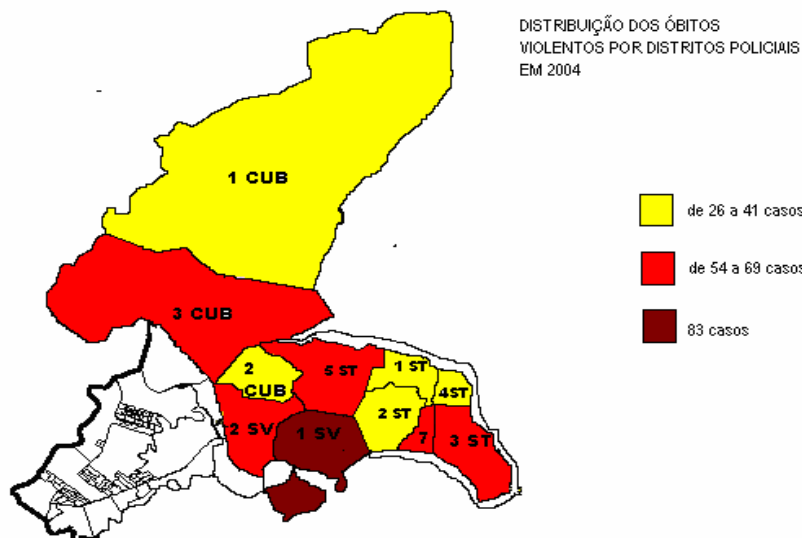
O estudo foi feito a partir dos dados obtidos nos Boletins de Ocorrência e Inquéritos Policiais dos onze Distritos Policiais, e resultou nas Tabelas 12 e 13. Foi extremamente necessário esse extenso levantamento de caso a caso, porque alguns Distritos, por terem os principais centros de atendimento hospitalar em suas áreas, registram como sendo de suas áreas os casos de diferentes regiões, por virem os óbitos a ocorrer dentro dos hospitais. Exemplos típicos dessa situação são o 2º DP de Santos e o 1º DP de São Vicente, a poucos metros respectivamente da Santa Casa de Santos e do Hospital CREI de São Vicente, registrando como seus os casos de todo o litoral que se dirigem a esses hospitais em busca de socorro, aí chegando a óbito; devem, assim, ser

desvinculados dos casos realmente ocorridos em sua área. Outra dificuldade é que só cinco Distritos mais centrais da região ficam abertos após as 20 horas, sendo os casos dos outros Distritos atendidos por eles, e o repasse dos casos aos DP originais dificulta a pesquisa.

Mapa 1.



Mapa 2.



Os Mapas 1 e 2 mostram diferenças nas regiões compreendidas pelos Distritos Policiais. No ano de 2003, as áreas mais escurecidas (**em marrom**) representaram as três regiões de maior número de ocorrências, ou sejam, o 2º DP de Santos, o 1º DP de São Vicente e o 3º DP de Cubatão, com média de 79,7 casos. As áreas em **vermelho**, correspondentes aos 3º, 5º, e 7º DP de Santos, o 2º DP de São Vicente e o 1º DP de Cubatão apresentam distribuição equivalente de casos, com média de 50 casos. As áreas em **amarelo** são as de menor grau de ocorrência, representados pelos 1º e 4º DP de Santos e o 2º DP de Cubatão, com média de 25,3 casos. Em 2004, as áreas mais escuras **em marrom** foram reduzidas a uma só, o 1º DP de São Vicente, com 83 casos. As áreas **em vermelho** foram representadas pelos 3º, 5º e 7º DP de Santos, o 2º DP de São Vicente e o 3º DP de Cubatão, com valor médio de 60 casos. As áreas **em amarelo**, representadas pelos 1º, 2º e 4º DP de Santos, e os 1º e 2º DP de Cubatão, tiveram um valor médio de 33 casos. Observa-se que as áreas em marrom de 2003 se reduziram a uma só, havendo, portanto, um espalhamento dos casos por outras regiões distritais. As áreas em vermelho praticamente se repetiram, com exceção da troca do 1º DP de Cubatão pelo 3º DP de Cubatão. As áreas em amarelo também se repetiram, com a adição do 2º DP de Santos e o 1º DP de Cubatão. Assim, em 2004 fica expressa uma redistribuição do número de casos a partir do 2º DP de Santos para os demais Distritos, pois vários casos registrados no 2º DP pertenciam àquelas regiões.

5.4 Auditoria dos Dados e Algumas Observações Importantes

Como já foi exposto, o 2º DP de Santos fica ao lado da Santa Casa de Santos, que recebe grande parte das vítimas ainda com vida, procedentes de todas as regiões. O 2º DP apresentou o maior número de casos (70) em 2003, havendo uma redução para 41 casos em 2004, com um significativo percentual de 41,43%. Esta redução foi

consequência de um nível maior de informatização dos dados no ano de 2004, que não havia em 2003, com a implantação do RDO (Registro Digital de Ocorrência), em substituição ao BO (Boletim de Ocorrência). Os RDO registram a origem dos casos internados na Santa Casa de Santos, ou seja, o Distrito de origem, separando, assim, os casos que são de fora da abrangência do 2º DP e os casos da região deste Distrito. Desta forma, foi feita, a partir dos RDO, a separação caso por caso, e devolvidos os casos para as áreas distritais de origem, identificando os **verdadeiros locais de ocorrência**, corrigindo em muito esta variável. Desta forma, o Mapa 2 representa uma distribuição mais realista dos dados obtidos.

Tabela 14 - Distribuição dos óbitos por causas em Santos, São Vicente e Cubatão - 2000, 2003 e 2004.

	2000	%	2003	%	2004	%
HOMICÍDIO	377	49,41	260	44,9	201	35,95
SUICÍDIO	55	7,21	25	4,32	36	6,44
ATROPELAMENTO	95	12,45	92	15,88	93	16,46
AC DE TRABALHO	0	0	16	2,76	13	2,5
AC DE TRÂNSITO	126	16,51	75	12,95	102	18,43
AFOGAMENTO	39	5,11	37	6,39	33	5,9
QUEDA	30	3,93	43	7,43	36	6,44
QUEIMADURA	11	1,44	3	0,52	4	0,72
INTOXICAÇÃO	0	0	6	1,04	3	0,54
INDETERMINADA	11	1,44	13	2,25	26	4,65
OUTRAS	19	2,49	6	1,04	9	1,79
IGNORADA	0	0	3	0,52	3	0,18
TOTAL	763	100	579	100	559	100

A Tabela 14 mostra a distribuição dos óbitos por causas externas, nos dois anos estudados, 2003 e 2004, adicionando os dados do ano de 2000, período esse em que a região de Saúde de Santos, a DIR-XIX, apresentou elevado número de casos no Estado de São Paulo, colocando-se em primeiro lugar entre as regiões. A tabela permite

visualizar uma queda nos homicídios de 2000 para 2003, havendo pequena variação, pouco significativa, de 2003 a 2004. Os acidentes de trânsito mantiveram-se dentro de valores próximos da média, portanto constantes.

Tabela 15 - Distribuição dos óbitos por causas externas por cidade - 2003.

MUNICÍPIO	HOMIC	CM	SUIC	CM	AC DE TRANSITO	CM	ATROP	CM	OUT	CM
SANTOS	100	23,2	17	4,1	40	9,6	38	9,1	69	16,5
SÃO VICENTE	74	23,5	7	2,2	16	5,1	26	8,3	26	8,3
CUBATÃO	86	75,7	1	0,88	18	15,84	24	21,13	24	21,1
TOTAL	260		25		74		88		119	66,1

Tabela 16 - Distribuição dos óbitos por causas externas por cidade - 2004.

MUNICÍPIO	HOMIC	CM	SUICIDIO	CM	AC DE TRANSITO	CM	ATROP	CM	OUTROS	CM
SANTOS	83	19,13	20	4,8	43	10,3	45	10,8	66	15,8
SÃO VICENTE	67	20,8	14	4,4	23	7,2	24	7,5	20	6,2
CUBATÃO	51	43,5	2	1,7	35	30	23	19,6	23	19,6
TOTAL	201		36		101		92		109	65,2

Foi feito um estudo a partir de dados populacionais estimativos para estabelecer os coeficientes de mortalidade (CM) pelas mais diversas causas violentas. Os CM mostram grande variabilidade entre as áreas municipais estudadas, como mostram as Tabelas 15 e 16.

Com relação a 2003, para os homicídios, Santos e São Vicente apresentaram CM semelhantes, enquanto Cubatão apresentou um CM equivalente a três vezes as demais regiões. Os suicídios tiveram o maior CM em Santos. Já no ano de 2004, para os homicídios observou-se uma queda, mas Cubatão continuou mantendo-se à frente, com o valor de CM sendo o dobro das demais áreas. Nos suicídios, Santos e São Vicente se

equivaleram. Quanto aos acidentes de trânsito, Santos e São Vicente mantiveram valores bem próximos, enquanto o CM de Cubatão dobrou com relação a 2003.

Em termos de atropelamentos, Cubatão também se manteve elevada com relação às demais áreas, com CM apresentando valores mais que o dobro. Os coeficientes esboçados neste trabalho refletem, portanto, que Cubatão é a área de maior risco para a população quanto aos homicídios, acidentes de trânsito e atropelamentos.

Os coeficientes de mortalidade calculados para todas as causas externas em conjunto, tendo como base a soma das populações estimadas dos três municípios, para 2003 e 2004, foram respectivamente de 66,1 e 65,2. Como comparação, o SEADE apresentou, em 2003, os seguintes valores de coeficientes na Baixada Santista (região expandida, abrangendo todos os cinco municípios): para homicídios, 39,76; para os suicídios, 3,29, e para os acidentes de trânsito, um coeficiente de 17,79. Observa-se aqui que, mais uma vez, Cubatão superou estes coeficientes quanto a homicídios, estando os acidentes de trânsito com valores de CM equivalentes. Coeficientes de mortalidade em níveis nacional, estadual e da Baixada estão nos Apêndices IV e V.

A Fig. 7 a seguir, apresenta uma comparação entre as classes de causas externas na região estudada, no biênio. Pode-se observar que homicídios, acidentes de trânsito (colisões) e atropelamentos são as causas mais frequentes, e só se observa uma queda mais visível nos homicídios.

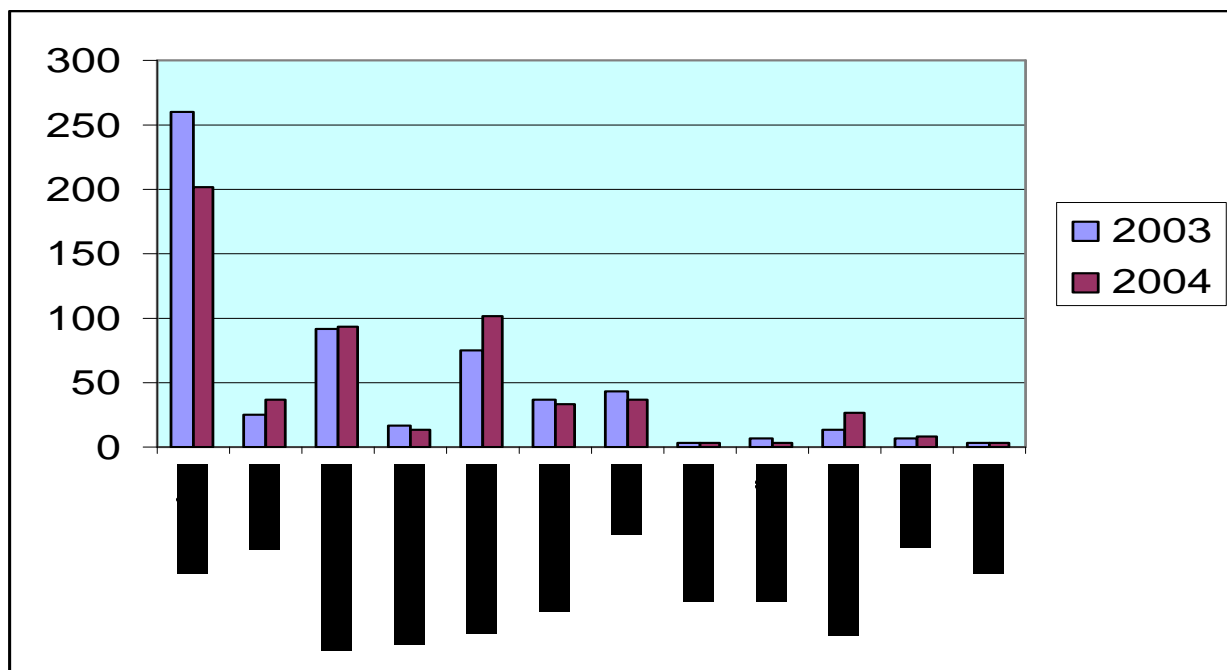


Figura 7. Distribuição das causas externas por ano de estudo, 2003 e 2004.

Fonte: NPML de Santos.

Tabela 17 - Distribuição dos óbitos segundo os meses do ano - 2003 e 2004.

	2003	%	2004	%
JANEIRO	55	9,5	52	9,3
FEVEREIRO	58	10,02	51	9,13
MARÇO	51	8,81	46	8,23
ABRIL	55	9,5	42	7,51
MAIO	53	9,15	46	8,23
JUNHO	33	5,7	32	5,72
JULHO	44	7,6	51	9,13
AGOSTO	38	6,56	52	9,3
SETEMBRO	49	8,46	40	7,16
OUTUBRO	36	6,22	45	8,05
NOVEMBRO	58	10,02	42	7,51
DEZEMBRO	49	8,46	60	10,73
	579	100	559	100

Fonte:NPML de Santos.

O estudo da distribuição dos óbitos por causas violentas segundo os meses do ano trouxe informações que permitem inferir se houve ou não uma influência sazonal na incidência desses eventos. Deve-se levar em conta que a população flutuante da cidade e da região chega, nos meses de verão e mesmo nas férias de julho, se não estiver muito baixa a temperatura, a ser de cerca de 50% acima da população fixa.

Analisando a distribuição por meses no ano de 2003, pela Tabela 17, observam-se valores ligeiramente mais elevados em janeiro, fevereiro e novembro, apresentando os menores valores em junho e outubro, com média anual de 48,25. Junho, com 33 casos, apresentou a maior variação da média.

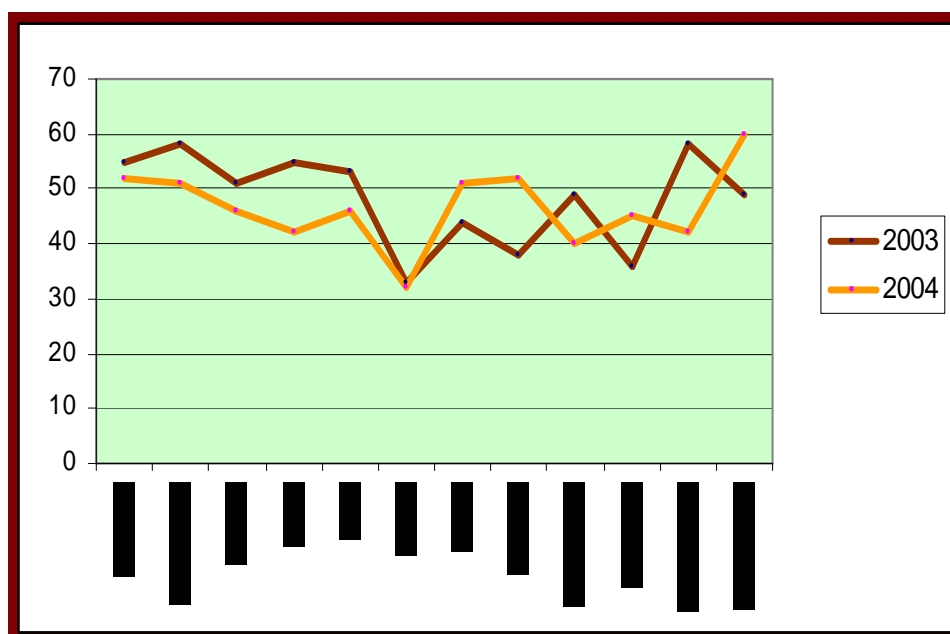


Figura 8. Distribuição dos óbitos por meses do ano em 2003/2004.

Fonte: NPML Santos.

Já em 2004, os valores mais elevados (embora ligeiramente) ocorreram em janeiro, fevereiro, julho, agosto e dezembro. O menor valor também ocorreu em junho, com 32 casos; a média anual foi de 46,58, com as maiores variações da média ocorrendo com junho, 32 casos, e dezembro com 60 casos. A Fig. 8 não permite, portanto, concluir que exista uma sazonalidade com relação à variável *meses do ano*.

Com relação à distribuição por sexo, PAIVA (1998), estudando a comparação entre homens e mulheres, relatou 663 óbitos por causas externas, sendo 525 do sexo masculino (79,18%), e 138 do sexo feminino (20,82%), com um coeficiente M/F de 3,8. No município de São Paulo, o ano de 1991 apresentou 85,6 dos óbitos para o sexo masculino (com M/F de 6,4), enquanto que, no Brasil, em 1994, 82,2% destas mortes ocorreram com homens, com M/F de 4,5. Neste estudo, a autora concluiu que o maior número de óbitos femininos ocorreu na faixa de 75 anos e mais (superior aos óbitos masculinos), já que em todas as outras faixas etárias foi muito menor.

De fato, no presente estudo, de 69 óbitos femininos ocorridos pelas mais diversas causas em 2003, a faixa acima de 70 anos foi a que experimentou maior número absoluto de óbitos femininos, com 22 vítimas, ou 31,88 %, representando um coeficiente M/F de 3,14, o menor entre todas as outras faixas de idade.

Tabela 18 - Distribuição dos óbitos por sexo - 2000, 2003 e 2004.

SEXO	MASC	FEM	IGNORADO	TOTAL	COEF M/F	%FEM
2000	699	95	5	799	7,04	11,88
2003	503	74	2	579	6,79	12,78
2004	463	90	6	559	5,14	16,1

Fonte: NPML Santos

Na Tabela 18 o coeficiente M/F é utilizado para se verificar a taxa de mulheres envolvidas nos eventos violentos, já que tem sempre sido muito maior a presença masculina envolvida nesses tipos de óbitos. Verifica-se pela Tabela 18 que a porcentagem de mulheres sofreu um discreto acréscimo de de 2000 a 2004; dados atualizados para 2005 e 2006 apresentaram proporções femininas de 14,51% e 11,55%.

Estes dados, desde 2000 apenas podem demonstrar que não houve grandes alterações na presença feminina nos eventos violentos, com um valor médio de 13,4%, com o maior desvio da média de 2,7.

TABELA 19 – ÓBITOS ENTRE MULHERES SEGUNDO FAIXAS ETÁRIAS – 2003 E 2004.

	2003	2004
DE 0 A 14 ANOS	4	9
DE 15 A 29 ANOS	23	26
DE 30 A 49 ANOS	23	17
DE 50 A 69 ANOS	8	11
DE 70 A 79 ANOS	7	17
ACIMA DE 80 ANOS	10	9
TOTAL	75	89

A Tabela 19 apresenta uma distribuição por grupo etário dos óbitos femininos, mostrando que as mortes violentas atingiram mais os grupos jovens, de 15 a 29 e de 30 a 49 anos. Somando, porém, os grupos a partir de 70 anos, verificou-se que, nesta faixa, em 2004, o número de óbitos semelhante aos grupos mais jovens.

Estudando-se também as causas entre as mulheres, verificou-se que, nas faixas jovens, os homicídios e acidentes de trânsito foram as principais causas, e a partir de 70 anos os atropelamentos e quedas foram as mais importantes.

Com relação à variável cor da pele, dados da Fundação SEADE (2000), utilizando o Censo Demográfico daquele ano, informam que a Região da Baixada Santista é, dentro do Estado, a de maior proporção de negros, com 34,8% da população, maior mesmo que a da Capital, com 32%. Informa também que, para os homicídios, o coeficiente de óbitos por essa causa foi, para os brancos, de 60,5, e para os negros, de 120.

Quanto aos dados obtidos no estudo, o levantamento de 2003, apresentou, nos 43 óbitos de negros, 25 por homicídio, ou 58,14%; entre os classificados como pardos,

num total de 192 casos, houve 101 homicídios, ou 52,6%; finalmente entre os brancos, de 325 óbitos, 124 foram por homicídio, ou 38,15%.

A tabela 18 mostrou a distribuição dos óbitos por causas externas em 2003 e 2004, evidenciando que, de um modo geral, predominaram as vítimas de etnia branca nesses eventos.

Dados de 2004, utilizando os valores da Tabela 20, comparando três variantes de cores diferentes, branco, negro e pardo, com relação a homicídios, mostraram o seguinte resultado: para os brancos, de 318 vítimas, 96 (30,2%) foram vítimas de homicídio; para os negros, de 35, 22 foram vítimas de homicídios (ou 62,9%); para os pardos, de 189 óbitos, 74 (39,2%) foram vítimas de homicídios.

A referida tabela permitiu, portanto, duas observações:

1. houve maior número de homicídios entre os negros;
2. o maior número de óbitos violentos ocorreu entre os brancos..

Tabela 20 - Óbitos por cor - 2003 e 2004.

COR	2003	2004
AMARELO	2	1
BRANCO	325	318
NEGRO	43	35
PARDO	192	189
IGNORADO	17	16
TOTAL	579	559

Foram muitas as ocupações e situações (estudante, aposentado, do lar) entre os óbitos. Foi realizado levantamento de ocupações no ano de 2003, verificando-se uma variedade muito grande de atividades definidas e outras não definidas como atividades registradas. Foram separadas as principais atividades e condições (não necessariamente

atividades, mas condições de vida, como aposentados e sem profissão definida, além de dados ignorados). Com esses dados foi compilada a Tabela 21 de atividades e outras situações, com número de óbitos acima de dez casos, obtendo-se as onze primeiras atividades e outras condições.

Tabela 21 - Distribuição dos óbitos por causas externas seg. atividades - 2003.

	AC.								
	HOMIC	SUICÍDIO	TRÂNS.	ATROP	AC TRAB	AFOG	QUEDA	OUTROS	IGNOR.
AJUDANTE	58	3	5	10	0	4	3	0	0
APOSENTADO	1	3	5	17	0	1	16	1	3
AUTÔNOMO	7	1	1	1	0	1	3	0	0
COMERCIANTE	9	1	3	0	0	1	1	0	0
DO LAR	3	5	2	8	0	1	8	0	1
ELETRICISTA	3	0	2	2	2	1	2	0	0
ESTIVADOR	7	0	3	1	1	0	1	0	0
ESTUDANTE	37	0	5	5	0	8	1	1	1
MOTOR/MOTOBOY	13	1	11	1	1	1	0	0	0
PEDREIRO	7	0	3	2	0	0	1	0	1
VIGILANTE	6	1	2	2	0	0	0	1	0

A distribuição por faixas etárias de 15 em 15 anos pareceu ser mais coerente do que faixas menores, em virtude de a natureza do trabalho abranger óbitos como homicídios, acidentes de trânsito, afogamentos e acidentes de trabalho, que são normalmente mais relacionados aos jovens. Assim a subdivisão em intervalos muito curtos seria fragmentada, aumentando muito o tamanho da tabela, dificultando assim a interpretação, dificultando a verificação da variação dentro das faixas.

Tabelas 22 e 23.**DISTRIBUIÇÃO DE TIPOS DE CAUSAS POR FAIXAS ETÁRIAS, ANO DE****2003**

	AC AC.													TOTAL
	HOM	SUIC	ATROP	TR.	TB	AFOG	QUEDA	QUEIM	INTOX	INDET	OUTROS	IGNOR		
ATÉ 14														
ANOS	3	0	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	9	
DE 15 A 29	158	4	15	29	5	16	4	1	4	2	1	0	239	
DE 30 A 49	77	11	29	33	7	12	6	2	2	4	4	0	187	
DE 50 A 69	16	8	17	10	3	3	18	0	0	1	0	0	76	
DE 70 A 79	1	2	12	1	0	0	5	0	0	1	1	1	24	
80 E MAIS	1	0	9	1	0	2	10	0	0	1	0	0	24	
IGNORADA	4	0	7	1	0	2	0	1	0	3	0	2	20	
TOTAL	257	25	89	75	15	35	43	4	6	12	6	3	579	

DISTRIBUIÇÃO DE TIPOS DE CAUSAS POR FAIXAS ETÁRIAS, ANO DE**2004**

	AC AC.													TOTAL
	HOM	SUIC	ATROP	TR.	TB	AFOG	QUEDA	QUEIM	INTOX	INDET	OUTROS	IGNOR		
ATÉ 14														
ANOS	1	0	11	0	0	7	1	1	0	2	3	0	26	
DE 15 A 29	103	14	18	43	7	5	3	0	1	2	1	0	197	
DE 30 A 49	74	4	31	49	5	9	10	0	1	10	2	0	195	
DE 50 A 69	15	14	12	5	1	4	5	1	0	6	2	0	65	
DE 70 A 79	0	3	14	2	0	3	9	0	0	2	0	0	33	
80 E MAIS	0	1	4	1	0	0	6	1	0	0	1	0	14	
IGNORADA	8	0	3	2	0	5	2	1	1	4	0	3	29	
TOTAL	201	36	93	102	13	33	36	4	3	26	9	3	559	

Fonte: NPML de Santos.

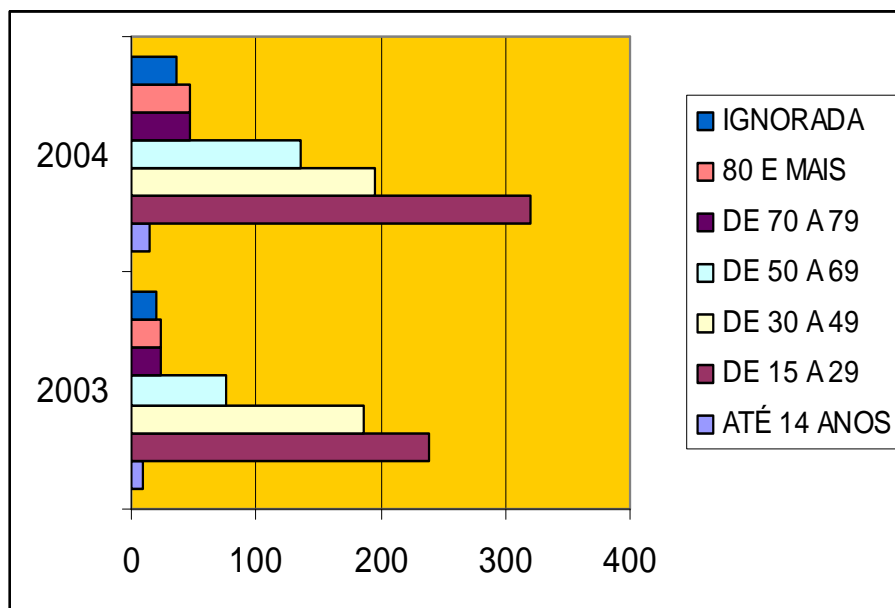


Figura 9. Distribuição dos óbitos por faixa etária, anos de 2003 e 2004.
Fonte: NPML Santos.

Levando-se em consideração a distribuição dos óbitos por grupos etários, as Tabelas 22 e 23 e a Fig. 9 demonstram que foi entre as faixas mais jovens que ocorreu o maior número de mortes, ocorrendo 239 no grupo de 15 a 29 anos, e de 187 no grupo de 30 a 49 anos; essas mortes, somadas, representaram 73,58% representadas por homicídios e acidentes de trânsito. Nos grupos etários de 50 a 79 e acima de 80 anos ocorreram o maior número de atropelamentos e quedas. Em 2004, também as faixas mais jovens tiveram o maior número, com 70,12%, sendo esse percentual composto na sua maioria de homicídios e acidentes de trânsito, ficando as quedas e atropelamentos para as faixas a partir dos cinquenta anos.

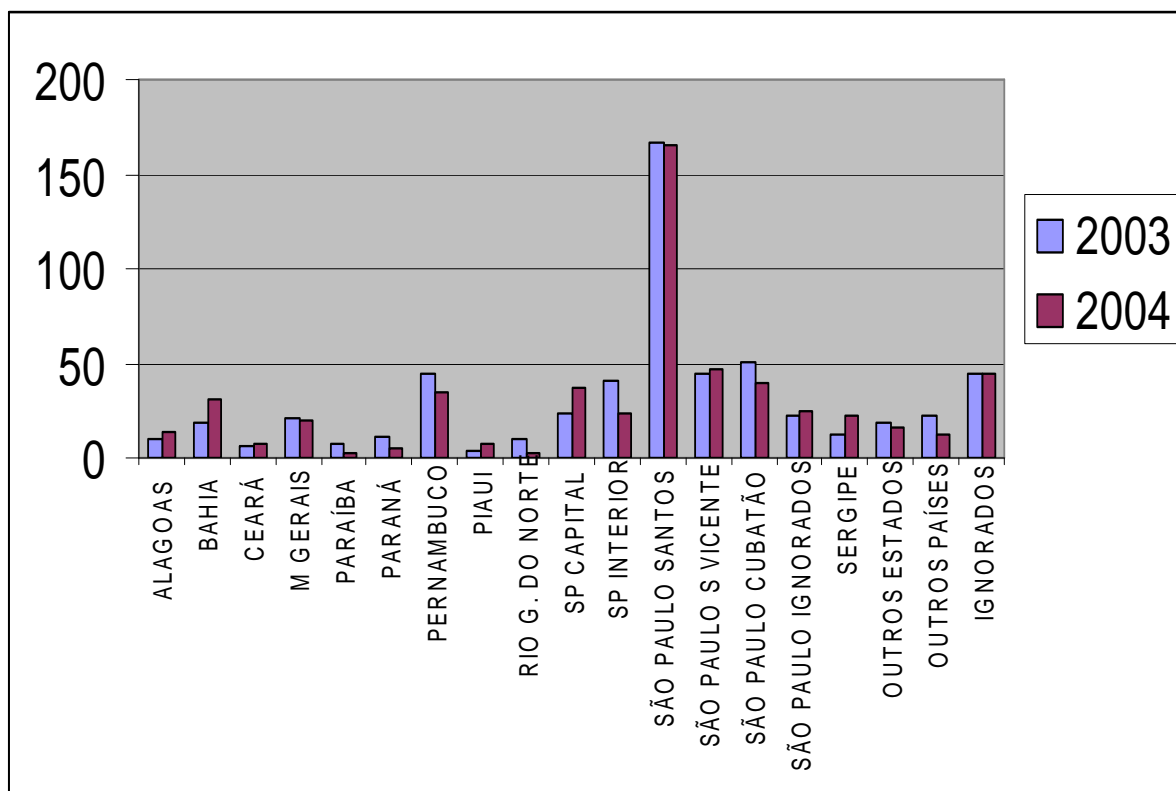


Figura 10. Distribuição dos óbitos por Estado de origem, 2003 e 2004.

O estudo quanto à origem das vítimas apresenta, ao ver do autor, importância na possibilidade que ele fornece de uma contribuição aos dados de migração na região, a qual é considerada uma das regiões de maior taxa de migração do Estado de SP, junto com o Vale do Paraíba, como visto na revisão (SEADE,98).

A Tabela 24 e a Fig. 10 mostram que, nos dois anos, cerca de 45% eram naturais da região estudada. Quanto a Estado, 60% eram do Estado de SP. Quanto aos demais Estados com maior presença nos óbitos, destacam-se, por ordem, em 2003, Pernambuco, Minas Gerais, Bahia e Sergipe, com 44, 21, 19 e 12 casos; em 2004, Pernambuco, Bahia, Sergipe e Minas, com 34, 31, 22 e 20 casos respectivamente.

Tabela 24 - Distribuição dos óbitos por origem da vítima - 2003 e 2004.

ESTADO/ANO	2003	2004
ALAGOAS	10	14
BAHIA	19	31
BRASÍLIA	1	1
CEARÁ	6	8
ESPÍRITO SANTO	3	3
GOIÁS	0	1
MATO GROSSO	1	1
MATO GROSSO SUL	1	1
MARANHÃO	1	1
M GERAIS	21	20
PARÁ	1	1
PARAÍBA	8	3
PARANÁ	11	5
PERNAMBUCO	44	34
PIAUI	4	8
RIO G. DO NORTE	10	3
RIO G. DO SUL	3	2
RIO DE JANEIRO	5	2
SANTA CATARINA	2	3
SP CAPITAL	24	37
SP INTERIOR	41	24
SÃO PAULO SANTOS	167	166
SÃO PAULO S VICENTE	45	47
SÃO PAULO CUBATÃO	51	40
SÃO PAULO IGNORADOS	22	25
SERGIPE	12	22
CHILE	1	0
CHINA	1	0
ESPAÑA	2	2
GRÉCIA	1	1
ITÁLIA	3	0
JAPÃO	1	1
NORUEGA	0	0
PORTUGAL	11	7
TURQUIA	0	1
UCRÂNIA	2	0
IGNORADOS	44	44
TOTAL	579	559

Os dados primários assim obtidos não consideram, no entanto, o domicílio das vítimas, reportando-se apenas à sua origem, por região, Estado da Federação ou país.

Foi verificada a relação porcentual entre o número de vítimas naturais da região estudada e o número de vítimas oriundas de outras regiões; verificou-se que, em 2003, os nascidos na região representaram 45,42 % do total, enquanto que, em 2004, foram 45,26 %. Esses dados apresentam, no entanto, somente a distribuição por região de origem, não esclarecendo o domicílio, ou seja, quantas dessas vítimas de fora eram domiciliadas na área estudada.

Tabela 25 - Distribuição por naturalidade e local de residência - 2003.

NATURALIDADE/RESIDÊNCIA	RESIDÊNCIA NA REGIÃO	RESIDÊNCIA FORA DA REGIÃO
NASCIDOS FORA	223	50
NASCIDOS NA REGIÃO	253	8
TOTAL	476	58

Fonte: NPML de Santos.

Os dados da Tabela 25 já apresentam duas conclusões: em primeiro, de 534 casos, cruzando origem e domicílio, 89,14 % das vítimas, incluídas as de fora e as naturais, residiam na região, e apenas 10,86 % residiam fora. Em segundo, os domiciliados de outra origem foram 47% do total da vítimas, o que demonstra o elevado grau de migração, que já foi apontado como o maior entre as regiões do Estado, em 2000, que foi de 30 % (Fundação SEADE). Estes dados são de 2003 apenas.

5.5. Homicídios

Os eventos violentos no mundo têm ocupado grande parte da mídia em geral, a qual não expressa um maior grau de preocupação com as mortes dentro da população, como os homicídios, acidentes e suicídios, dando grande destaque aos eventos coletivos e aos desastres ampliados, como as guerras e fenômenos catastróficos naturais ou não. Esse fato leva as pessoas a atribuírem uma importância menor às mortes por homicídios nas grandes e médias cidades, sejam por assaltos, seqüestros, acertos de contas, ações indeterminadas e outros, situações que em alguns países superam até as mortes produzidas por um conflito bélico, em um mesmo intervalo de tempo.

Como exemplo, dados recentes mostram que o conflito no Iraque já vitimou 24.865 civis iraquianos desde o início da guerra, em 19 de março de 2003 (essas mortes ocorreram no período compreendido entre março de 2003 e março de 2005); apenas na capital, Bagdá, o número de óbitos foi de 11.264 (Oxford Research Group, 2005). O número de mortes por causas violentas no Estado de São Paulo somente no ano de 2003 foi de 31.395 (SEADE, 2005). Esses dados, mesmo independentes de aferição por coeficientes de mortalidade, os quais certamente são menores no Estado de SP, não deixam de demonstrar a gravidade que essas mortes impõem à sociedade no Brasil, pois não são advindas de um conflito bélico.

A Figura 13 mostra, numa série histórica de cinco anos, a evolução dos homicídios atendidos pelo NPML de Santos, demonstrando uma queda a partir de 2002, apresentando o menor valor em 2004. De 2002 a 2004 os homicídios ocorreram na seguinte ordem: 374, 342, 365, 260 e 201 casos. Observou-se que de 2000 a 2002 os valores permaneceram praticamente constantes, enquanto 2003 e 2004 apresentam

valores menores e descendentes, com uma moderada redução no número de casos; de 2002 a 2003 a redução foi de 28,77%, enquanto de 2003 a 2004 a redução foi de 22,69%.

Dados adicionais referentes aos anos de 2005 e 2006 foram coletados, apresentando os homicídios valores respectivos de 145 e 151 casos, demonstrando pequena variação com relação a 2004, como se pode observar na Fig. 11.

De qualquer ângulo que se estudem esses dados, observa-se, portanto, que há uma queda nos valores dos homicídios a partir de 2002, permanecendo, porém, os valores anuais bastante elevados na região.

Os dados para homicídios revelaram uma redução, embora moderada para a grandeza dos valores observados nos últimos cinco anos desde 2000, e poderiam sugerir que as medidas preventivas, como a ação ostensiva das forças policiais, controlando as regiões mais críticas, coibindo os armamentos e drogas, com prisão ou morte em confronto dos principais chefes do crime organizado na área, e mesmo a mobilização da sociedade, foram responsáveis por essa redução. Mas essa situação também não está bem definida, o que pressupõe que os crimes apresentam diversas motivações e cofatores, merecendo estudos bem mais detalhados, dentro de um período maior de tempo.

Desta forma, os homicídios apresentam-se como a causa externa que apresentou a mais importante variação de valores na série estudada, de 2000 a 2006, com um valor médio de 263, e a maior variação da média de 118 casos.

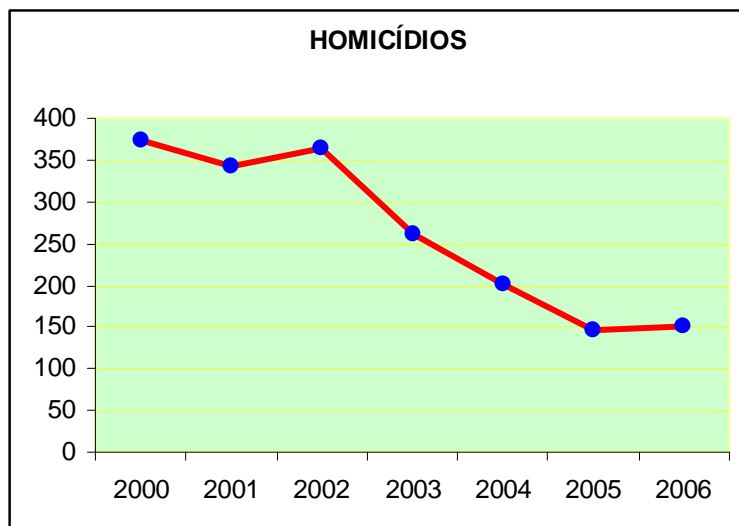
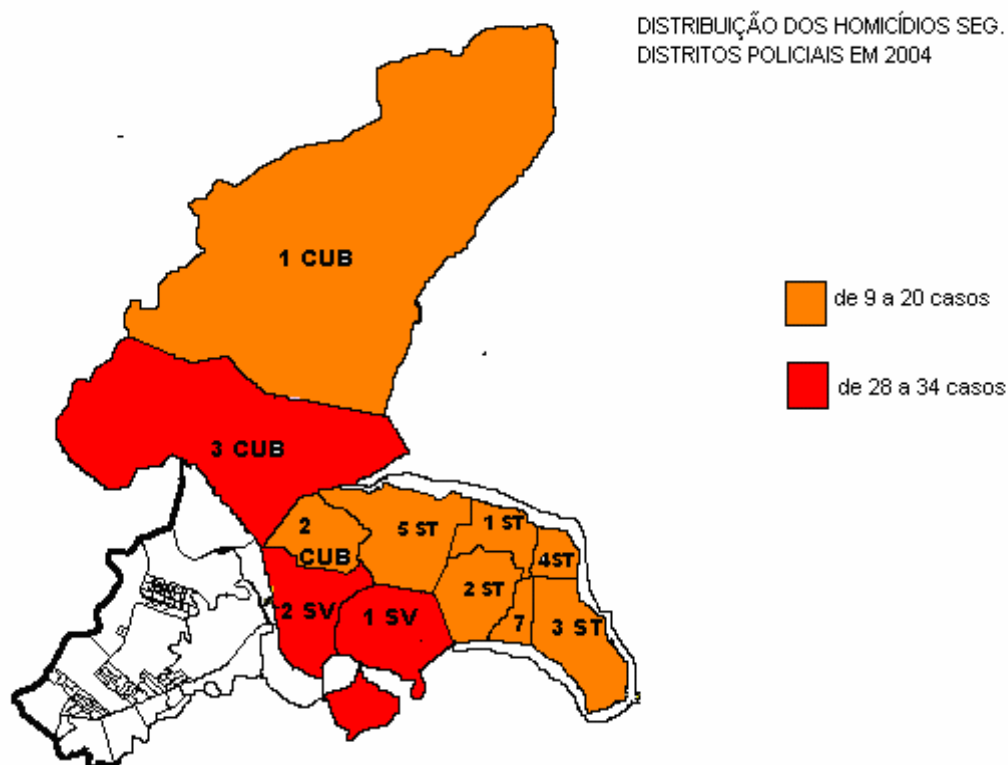
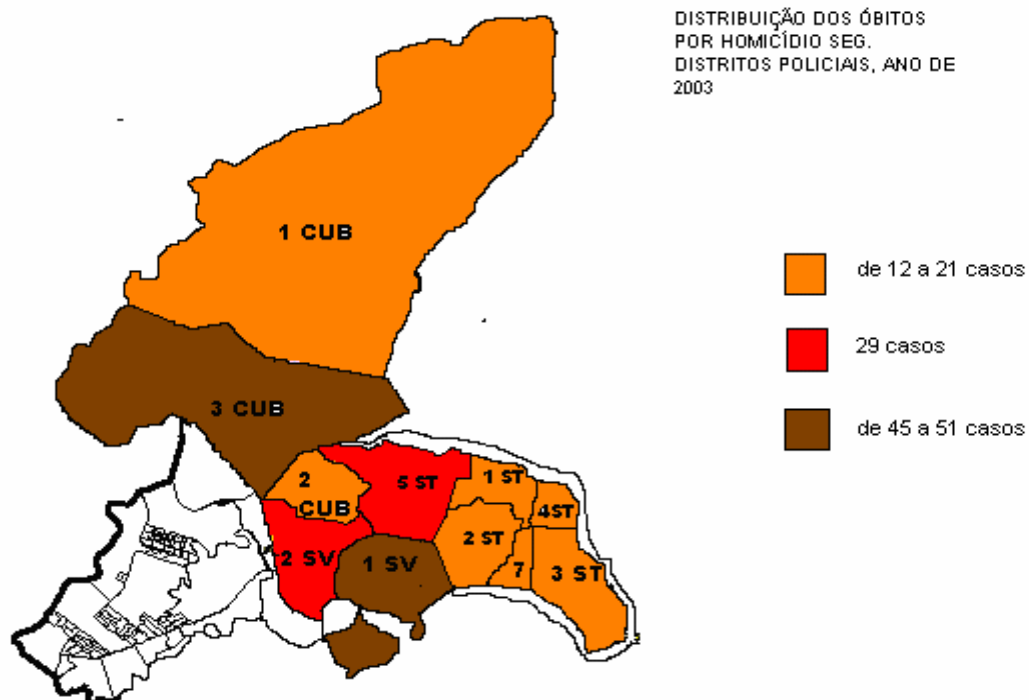


Figura 11 . Evolução dos homicídios no período de 2000 a 2006.

Os Mapas 3 e 4 expõem a distribuição espacial pelas áreas abrangidas pelos Distritos Policiais, mostrando que as regiões referentes ao 3º DP de Cubatão e o 1º DP de São Vicente foram as mais incidentes em 2003, secundadas pelas áreas do 5º DP de Santos (Zona Noroeste) e 2º DP de São Vicente.

Mapas 3 e 4.



Já para o ano de 2004, observa-se que as áreas mais densas, em marrom-escuro desapareceram, distribuindo-se nas áreas do 1º e 2º DP de São Vicente e 3º DP de Cubatão, que foram as áreas de maior incidência, como mostra o Mapa 4.

Observa-se no ano de 2003 que as áreas em marrom, o 1º DP de S.Vicente e o 3º DP de Cubatão são as de maior incidência, seguidas pelo 2º DP de São Vicente e 5º DP de Santos, em vermelho. Em 2004, as áreas em vermelho, 1º e 2º DP de S. Vicente, e 3º DP de Cubatão, foram as de maior frequência de homicídios.

Esse mapeamento, portanto, facilita enormemente a visualização e põem em evidência áreas bastante carentes na região, expondo que o perfil socioeconômico excludente, que cria condições as mais precárias de vida, pode estar correlacionado aos eventos por agressão, cobrando, dessa forma, sérias e imediatas providências, mesmo em um nível político local, para tentar impedir o avanço desse processo. A geodistribuição expõe áreas extremamente pobres, ocupadas irregularmente, afetando até o equilíbrio ambiental, com a menor faixa salarial e alto grau de informalidade. Assim, São Vicente apresenta em todo o seu território áreas de ocupação irregular e extensas favelas, tanto na região do 2º DP como a do 1º DP também, que não diferem muito de seu perfil. Cubatão apresenta, no 3º DP, áreas como bairros intensamente carentes, como também áreas ocupadas na Serra do Mar, na altura do trajeto da Rodovia Anchieta, como as Cotas 95 e 200, áreas extremamente pobres. Santos possui como área economicamente bastante desigual, a Zona Noroeste, coberta pelo 5º DP, com bairros de perfil econômico extremamente carente.

Um estudo dos meios empregados para a consecução dos homicídios mostrou os resultados abaixo, expressos na Tabela 26.

Tabela 26 - Meios empregados nos homicídios -2003 e 2004.

MEIO	2003	%	2004	%
ARMA DE FOGO	198	76,15	136	68,66
ARMA BRANCA	17	6,54	16	7,96
A DE FOGO/A. BRANCA	0	0	2	1
ESGANADURA	2	0,77	4	2
ESPANCAMENTO	4	1,54	1	0,5
LINCHAMENTO	1	0,38	0	0
QUEIMADURA	0	0	2	1
PAULADA	0	0	1	0,5
PEDRADA	0	0	2	1
INDETERMINADO	18	6,92	16	7,96
IGNORADO	20	7,69	21	10,45
TOTAL	260		201	

Quanto aos meios utilizados, a Tabela 26 mostra que o meio preponderante foi a arma de fogo, com 76,15 % em 2003, e 68,66 % em 2004.

O estudo também mostrou o alto índice de dados ignorados para essas variáveis, visto que os boletins de ocorrência e os laudos necroscópicos não esclarecem o meio utilizado, e as lesões verificadas também não são típicas de determinados meios.

A Fig. 12 mostra a distribuição dos homicídios por Distritos Policiais no biênio, constituindo uma outra forma de visualização do demonstrado na distribuição geográfica (mapas).

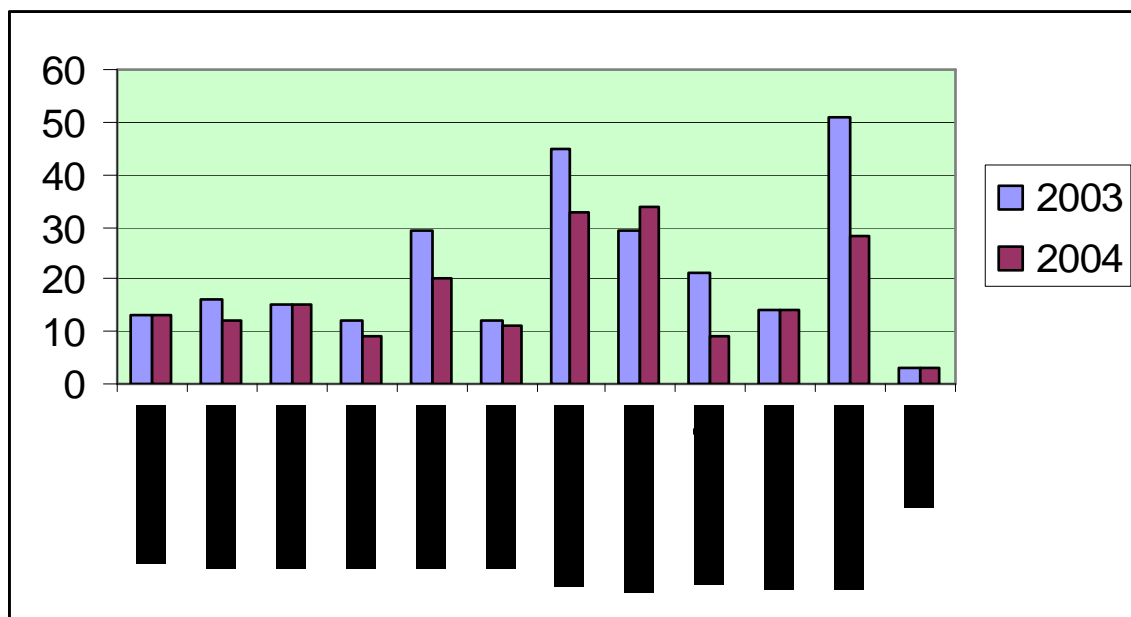


Figura 12. Distribuição dos homicídios por Distritos, 2003/2004.
Fonte: NPML de Santos.

Por se tratar de uma região que deteve 33,07% do total de óbitos da região estudada, buscou-se tabular os eventos por bairros de Cubatão, destacando assim as regiões mais afetadas pelos casos que têm como produto final os homicídios; desta forma, para os dois anos, foram compilados os dados de cada bairro de Cubatão, apontando os de maior tendência de ocorrer homicídios, como pode mostrar a tabela a seguir. Observar que, pelo número pequeno de ocorrências por bairros, ficou um pouco dificultada a análise, não permitindo uma interpretação segura dos homicídios. No entanto, essa distribuição por bairros de Cubatão visam tão somente uma verificação das zonas urbanas que apresentam uma tendência de maior incidência. Assim, em 2003, bairros e glebas ocupada irregularmente como Jardim São Marcos, Ilha Caraguatá, Vila dos Pescadores, Vila Esperança e as Cotas 95 e 200 (Serra do Mar), coincidentemente são as regiões de condições de vida mais precárias e de extrema exclusão social, com elevados índices de criminalidade e sob grande controle do crime organizado. Em 2004, talvez em função da diminuição dos homicídios em toda a região, Cubatão entrou em

um estado de latência, cujos fatores contribuintes não podem ser compreendidos claramente, necessitando de um estudo num intervalo de tempo mais longo para se avaliar se essa situação favorável pode vir a se tornar mais permanente.

Tabela 27- Homicídios por bairros de Cubatão – 2003 e 2004.

	2003	2004
1º DISTRITO		
Centro	3	1
Costa Muniz	0	1
Cosipa	0	1
Estrada do Quilombo	3	0
Jardim América	0	1
Jardim Costa e Silva	1	0
Jardim S. Francisco	2	1
Jardim S. Marcos	4	0
Morro da Mantiqueira	0	1
Pque Fernando Jorge	2	1
Vila Couto	1	0
Vila Nova	1	0
Vila Paulista	0	1
Sítio Capivari	0	1
2º DISTRITO		
Bolsão 9	1	1
Casqueiro	1	1
Ilha Caraguatá	5	2
Jardim N. República	1	2
Vila dos Pescadores	4	2
Ignorado	2	5
3º DISTRITO		
Av. Elias Zarzur Fabril	3	1
Centro	1	0
Costa Muniz	2	0
Cota 95	5	0
Cota 200	6	1
Ilhabela	0	2
Morro do Indio	1	1
Pilões	3	2
Sítio Novo	0	2
Vila Esperança	9	2
Vila Natal	3	2
Vila Nova	0	4
Vila São José	3	1
Ignorado	12	7
TOTAL	79	47

Desta forma, a Tabela 27 mostra as regiões de maior carência e condições absolutamente precárias com um pouco mais de homicídios, o que poderia sugerir uma correlação entre zonas de extrema pobreza e violência. Por serem valores muito pequenos quando tomados pontualmente por bairros, fica esta exposição apenas como sugestão para que as áreas de maior número de casos sejam observadas mais atentamente.

5.6. Distribuição dos Homicídios Pelas Faixas Etárias

O estudo dos óbitos por homicídio através das faixas etárias demonstrou a indiscutível maioria de casos em duas faixas etárias, a de 15 a 29 anos, e a de 30 a 49, com 158 e 77, respectivamente, em 2003, e 103 e 74 em 2004. Examinando os dados acumulados nas duas faixas, em 2003 houve 235 casos, ou 91,43 % do total, e em 2004, houve 177 casos, ou 88,05 % do total.

Estes resultados estão estritamente perfilados com os dados estaduais e nacionais. As duas faixas mais jovens, fundidas em uma só faixa etária mais ampla, demonstram que, desde a adolescência até a idade mais ativa do indivíduo, é elevado o risco de morte por essa classe de evento violento na região, ou seja, o risco de morrer por morte violenta é o maior nestas faixas de idade do que em qualquer outra faixa.

5.7. Estudo da Relação Local de Ocorrência e Domicílio da vítima para os Homicídios

Os dados levantados neste trabalho com relação a domicílio da vítima e local onde ocorreu a agressão, a qual culminou com o homicídio, permitiram inferir que, no ano de 2003, de 260 casos estudados (o total dos casos registrados), 142 (54,62 %) ocorreram na mesma região de domicílio da vítima, 55 (21,15%) ocorreram fora, enquanto 63 (24,23%) não tiveram seu domicílio conhecido. Para 2004, os dados apresentaram um comportamento semelhante: de 201 casos, 103 (51,24%) ocorreram próximo da área domiciliar, 42 (20,89%) fora, e 56 (27,86%) ocorreram em áreas desconhecidas. A hipótese de que os crimes poderiam ocorrer com maior frequência a pouca distância dos domicílios das vítimas ficou prejudicada pela alta incidência de domicílios ignorados em ambos os anos estudados. A Fig. 13 mostra essa relação.

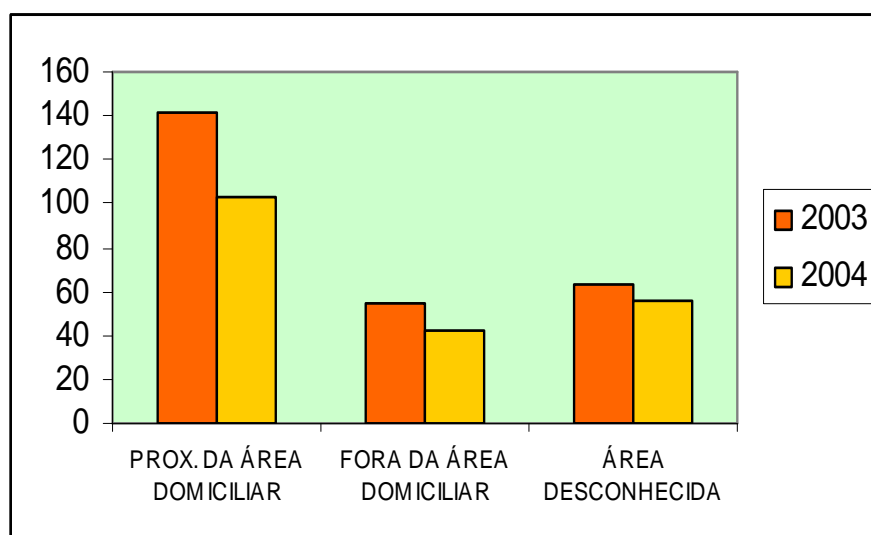


Figura 13: relação entre domicílio das vítimas e local de ocorrência, 2003 e 2004.

SUICÍDIOS

Especificamente para o caso dos suicídios, dados nacionais apontaram para o ano de 2001 um coeficiente por 100.000 habitantes, de 4,5 para o Brasil e de 4,4 para o Estado de SP; os Estados da Região Sul são os de maiores coeficientes, com Rio Grande do Sul, S. Catarina e Paraná apresentando CM de 10, 8,4 e 6,9, respectivamente.

Ainda, dados do IDB (Indicadores e Dados Básicos 2005 da FUNASA) para o ano de 2003 totalizaram 7861 suicídios no Brasil, com coeficiente de 4,39; o Estado de SP teve 1553 casos, com taxa de 3,96. A Baixada Santista apresentou 52 casos, com taxa de 3,29 ver em Apêndice IV).

MENEGHEL et al (2004) chamam a atenção para um aumento das taxas de suicídio, que se elevou de 14 por 100.000 em 1980 para 20,2 por 100.000 habitantes em 1990, no Estado do Rio Grande do Sul.

Com relação à região estudada, os casos de óbitos por suicídio apresentaram-se, desde 2000, com os seguintes números de: 51, 35, 47, 25 e 36 casos. Observa-se aqui que não houve grande variação nessa série histórica de cinco anos. Dados avançados, dos anos de 2005 e 2006, apontaram valores respectivamente de 71 e 59 casos. Aqui revela-se um aumento no número de casos, principalmente no ano de 2005 com relação a 2004, de 97,2%. Nesse ano, de 71 casos ocorridos, 46 eram homens e 23 mulheres (dois ignorados); os meios foram: 24 por queda, 17 por envenenamento, 14 por enforcamento, 9 por arma de fogo e sete por outros meios. Em 2004 foram 24 homens e 9 mulheres, e os grupos etários mais atingidos foram de 15 a 29 anos (14 casos), e acima de 50 anos, com 18 casos. Em 2005, de 71 casos ocorridos, 46 eram homens e 23 mulheres (dois ignorados).

Na distribuição por regiões, a Figura 14 mostra que Santos apresentou os 7º, 2º e 5º DP como os de maior incidência de suicídios em 2003, sendo o 7º o de maior

frequência; em São Vicente os dois Distritos estudados apresentaram 7 casos em conjunto (5 no 1º e 2 casos no 2º). Em 2004, os DP de maior incidência em Santos foram o 7º, o 5º e o 3º. Em São Vicente, o número de suicídios variou de 7 para 14, nos dois DP. O município de Cubatão apresentou um caso em 2003 e 2 cases em 2004.

O maior destaque para este tipo de óbito foi a variação ocorrida no município de São Vicente de um ano ao outro, que foi de 7 para 14 casos. A Fig. 14 mostra bem essa variação.

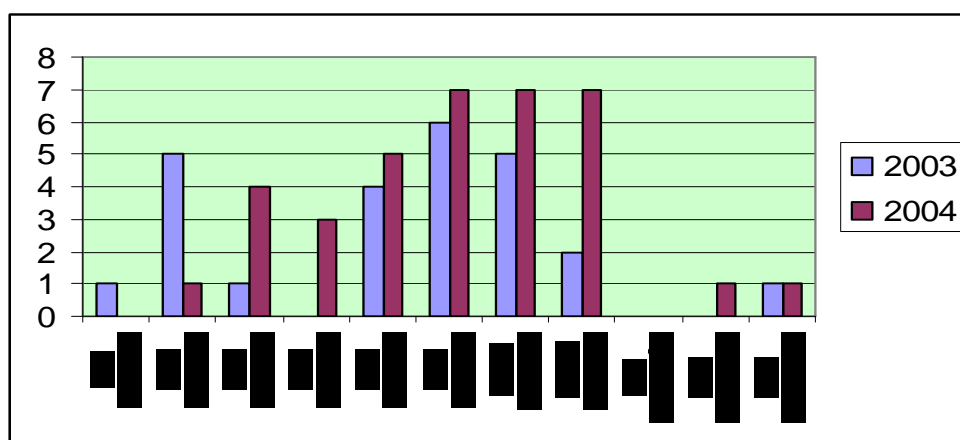


Figura 14. Distribuição dos óbitos por suicídio seg. Distritos, 2003 e 2004.

Para uma população estimada na região de 846.050 habitantes em 2003, o coeficiente foi calculado em 2,95, enquanto que, para 2004, o coeficiente foi de 4,2, para uma população estimada (2004) de 856.849 habitantes (estimativa do IBGE).

Observa-se que, mesmo havendo uma diferença entre os coeficientes, de 2,95 em 2003 para 4,2 em 2004, estes valores não permitem dizer que houve um aumento estatisticamente significativo no biênio.

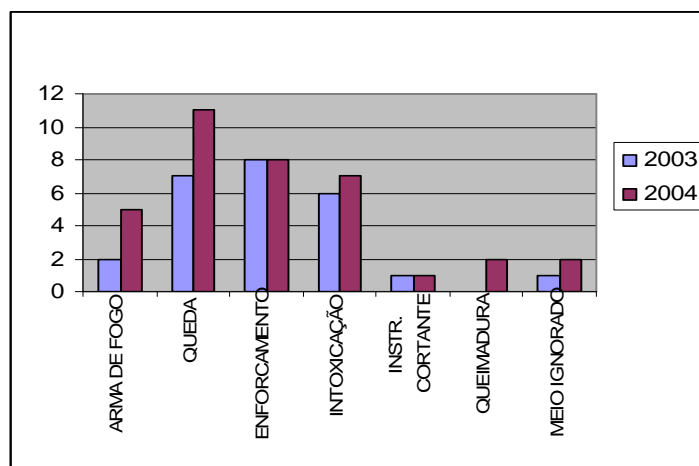


Figura 15. Distribuição dos suicídios seg. meio empregado, 2003 e 2004.

Entre os meios mais empregados nos últimos dois anos, a Fig. 15 mostra que a precipitação de alturas, o enforcamento e a intoxicação exógena, principalmente por Temik (inseticida nitrogenado do grupo dos carbamatos, também conhecido como “chumbinho”), foram, nessa ordem, os mais freqüentes, seguidos por arma de fogo e queimadura. As precipitações de alturas passaram de 7 a 11 de 2003 a 2004, enquanto que enforcamento e intoxicação tiveram ligeira elevação. O uso de arma de fogo para suicídio representou o quarto meio utilizado, demonstrando assim que esta forma não tem sido a preferida entre os suicidas, pelo menos nesta região. Ainda, em 2005, dos 71 casos ocorridos, os meios utilizados foram: 24 por queda, 17 por envenenamento, 14 por enforcamento, 9 por arma de fogo e sete por outros meios. Confirma-se aqui que quedas, venenos e enforcamento continuaram a ser os principais meios.

ACIDENTES DE TRÂNSITO.

A respeito dos termos **acidentes de transporte e acidentes de trânsito**, observa-se que são utilizados invariavelmente, considerando juntos os choques de veículos e os atropelamentos. Para este estudo, no entanto, pensou-se ser muito mais conveniente separar as colisões dos atropelamentos, pois é nesta segunda categoria que residem os maiores enganos de interpretação dos eventos. Desta forma, o autor achou mais conveniente descrever os choques de veículos como acidentes de trânsito e estudar os atropelamentos como categoria separada. As informações, em considerável parte dos casos, são equivocadas quanto à realidade dos fatos. Por exemplo, não se informa se a vítima era condutora ou conduzida; não se especifica as classes de veículos que colidiram; tampouco informam em que casos o veículo era uma motocicleta ou bicicleta; por último, confunde-se a colisão de um veículo maior e uma bicicleta com atropelamento. Dados oficiais, porém, muitas vezes consideram os acidentes de trânsito junto com os atropelamentos sob o termo “acidentes de transporte”.

Para o Brasil, para o ano de 2001, o coeficiente nacional por 100.000 habitantes foi de 18, enquanto para o Estado de SP foi de 18,5; o maior coeficiente foi o de Roraima (38); porém, é nas regiões Centro-Oeste e Sul, com Mato Grosso e Goiás apresentando, respectivamente 27,9 e 26,4, e S. Catarina e Paraná, com 28,7 e 26,2, as áreas de maior risco.

Dados oficiais para o Estado de SP em 2002, situam os chamados acidentes de transporte como a segunda causa de óbitos violentos, representando 21% do total (BEPA, 2004).

A área em estudo apresentou, de 2000 a 2004, um total de 510 vítimas fatais de acidentes de trânsito. **O número de vítimas, porém, não significa o mesmo número de acidentes fatais, pois algumas vezes há mais de uma vítima por acidente**, o que deve ser melhor estudado, verificando-se quantas vítimas ocorreram realmente naquele acidente, pelo número do Boletim de Ocorrência Policial.

Para a população estimada em 2004 na região, o coeficiente foi calculado em 14,15, valor menor que o do Estado de SP em 2001.

Na região estudada, o número de acidentes de trânsito de 2000 a 2004 apresentou o seguinte número de casos: 114, 108, 110, 75 e 103. De 2000 a 2002 o número de casos se manteve praticamente constante, em torno de 111 óbitos. Apenas como destaque houve uma ligeira redução em 2003, seguida por uma pequena elevação em 2004. Dados coletados nos anos de 2005 e 2006 apresentaram valores respectivamente de 119 e 104 casos. Isto demonstrou que os valores mantêm-se bastante constantes na região estudada. A Figura 17 demonstra nessa série de sete anos a constância dos valores.

Nesta categoria de acidentes, observa-se que, de 2000 a 2004, não ocorreram variações estatisticamente significativas, não obstante as medidas de contenção do abuso de velocidade, por meio dos radares e conversões proibidas. Nenhum resultado prático é demonstrado pelos dados obtidos.

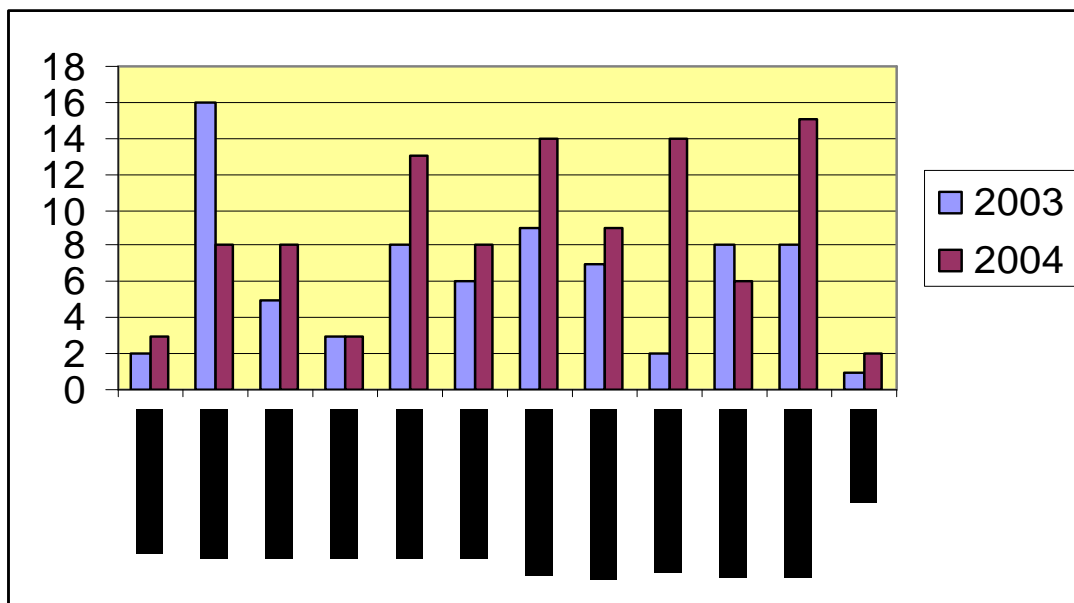


Figura 16. Distribuição dos óbitos por acidente de trânsito seg Distritos Policiais, 2003/04.

Fonte: NPML Santos.

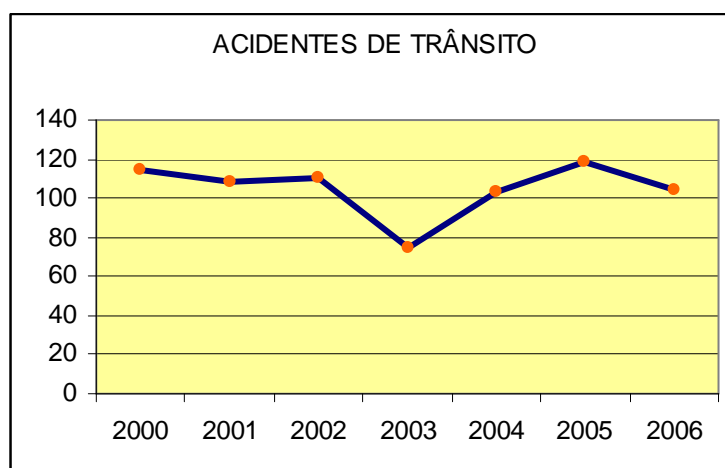


Figura 17. Evolução dos óbitos por acidente de trânsito de 2000 a 2006.

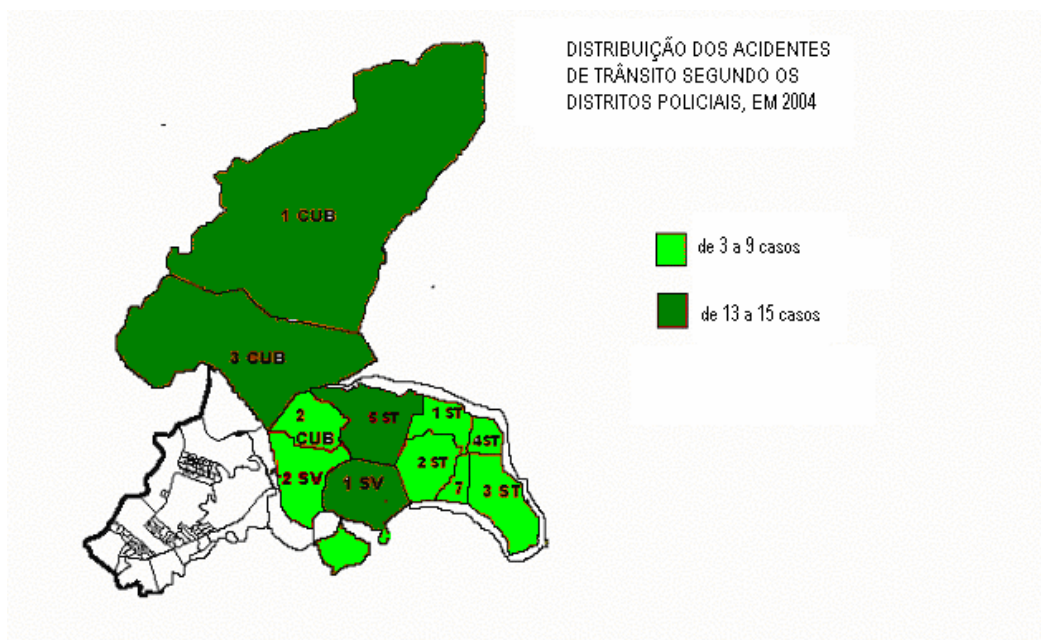
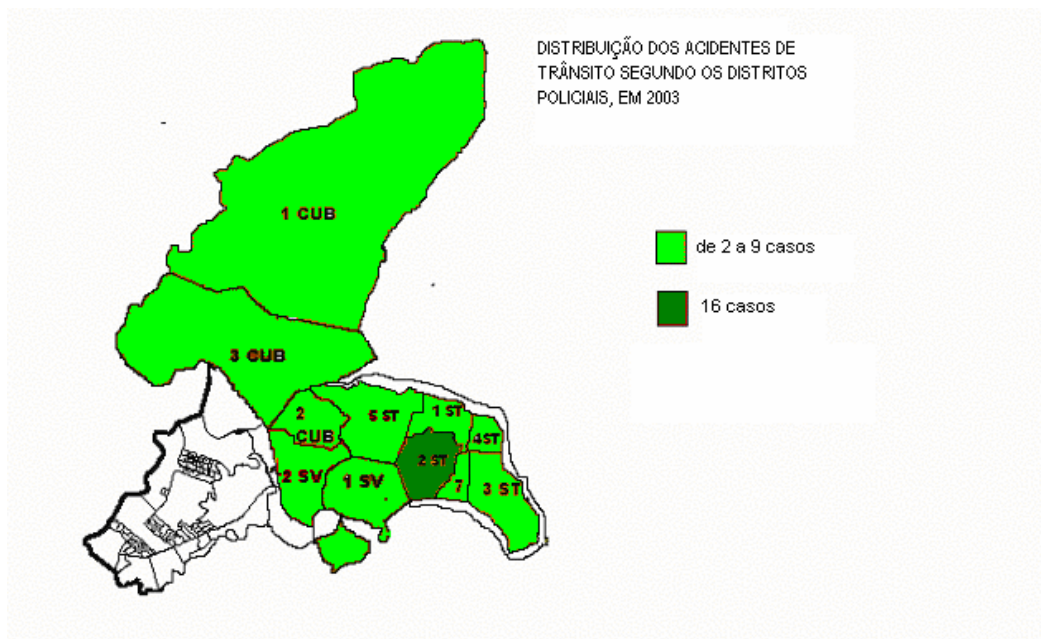
A distribuição do ano de 2004 reflete bem melhor a situação dos acidentes, em virtude de uma efetiva informatização nesse ano, podendo-se redistribuir os casos atendidos na Santa Casa de Santos (anexa ao 2º DP) para os Distritos de origem. Assim

foi lograda uma distribuição mais real dos verdadeiros locais de ocorrência desses acidentes que culminaram nos óbitos.

O município de Cubatão é recortado por estradas de intenso e violento transporte de veículos pesados, que se dirigem para o porto de Santos e para o pólo industrial da cidade, através das vias Anchieta, Imigrantes, Piaçaguera-Guarujá (Don Domenico Rangoni), e Cubatão-Pedro Taques. Além dessas, ainda há as rodovias marginais de Cubatão e da área do Casqueiro. Nessas vias ocorrem vários acidentes envolvendo caminhões com pesadíssimas cargas, os quais, na maioria das vezes, perdem os freios, pelo seu insustentável peso, atingindo outros veículos menores, causando várias mortes em um só acidente. Outra causa também continua sendo o excesso de velocidade nessas rodovias, as quais tem boas condições de piso, mas na região da Baixada apresentam traçados muito irregulares, com curvas perigosas e escorregadias.

Quanto aos municípios de Santos e São Vicente, a situação é semelhante dentro da região insular. Tanto Santos como São Vicente apresentam espaços urbanos reduzidos dentro da área insular, e o traçado das ruas e avenidas dificulta, pelo excessivo numero de veículos, tanto na Orla da praia quanto nas regiões centrais, qualquer planejamento que possa evitar os engarrafamentos, o que aumenta muito a pressa dos motoristas, causando acidentes em outros pontos da cidade.

Mapas 5 e 6. Distribuição dos acidentes de trânsito segundo os Distritos Policiais, 2003 e 2004.



Também, muitas avenidas foram ampliadas recentemente, com traçados mais largos, e quase todas as vias de bairros, que antes eram de paralelepípedos muito

irregulares, foram revestidas com asfalto, o que levou ao excesso de velocidade e imprudência generalizada, e ao perigo de acidentes graves em quase todos os bairros, até os outrora mais residenciais e sossegados. Isto porque muitas vias tranquilas, que serviam apenas a pessoas residentes em um determinado bairro (zona residencial), passaram a ser importantes corredores alternativos, verdadeiras vias de acesso de uma região a outra da cidade, causando um enorme e perigoso afluxo de veículos, produzindo um trânsito muito pesado, de alta velocidade e de alto risco de acidentes e atropelamentos, onde antes nada havia. Grande parte dos moradores dessas regiões, não estando habituados a esse súbito aumento de risco, passaram a ser vítimas potenciais, principalmente de atropelamentos.

O estudo dos acidentes de trânsito por municípios apontou, pela Fig. 16, para o município de Santos, situação bem diferente de 2003 para 2004. Em 2003, o 2º DP de Santos predomina amplamente, como o de maior frequência, com 16 casos fatais, e o 5º DP em segundo, com 8 casos, seguidos pelos demais. Já em 2004, o 5º DP se destacou, com 13 casos fatais, enquanto o 2º, 3º e 7º DP tiveram 8 casos cada (1º e 4º tiveram 3 casos cada).

Os Mapas 5 e 6 apresentam distribuições bastante distintas de um ano para o outro. Enquanto em 2003 a área em verde-escuro só se refere ao 2º DP de Santos, em 2004 essa área já fica mais extensa, cobrindo o 5º DP de Santos, o 1º DP de S. Vicente, e o 1º e 3º DP de Cubatão; esse espalhamento pode ser explicado pela melhor informatização desse 2004, que consegue identificar o verdadeiro Distrito de origem do caso, remetendo-o ao exato local de ocorrência do acidente.

INSTALAÇÃO DE RADARES.

Em apenas alguns pontos, como na Orla, e em algumas avenidas internas (o primeiro foi na avenida Martins Fontes, na entrada da cidade de Santos) foram instalados radares, que realmente reduziram pontualmente os acidentes fatais, que eram em grande número nestes pontos, praticamente zerando-os, como afirma o CET de Santos. O resultado, porém, do rígido controle nestes pontos, provavelmente transferiu o abuso de velocidade para outras regiões da cidade, pois o fluxo derivou para outras vias que antes eram raramente escolhidas pelos motoristas para alcançarem outros bairros.

É nas classes de óbitos produzidas por acidentes de transporte e atropelamentos que se reveste de grande importância o estudo da influência da alcoolemia, no desfecho desses eventos, muitas vezes de extrema violência. Quanto à presença do etanol nas vítimas dos óbitos violentos em geral, este será considerado no estudo da distribuição das alcoolemias nos diversos tipos de óbitos, na próxima seção.

A Companhia de Engenharia de Tráfego de Santos (CET) apresenta um Índice de Trânsito Seguro (ITS), quando o valor (recomendado pela OMS) for de 3 óbitos por 10000 veículos, mostrando que esse índice foi de 3,09 em 1999, 3,01 em 2000, e 2,99 em 2001.

Dados do CET de Santos dão conta de 253.000 veículos registrados em 2000, para o município, com o citado ITS de 3,01 para esse ano.

Apesar de o CET estar apresentando um resultado dentro do recomendado pela OMS, observa-se aqui, apesar da vigência do novo Código Brasileiro de Trânsito, a manutenção do número de acidentes. Com efeito, de 2000 a 2003, a Tabela do IDB para esses anos, nos Apêndices IV e V, mostra elevação dos acidentes de transporte em termos de Brasil, SP e Baixada. Na região estudada (Santos, S.Vicente e Cubatão), em

2003 e 2004, os coeficientes foram de 8,75 e 11,8 respectivamente, demonstrando que não houve redução nesses eventos violentos no período considerado.

O Estado de São Paulo apresentou em 2003 um coeficiente de 18,13, enquanto o Brasil expressou um coeficiente de 18,78. Revendo as Tabelas 15 e 16, pode-se observar que o número de acidentes em Santos e São Vicente esteve equivalente aos valores da Baixada, mas bem abaixo dos valores estadual e federal. Examinando os dados de Cubatão, porém, verificou-se que esta região apresentou valores mais elevados que o da Baixada, de 15,84 em 2003 e 30 em 2004, sendo o coeficiente de 2004 bem mais elevado que os coeficientes estadual e federal de 2003.

ATROPELAMENTOS

Essa classe de violência em geral é colocada em conjunto com os acidentes de trânsito, chamadas de “acidente de transporte”; ora, para acompanhar melhor sua evolução, deve haver um estudo à parte, dentro de uma região definida, com suas características próprias, como as que foram referidas na parte referente aos acidentes de transporte. A Fig. 18 traduz a série histórica dos cinco anos descritos abaixo.

No presente estudo pode-se verificar que, de 2000 a 2004, houve variações, em termos absolutos; assim, de 2000 a 2004 o número de casos foi de 99, 126, 74, 92 e 95. Dados avançados para 2005 e 2006 mostram 68 e 107 casos, respectivamente. Apesar dessas variações absolutas, estatisticamente não se apresenta uma variação importante da média, que é de 94. Mesmo com a instalação de radares em pontos mais críticos, como a Orla da praia, conclui-se que ocorreu, assim também para os acidentes de trânsito, redução dos atropelamentos apenas nos pontos próximos aos radares, pela redução da velocidade (a 40 km/h), derivando esses casos para outras vias, ou na mesma via fora do controle eletrônico.

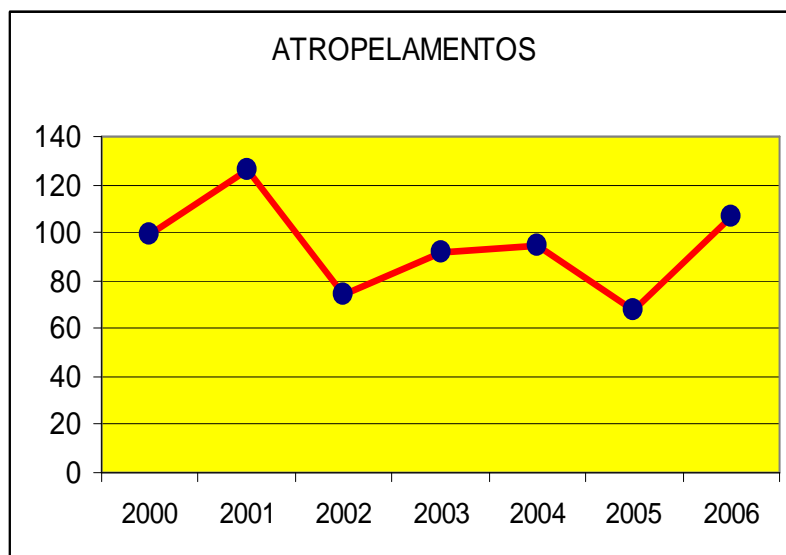


Figura 18. Evolução dos atropelamentos ocorridos em Santos, São Vicente e Cubatão no período de 2000 a 2006.

Em termos de faixa etária, os atropelamentos constituíram, em 2003 e 2004, uma das duas causas mais importantes de morte violenta nas faixas de 50 a 69, 70 a 79, e acima de 80 anos, junto com as quedas acidentais. Foram, em 2003, 32 casos, somadas as faixas, e 30 em 2004.

Quanto à distribuição por Distritos Policiais, como mostra a Fig. 19, Santos teve, em 2003, o 3º, 2º e 7º DP como os de maior incidência, enquanto em 2004, o 7º, 5º e 3º DP foram os mais incidentes. Em São Vicente, os dois DP (1º e 2º) estiveram iguais e constantes nos dois anos, com valores elevados. Em Cubatão, o 3º DP superou os outros dois DP, embora o 2º DP (Casqueiro) tenha se mantido constante e preocupante.

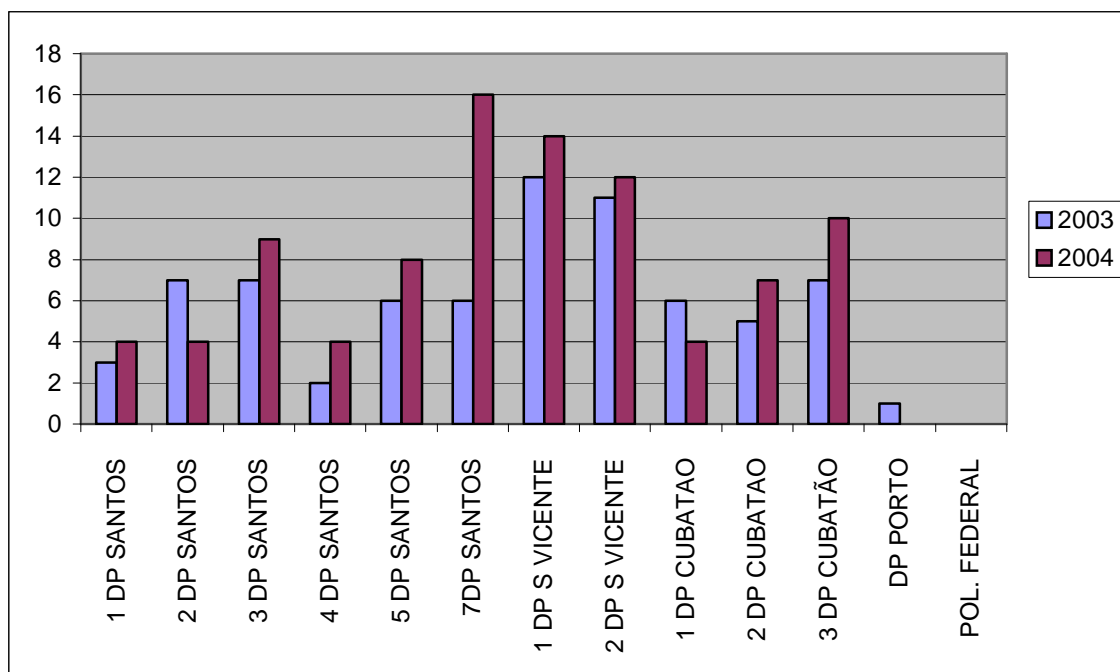


Figura 19 Distribuição dos óbitos por atropelamento segundo Distritos, 2003/2004

Com relação a Santos, dois dos principais Distritos em atropelamentos são da região chamada nobre, o 3º e o 7º DP, que aparecem nos dois anos como regiões mais incidentes. Pode-se pensar esses dados a partir de que essa regiões envolvendo as avenidas da Orla e outras vias mais internas e de trânsito bem intenso e saturado, onde, em certos horários, a velocidade alta em pontos que não têm radar expõe perigosamente os pedestres.

São Vicente apresenta também traçado de ruas muito saturado, e também é cortada pela rodovia dos Imigrantes, a caminho da Praia Grande, com grande risco de atropelamentos.

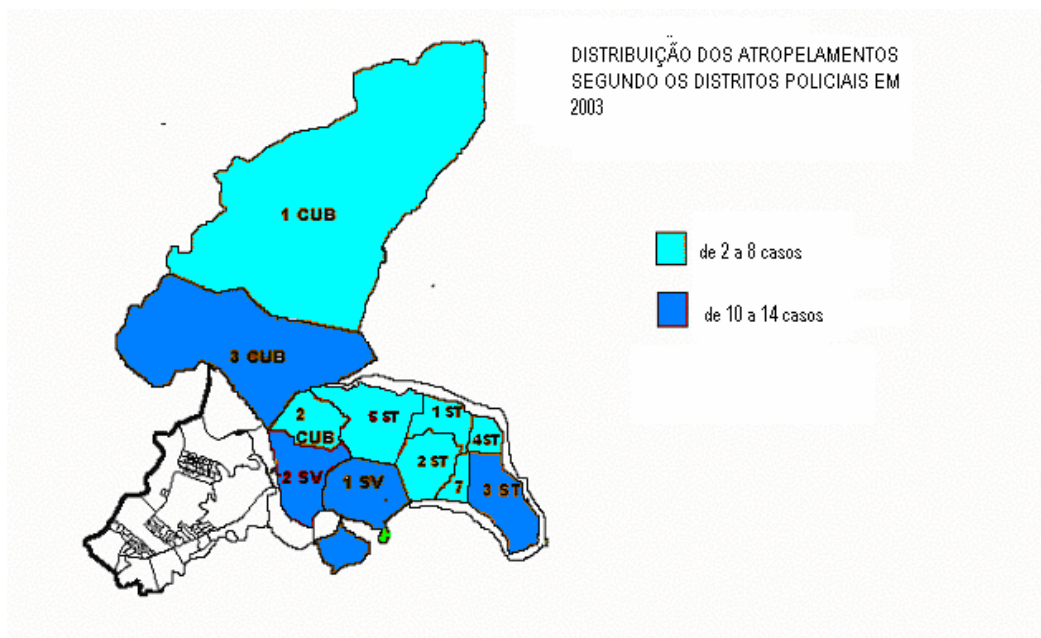
Cubatão possui as áreas do 2º DP (Casqueiro) e 3º DP (serra e planície) cortadas por estradas, como a Via Anchieta com a Marginal, a Via dos Imigrantes, a Rodovia Don Domênico Rangoni (Piaçaguera-Guarujá) e o trecho Cubatão-Pedro Taques),

rodovias de trânsito extremamente pesado, de caminhões que vêm a caminho do porto de Santos e do pólo industrial de Cubatão, responsável por grande parte dos atropelamentos.

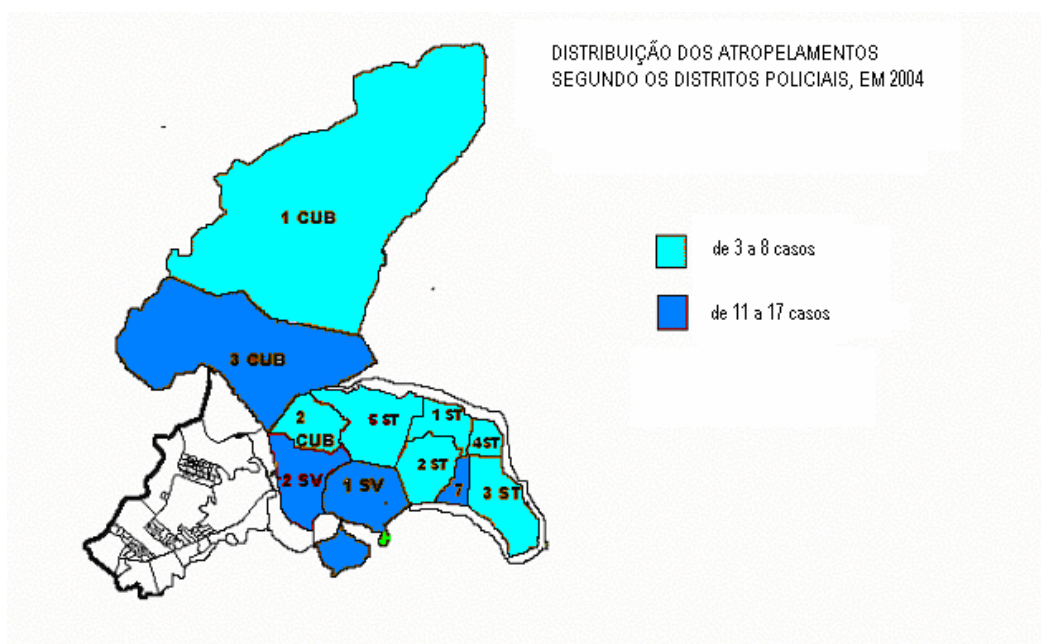
Esta classe de óbito representou em 2003 a primeira causa de morte violenta na faixa de 70 anos em diante, com 18 casos (em segundo, quedas acidentais com 12 casos). Já em 2004, os atropelamentos, com 17 óbitos, e as quedas acidentais com 19 casos, foram as principais causas nesta faixa de idade.

Os Mapas 7 e 8 mostram alterações nos dois anos estudados. Enquanto 2003 apresentou uma distribuição mais densa (em azul-escuro) nas áreas do 3º DP de Santos (Macuco, Ponta da Praia, Embaré, Orla da praia), 1º e 2º DP de São Vicente e 3º DP de Cubatão, 2004 apontou os mesmos Distritos de 2003, menos o 3º DP de Santos, que foi substituído pelo 7º DP de Santos.

Mapa 7. Distribuição dos atropelamentos segundo Distritos Policiais, ano de 2003.



Mapa 8. Distribuição dos atropelamentos segundo Distritos Policiais, ano de 2004.



Fonte: NPML de Santos

Os mapas permitem observar que houve a permanência de acidentes com atropelamento em três áreas, os dois Distritos de S. Vicente e o 3º DP de Cubatão, variando apenas em Santos, com a troca do 3º DP em 2003 pelo 7º DP em 2004. Essas figuras mostram uma tendência de permanência de óbitos por atropelamentos nas mesmas regiões, chamando a atenção para essas áreas, que devem ser intensamente monitorizadas.

AFOGAMENTOS.

Os afogamentos na região do Litoral constituem uma causa violenta de óbito comum à área, e muitas vezes considerada até típica da região.

Outro pensamento comum ligado a esta causa de morte é que, em função de o Litoral ser uma região eminentemente turística, os casos de afogamento afetam, na grande maioria, os turistas.

Este estudo pretende também aferir essa possibilidade, a partir da apuração do domicílio da vítima. Outra possibilidade de estudo é a da sazonalidade do evento, em se tratando dos períodos de maior movimento turístico à região.

Na região de estudo, os afogamentos tiveram, desde o ano de 2000, pequena variação de casos, com 38, 41, 44, 39 e 34 casos até 2004. Dados levantados para o biênio 2005/2006 fornecem os valores respectivos de 18 e 23 casos. Dessa forma essa classe manteve-se com valores praticamente constantes, que não permitem conclusões quanto a uma variação estatisticamente significativa.

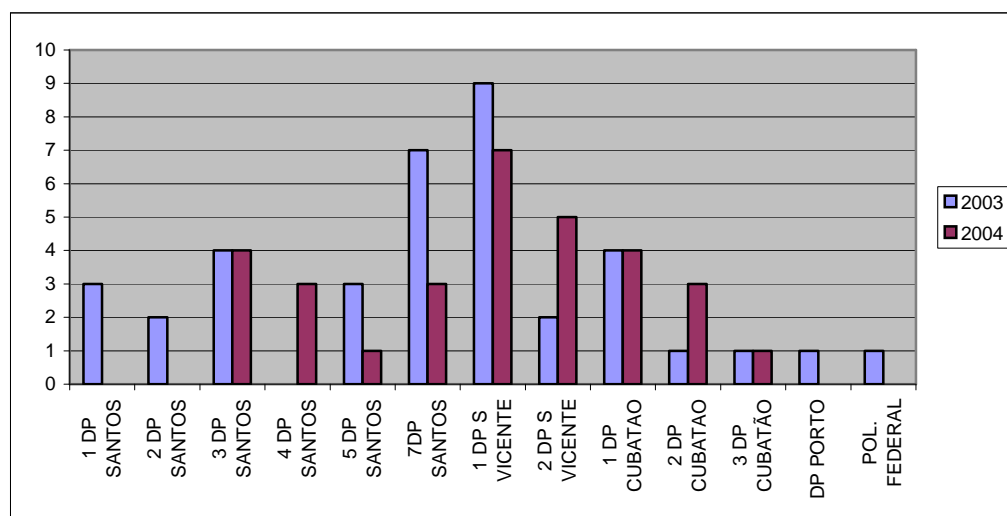


Figura 20. Distribuição dos óbitos por afogamento segundo Distritos Policiais, em 2003/2004.

Pela Fig. 20, podemos observar que áreas como as do 3º DP e 7º DP de Santos, e o 1º DP de São Vicente, que abrangem largas áreas de orla marítima, apresentam maiores valores de mortalidade por afogamento. Ao mesmo tempo, áreas mais

interiorizadas, como o 2º DP de São Vicente e o 2º DP de Cubatão, que apresentam além de algumas faixas de mar, regiões ribeirinhas, propícias ao lazer da população local, levam também a maiores valores de incidência de casos de afogamentos.

Os afogamentos na região do Litoral constituem um tipo de óbito comum à região, considerando-se dentro dos padrões habituais das áreas litorâneas.

Aproveitando dados da Tabela 9 deste trabalho, o NPML de Praia Grande computou, nos cinco anos estudados, 630 afogamentos, assim distribuídos, a partir de 2000: 136, 151, 132, 103 e 108 casos; Para o município de Guarujá, a evolução foi a seguinte: 69, 60, 49, 43 e 49.

Enquanto o NPML de Santos apresentou nos cinco anos 196 casos, Guarujá teve 270 e Praia Grande teve 630 casos.

Os dados mostram que, assim como para a região de Santos, nem Praia Grande, nem Guarujá permitem qualquer conclusão quanto a variação anual, pois os valores anuais são próximos. .

O NPML de Praia Grande recebe os afogados de quatro municípios: a própria Praia Grande e mais três, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, constituindo uma faixa de praia de cerca de 70 km.

Os dados gerais de afogamentos em toda a região Metropolitana de Santos permitem, de certo modo, inferir que, desde o ano de 2000, a situação permaneceu a mesma na região, não havendo qualquer sinal de que medidas preventivas tenham sido tomadas além das campanhas que se fazem periodicamente, principalmente nas temporadas; limita-se o governo, portanto, a simplesmente retirar as vítimas das águas. Deve-se aqui destacar o trabalho do Corpo de Bombeiros, pois não fosse sua pronta atuação nos salvamentos, o número de óbitos poderia ser imensamente maior.

Os achados do NPML de Santos, mais detalhados, quanto a dados pessoais, como domicílio das vítimas, permitiram algumas considerações mais específicas, quanto ao comportamento desses óbitos.

Feito um estudo de procedência das vítimas, para os dois anos, verificou-se o seguinte; para o ano de 2003, dos 13 casos ocorridos dentro do primeiro bimestre (período de temporada e carnaval), 11 eram moradores da região, um era forasteiro, e um caso foi ignorado; já em 2004, a situação variou, embora não tão marcadamente: dos 12 casos ocorridos no primeiro bimestre, 3 eram moradores na região, 6 eram turistas e 3 eram ignorados.

Estes dados permitem afirmar que a mortalidade por afogamento não seguiu no ano de 2003 uma sazonalidade, pois o número de mortos residentes na região foi de 84,6 %, demonstrando que os turistas não foram a maioria, além de outros braços de mar e rios que cortam Cubatão.

A Fig. 21 mostra as variações mês a mês dos afogamentos, mostrando apenas elevação nos meses de janeiro e fevereiro, seguida por uma linearidade no restante do ano. E essa elevação ocorre apenas com a soma dos valores de janeiro e fevereiro lançados no gráfico, pois com os dados separados nos dois meses, não há essa variação.

Um estudo mais refinado da variável *domicílio da vítima* com os dados de toda a Região Metropolitana clama por ser realizado na região, constituindo, assim, em um prosseguimento importante deste trabalho; isto possibilitará uma visão mais completa, possibilitando uma tomada de medidas preventivas dentro de um contexto mais geral.

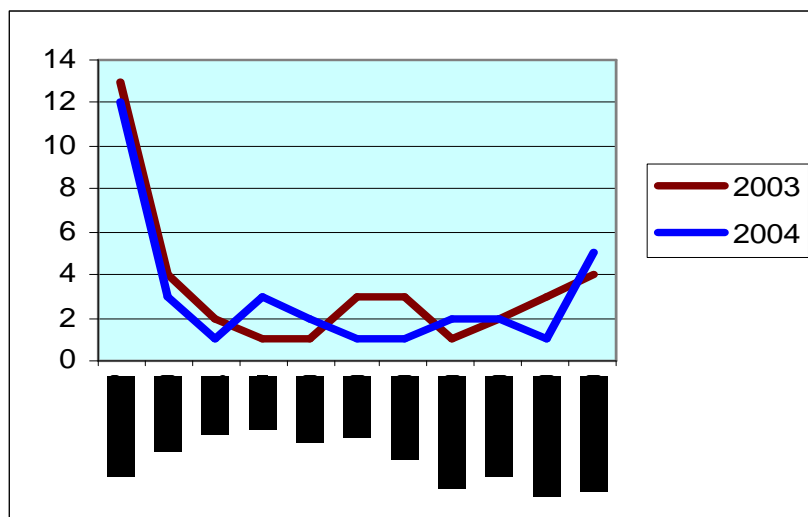


Figura 21 . Distribuição dos óbitos por afogamento por meses do ano, 2003 e 2004.
Fonte: NPML Santos.

ACIDENTES DE TRABALHO.

Os acidentes de trabalho são os eventos de maior subregistro nas mortes violentas, pois raramente apresentam lesões tão características de um acidente ocupacional nos casos fatais, as quais os poderiam tipificar como de âmbito do trabalho. Desta forma, muitos casos de quedas acidentais, acidentes de transporte, eletroplessão e até homicídios, passam como causas comuns de óbito, e não acidentes de trabalho.

Isto permite argumentar que esse subregistro na área médico-legal se explica primeiro pela própria deficiência de informação quando da chegada do corpo para necropsia; e segundo, pela natureza da lesão, que é bastante comum a uma queda ou acidente de transporte, lesão esta que, na maioria das vezes, não faz pressentir um acidente de trabalho típico, a não ser que haja um histórico mais completo, o que faria tipificar o caso como acidente de trabalho.

Deve-se, no entanto, notar que os acidentes de trabalho, dentro das estatísticas, apresentam muitos equívocos de interpretação, sendo que três categorias merecem

melhor estudo, levando até a uma contribuição à elevação do número de casos de mortes ligadas ao trabalho: os acidentes de transporte, as quedas e os óbitos por arma de fogo.

Os acidentes de transporte, quando se trata de motoristas e tripulantes de caminhões, ônibus e outros veículos menores (carros, motos, bicicletas) a serviço de empresas, podem configurar acidentes de trabalho.

Algumas quedas acidentais, as quais podem passar como acidentes simples, não são registradas como problemas ocupacionais.

Os óbitos por arma de fogo de policiais em serviço também podem ser registrados como “homicídio simples”, se não forem analisadas detalhadamente, não sendo consideradas como acidentes de trabalho.

No estudo realizado, observaram-se, em 2003 e 2004, 16 e 14 casos, respectivamente. Como mostra a Fig. 22, em 2003, verificou-se um predomínio de casos tanto na área do Sétimo DP de Santos (bairros turísticos, área de intenso acúmulo de construções civis), como do Primeiro DP de Cubatão, que compreende a área industrial da cidade.

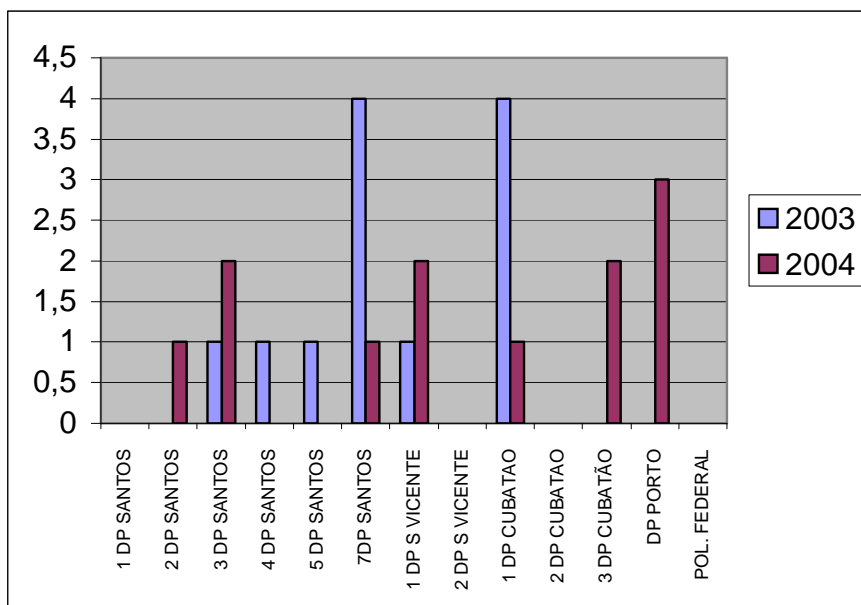


Figura 22. Distribuição dos óbitos por acidentes de trabalho segundo Distritos Policiais, 2003 e 2004.

Já em 2004, houve uma redução nas áreas citadas em 2003, predominando em frequência a área do Porto, provavelmente em consequência da criação da Delegacia do Porto, que pode ter uma atuação mais atenta sobre os casos de acidentes de trabalho ocorridos nessa região.

5.8. Estudo das Alcoolemias (dosagens de álcool no sangue) nos Óbitos por Causas Externas. Sua distribuição e valores Médios Obtidos

Antes de realizar este estudo, conforme proposto na parte introdutória, foi feito um levantamento com base no ano de 2003, para verificar as causas da grande diferença entre o número de dosagens alcoólicas realizadas e o número total de casos de óbito no mesmo período. Chegou-se às seguintes informações, listadas na Tabela 28.

Tabela 28 - Análises das dosagens realizadas - 2003.

	Valor	
	absoluto	%
DOSAGENS		
POSITIVAS	142	44,65
DOSAGENS		
NEGATIVAS	176	55,35
TOTAL	318	100
NÃO EMBRIAGADOS		
MODERADAMENTE		
EMBRIAGADOS	11	7,75
EMBRIAGUEZ		
ELEVADA	62	43,66
TOTAL	142	100
NÃO REALIZADAS		
POR MOTIVO		
IGNORADO	58	22,22
INTERNADOS	194	74,32
OUTROS MOTIVOS	9	3,46
TOTAL	261	100

Fonte: NPML Santos.

Verifica-se, por esta tabela que, dos casos nos quais não se realizaram alcoolemias, num total de 261, 194 ou 74,32 % das vítimas foram internadas antes do óbito, por períodos variados de tempo, não sendo colhidas amostras para as dosagens, devido ao tempo passado entre o início da internação e o óbito, o que invalida a verificação do teor de álcool sanguíneo. Acredita-se que não se procede à colheita do sangue por não haver, no momento da internação, qualquer solicitação formal para esse

fim, pois o Boletim de Ocorrência, na maioria das vezes, é lavrado posteriormente à internação, e não ocorre à autoridade policial a solicitação.

Também, 58 casos tiveram motivo ignorado da não realização da alcoolemia, enquanto 9 casos tiveram outros motivos, expostos na Tabela 29, exibida abaixo.

Tabela 29 - Análise de nove casos não realizados - 2003.

OUTROS MOTIVOS	
BEBÊ	2
INTERN. P/ CIRURGIA	1
EM DECOMPOSIÇÃO	3
MONÓXIDO DE CARBONO	1
QUEDA NO HOSPITAL	1
CARBONIZADO	1
TOTAL	9

Fonte: NPML Santos.

Conclui-se, desta forma, que o número menor de pedidos de alcoolemia com relação ao total não se deve a um ato de negligência por parte das equipes do NPML, mas a fatores limitantes, como internação prolongada, bebês, corpos carbonizados, e encontro de cadáver que, em certo grau, inviabilizam a realização de alcoolemia. Uma medida corretiva, nos casos de vítimas internadas ainda com vida, seria a pronta coleta do sangue, no momento da internação.

Tabela 30 - Distribuição das alcolemias por ano de estudo – 2003 E 2004

ANO	2003	%	2004	%
DOS. POSITIVAS	142	44,65	169	53,82
DOS. NEGATIVAS	176	55,35	145	46,18
TOTAL	318	100	314	100

Fonte: NPML de Santos.

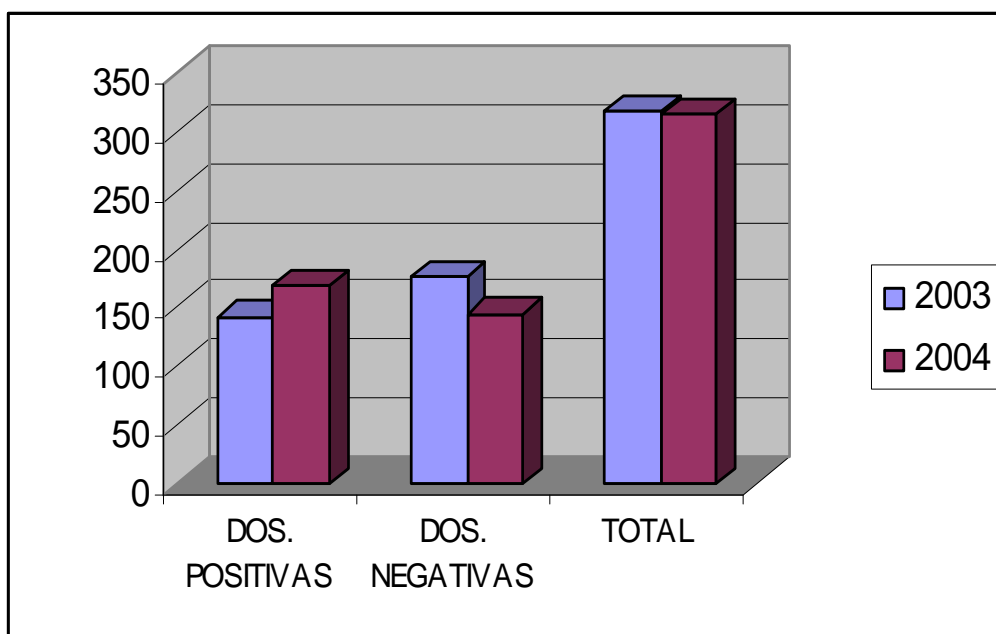


Figura 23. Números totais de alcolemias realizadas em 2003 e 2004

Fonte: NPML de Santos

A Tabela 30 e a Fig. 23 apresentam um quadro geral das dosagens realizadas nos anos de 2003 e 2004, com valores positivos e negativos.

Apenas para comparar, os dados obtidos por LEYTON (1999), no IML de São Paulo, demonstraram para esse ano que, de 1015 óbitos por acidentes de trânsito e atropelamentos, 488 ou 48,08% apresentaram-se com resultado positivo, encontrando-se

valores de dosagem de 2,0 cm³/litro, em média (embriaguez). Conclui-se que a presença de dosagens alcoólicas positivas, de modo geral, encontra-se dentro de valores que seguem os dados nacionais e internacionais, com grande proximidade.

Tabela 31 – Distribuição das alcoolemias por classe de óbito e valores médios obtidos – 2003.

	NÃO EMBR	VAL MÉDIOS	EMBR LEVE	VAL MÉDIOS	EMBR ELEVADA	VAL MÉDIOS	NEG	TOTAL
HOMICÍDIOS	28	0,48	6	1,2	21	2,13	82	137
SUICÍDIOS	7	0,34	0	0	0	0	10	17
ATROPELAMENTOS	8	0,9	1	1,2	20	2,98	23	52
AC. DE TRÂNSITO	15	0,53	2	1,2	9	2,1	23	49
AC; DE TRABALHO	0	0	0	0	0	0	4	4
AFOGAMENTO	5	0,48	2	1,2	4	3,5	13	24
QUEDA	2	0,2	0	0	2	2,4	6	10
OUTROS	2	0,3	0	0	2	2,8	7	11
INDETERMINADOS	1	0,2	0	0	0	0	4	5
IGNORADOS	1	0,4	0	0	0	0	2	3
TOTAIS	69		11		58	312	174	

Fonte: NPML de Santos.

Dados distintos de distribuição da alcoolemia podem surgir dentro das classes de óbitos, até em função de suas particularidades. Estudando cada tipo de evento em particular, encontraram-se distintas tendências para a distribuição por classes, com frequências e valores médios de dosagem diferentes, como mostram as Tabelas 31 e 32 e a Fig. 24.

Tabela 32 – Distribuição das alcoolemias por classe de óbito e valores médios obtidos – 2004.

	NÃO EMBR	VAL MÉDIOS	EMBR LEVE	VAL MÉDIOS	EMBR ELEVADA	VAL MÉDIOS	NEG	TOTAL
HOMICÍDIOS	23	0,47	8	1,2	15	2,78	56	102
SUICÍDIOS	4	0,4	2	1,2	2	2,2	19	27
ATROPELAMENTOS	4	0,7	3	1,2	17	2,54	35	59
AC. DE TRÂNSITO	12	0,68	3	1,2	22	2,45	34	71
AC. DE TRABALHO	0	0	1	1,2	1	2	8	10
AFOGAMENTO	6	0,6	2	1,35	5	2,64	7	20
QUEDA	1	0,4	0	0	2	2,4	4	7
OUTROS	1	0,8	0	0	3	2,66	2	6
INDETERMINADOS	4	0,4	1	1,2	3	2,53	3	11
IGNORADOS	1	0,8	0	0	0	0	1	1
TOTAIS	56		20		70		169	314

Fonte: NPML de Santos.

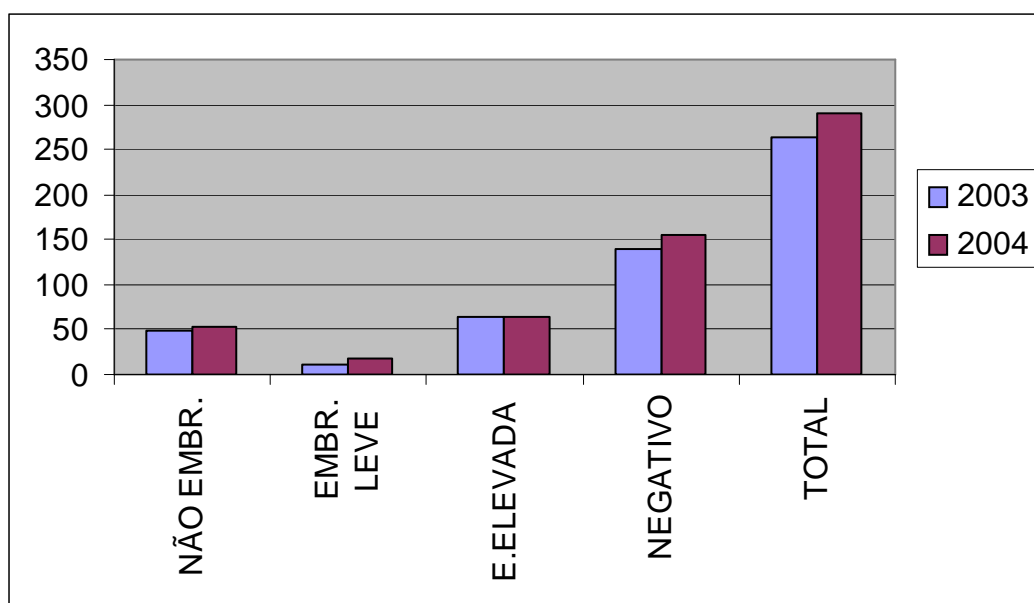


Figura 24. Distribuição das alcoolemias por graus, em 2003 e 2004.
Fonte: NPML Santos.

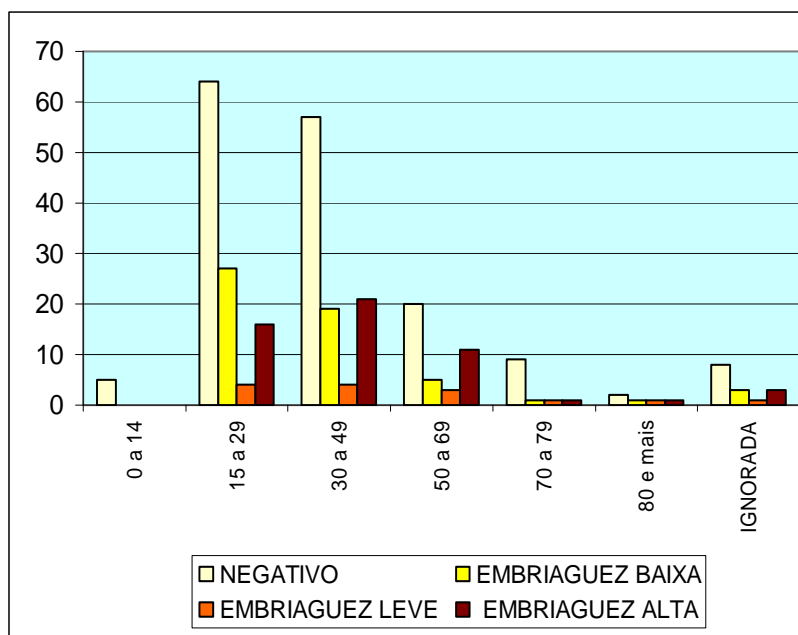


Figura 25. Distribuição das alcoolemias por grau e por faixa de idade, em 2003

Fonte: NPML de Santos.

A Fig. 25 demonstra a distribuição nos dois anos estudados dos valores de alcoolemia, desde os que não expressam embriaguez até os de embriaguez elevada. A Figura 26 apresenta as concentrações de embriaguez elevada nas dois grupos etários mais jovens, de 15 a 29 e de 30 a 49 anos.

ALCOOLEMIA NOS HOMICÍDIOS.

Assim, para os homicídios, em 2003, de 137 dosagens realizadas, 55 apresentaram-se positivas, ou 40,15 %. Desses casos positivos, 38,18 % estavam embriagados, com valor médio de 2,13 cm³/litro. Para o ano de 2004, de 102 dosagens, 46 estavam positivas, representando 45,1 % dos casos. Desses casos positivos, 32,6%

das vítimas estavam embriagadas, com valor médio de dosagem de 2,78 cm³/litro (embriaguez elevada).

ALCOOLEMIA NOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

Considerando os acidentes de trânsito quanto aos condutores de veículos automotores, bem como condutores de motos e bicicletas, levantaram-se os seguintes dados: para o ano de 2003, das 49 vítimas de colisões, 26 encontravam-se alcoolizadas, ou 53,06 %, e dos casos positivos, 34,62% estavam embriagadas, com valor médio de 2,1% (embriaguez elevada). Para o ano de 2004, de 71 vítimas fatais, 37 ou 52,11% estavam alcoolizados, com 22 pessoas embriagadas (59,46 %), tendo como dosagem média, 2,45 cm³/litro (embriaguez elevada).

ALCOOLEMIA NOS ATROPELAMENTOS.

Os atropelamentos, junto com as quedas acidentais, representam as duas principais causas de óbito nas faixas a partir dos 70 anos. Quanto à presença do álcool etílico, identificado nas vítimas por atropelamento, tem-se para os anos de 2003 e 2004, os seguintes valores: para 2003, dos 52 casos ocorridos, houve 29 casos (55,77%) alcoolizados, estando 20 destes embriagados, ou 68,97%, com valor de dosagem média de 2,98 cm³/litro (embriaguez alta); para 2004, dos 59 casos fatais, 24 (40,68%) estavam alcoolizados, e 17 destes (70,83%) estavam embriagados, com valor médio de alcoolemia de 2,54 cm³/litro (embriaguez elevada).

ALCOOLEMIA NOS AFOGAMENTOS.

Nesta classe de óbito, além de ser resultado de uma série de fatores de risco, como imprudência, desconhecimento do mar, estado físico da vítima, concorre para o agravo o uso de álcool; junta-se a esses fatores o fato de, por ser a faixa de praia dos municípios da Baixada muito vasta e tortuosa, fica quase inviável uma vigilância total, estando a prevenção parcialmente sob a responsabilidade do Corpo de Bombeiros, e parte com as campanhas de prevenção promovidas pelas prefeituras.

Os estudos para esse tipo de óbito forneceram, para o ano de 2003, dos 24 casos com dosagens realizadas, 11 alcoolizados e, destes, 6 embriagados (2 leves e 4 elevadas), com valor médio nas leves de 1,2 cm³/litro, e nas altas de 3,5 cm³/litro. Para o ano de 2004, dos 20 casos ocorridos, 13 estavam alcoolizados (65 %) e 7 negativos. Dos alcoolizados, 7 estavam embriagados (53,85 %), com 5 deles apresentando embriaguez elevada, com valor médio de 3,04 cm³/litro, que é um valor muito elevado de embriaguez. Deve-se observar que, no ano de 2003, os casos de embriaguez elevada tiveram o mais elevado valor médio entre todas as causas de óbitos violentos.

Os afogamentos na região do Litoral constituem um tipo de óbito comum à região, considerando-se dentro dos padrões habituais das áreas litorâneas.

ÁLCOOL E ACIDENTES DE TRABALHO.

Nesta classe de óbito, de 14 casos ocorridos no biênio estudado, apenas 2 estavam alcoolizados, representando 14,29 %, com apenas um caso apresentando embriaguez elevada, com valor de 2 cm³/litro.

Estes dados apontaram para um reduzido número de casos de embriaguez nos acidentes fatais (de trabalho), nos dois anos estudados.

OUTROS ACIDENTES.

Outras classes de óbitos, como eletroplessão (choque elétrico), queimaduras, intoxicações, apresentaram resultados em conjunto. Em 2003, foram 4 vítimas alcoolizadas em 11 casos (36,4 %), com 2 embriagados (valor médio de 2,8 cm³/litro). Para 2004, de 6 casos, 4 estavam alcoolizados, com 3 embriagados, apresentando valor médio de 2,66 cm³/litro (embriaguez elevada).

ÓBITOS INDETERMINADOS

Nos dois anos estudados, os casos indeterminados, aqueles que não tiveram uma causa apurada, por vários fatores extra e intra-necropsia, foram 16, ao todo. Nove destes casos estavam positivos, sendo 3 com embriaguez elevada, com valor médio de 2,53 cm³/litro.

5.9. Estudo das Lesões que Levaram ao Óbito

O estudo das lesões que culminaram com o óbito de vítimas de causas externas pode ser um importante meio de se verificar o grau de gravidade dentro das diversas classes de mortes violentas, daí permitindo viabilizar programas de prevenção, ainda que seja somente para determinados tipos de traumas.

O estudo do conjunto de lesões que aparecem nos diversos grupos de acidentes e outras violências, e que culminam no óbito da vítima, é muito importante, pois coloca

em evidência possibilidades de se estabelecer estratégias para que algumas dessas lesões possam ser evitadas.

Assim, pode-se estudar a distribuição dessas injúrias através de diversos cruzamentos de variáveis. No entender do autor, no entanto, apenas duas das variáveis são mais importantes dentro deste tipo de abordagem: as faixas etárias e os tipos de óbitos.

É claro que, dentro de determinadas classes de óbitos, são encontradas lesões clássicas, características da própria natureza daqueles eventos. Como exemplo de lesão clássica está a dos afogamentos, descrita com o Código W74, do Capítulo XX da CID (10^a. Revisão), como “asfixia por submersão em meio líquido”. Outra lesão clássica é a da eletroplessão, cuja classificação não é especificada no capítulo XIX, e é caracterizada por ação intensa de descarga elétrica, causando as lesões de entrada e saída da corrente, com sinais muito característicos desse trauma.

Com relação às demais classes de óbitos violentos, como homicídios, suicídios, acidentes de transporte, atropelamentos, e outros, as lesões apresentam-se em vários graus de intensidade traumática.

Nos homicídios, os meios utilizados são variados, desde armas de fogo, arma branca, agressões, com diversos instrumentos contundentes, esganaduras, queimaduras e outros.

Nos suicídios os meios também são diversos, variando assim as lesões, sendo os meios mais utilizados a precipitação de lugares altos, os enforcamentos, as intoxicações exógenas, armas de fogo, armas brancas e outros, nessa ordem.

Nos acidentes de transporte (veículos pesados como ônibus, caminhões, e mais leves, como automóveis, motos e bicicletas), atropelamento e quedas, as lesões podem

atingir várias regiões do corpo, como os politraumatismos, e regiões mais localizadas, como tórax, abdômen ou grandes vasos, causando hemorragias internas.

Foram estudadas, para todos os casos de 2003 e 2004, as lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, segundo o Capítulo XIX da Classificação Internacional de Doenças, 10^a. Revisão, cujos códigos vão de S00 a T98.

Para isso, foram elaboradas as tabelas que podem ser vistas no Apêndice I.

Tabela 33 - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas de morte nas necrópsias realizadas no NPML de Santos, distribuídas segundo grupos etários – 2003.

CID 10	Consequências \ Idade	0 -14	15-29	30- 49	50-69	70-79	80 e +	Ign.	TOTAL
S06	Traumatismo intracraniano	4	94	68	33	13	10	1	223
S14	Trauma de nervos e da medula ao nível cervical	1	2	2	0	0	0	0	5
S11	Ferim do pescoço	0	0	0	1	0	0	0	1
T14	Traum de região não especif do corpo	0	38	12	1	0	1	2	54
S21	Ferim do tórax	0	1	0	0	0	0	0	1
S25	Traumatismo de vasos sanguíneos do tórax.	0	4	6	0	0	0	0	10
S36	Traumatismo de órgãos intra-abdominais	0	1	1	0	0	0	0	2
T01	Ferimentos envolvendo múltiplas regiões	1	3	5	2	0	0	1	12
T07	Traumatismos múltiplos não especificados	3	17	17	7	3	3	2	52
T30	Queim e corrosão, parte não especif do corpo	0	1	2	0	0	0	0	3
T71	Asfixia	5	19	16	6	1	1	6	54
T60	Efeito tóxico de pesticidas	0	1	1	1	0	0	0	3
T43	Intox por drogas psicotrópicas não classificadas em outra parte	0	0	1	0	0	0	0	1
T50	Intoxicação por diuréticos e outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas	0	1	1	1	0	0	0	3
T75	Efeitos de outras causas externas *	0	1	1	1	0	0	0	3
	Total								427

*Eletroplessão (choque elétrico).

Fonte: NPML de Santos.

Tabela 34- Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas de morte nas necrópsias realizadas no NPML de Santos, distribuídas segundo grupos etários – 2004.

CID 10	Conseqüências \ Idade	0 -14	15-29	30- 49	50-69	70-79	80 e +	Ignor.	TOTAL
S06	Traumatismo intracraniano	6	75	77	17	20	7	7	209
S14	Trauma de nervos e da medula ao nível cervical	0	0	0	0	0	0	0	0
S11	Ferim do pescoço	0	0	0	0	0	0	0	0
T14	Traum de região não especif do corpo	0	54	39	12	0	1	4	110
S21	Ferim do tórax	0	0	3	0	0	0	0	3
S25	Traumatismo de vasos sanguíneos do tórax.	1	11	12	3	0	0	1	28
S36	Traumatismo de órgãos intra-abdominais	0	3	3	1	0	0	0	7
T01	Ferimentos envolvendo múltiplas regiões	0	8	6	2	2	0	0	18
T07	Traumatismos múltiplos não especificados	5	26	31	11	6	3	1	83
TO9	Outros traumas de coluna e tronco não especificados	0	1	1	1	0	0	0	3
T30	Queim e corrosão, parte não especif do corpo	1	2	2	2	0	1	1	9
T71	Asfixia	12	10	13	8	3	1	6	53
T60	Efeito tóxico de pesticidas	0	1	1	1	0	0	0	3
T43	Intox por drogas psicotrópicas não classificadas em outra parte	0	0	0	0	0	0	0	0
T50	Intoxicação por diuréticos e outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas	0	3	1	3	0	0	0	7
T75	Efeitos de outras causas externas *	0	0	1	1	0	0	0	2
IGNORADO		1	2	5	3	2	1	9	23
	Total								558

Fonte: NPML Santos.

Com relação à distribuição das lesões observadas nos diversos tipos de acidentes e violências por faixas de idade, para o ano de 2003, expressas pelas codificações de lesões, envenenamentos e outras conseqüências de causas externas (Capítulo XIX da 10^a. Revisão), verificou-se, pelas Tabelas 33 e 34, que o traumatismo cranioencefálico

foi a principal lesão que ocorreu em todas as faixas etárias exceto de 0 a 14 anos, na qual a lesão mais freqüente foi a asfixia.

O traumatismo cranioencefálico (TCE – código.S06) ocorreu predominantemente na faixa de 15 a 29 anos, com 94 casos e na faixa de 30 a 49 anos, com 68 casos. São responsáveis por esse tipo de traumatismo as agressões por arma de fogo e os acidentes de transporte (autos e motos). Nas faixas a partir de 50 anos (50 a 69, 70 a 79 e 80 e mais), o TCE foi consequência das quedas acidentais e atropelamentos, estando iguais, com 32 casos por classe.

Outras lesões importantes para as faixas de 15 a 29 e 30 a 49 anos] são os traumas de regiões não especificadas do corpo (T14), com 38 e 12 casos respectivamente; traumas múltiplos não especificados (T07), com 17 casos em cada faixa acima; asfixia (T71), com 19 e 16 casos, respectivamente.

5.10. Distribuição das Lesões Segundo os Tipos de Óbitos

É, no ver do autor, muito importante também, o estudo destas variáveis, ou as lesões produzidas com relação aos tipos de óbitos, como homicídios por diversos meios, acidentes de trânsito com veículos maiores e motos, atropelamentos e outros. Assim, este estudo permite montar duas tabelas, para 2003 e 2004, a partir das quais podem ser discutidas as lesões mais freqüentes, dentro do XIX Capítulo da CID 10, que vão de S00 a T98.

Tabela 35– Distribuição das lesões pelo Cap. XIX da CID 10, por tipo de óbito – 2003.

CID 10		hom demais meios	hom a branca	hom a de fogo	acid de trãns	ac de trãnsito com moto	atrop	ac de trab	afoq	queda	outros	suic	ign
S06	Traumatismo intracraniano	15	1	83	35	2	41	3	0	35	1	2	2
S14	Trauma de nervos e da medula ao nível cervical	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
S11	Ferim do pescoço	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
T14	Traum de região não especif do corpo	7	6	85	8	0	6	0	0	3	0	2	0
S21	Ferim do tórax	1	1	7	2	0	2	2	0	1	0	0	0
S25	Traumatismo de vasos sanguíneos do tórax.	1	5	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0
S36	Traumatismo de órgãos intra-abdominais	1	0	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0
T01	Ferimentos envolvendo múltiplas regiões	1	1	12	1	1	4	0	0	0	0	0	0
T07	Traumatismos múltiplos não especificados	4	0	1	18	5	37	2	0	3	0	5	1
T30	Queim e corrosão, parte não especif do corpo	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0
T71	Asfixia	0	0	0	0	0	0	1	38	1	0	8	1
T60	Efeito tóxico de pesticidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0
T43	Intox por drogas psicotrópicas não classificadas em outra parte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
T50	Intoxicação por diuréticos e outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
T75	Efeitos de outras causas externas *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
IGN		1	1	1	3	0	2	1	0	2	1	0	4
	Total	31	17	205	68	9	92	13	38	46	13	25	9

Tabela 36 – Distribuição das lesões pelo Cap. XIX da CID 10, por tipo de óbito - 2004.

CID 10		hom demais meios	hom a branca	hom a de fogo	acid de trânsito	ac de trânsito com moto	atrop	ac de trabalho	afog	queda	outros	suic	indet
S06	Traumatismo intracraniano	22	1	49	47	8	43	3	0	26	4	6	8
S14	Trauma de nervos e da medula ao nível cervical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S11	Ferim do pescoço	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T14	Traum de região não especif do corpo	6	10	68	10	0	7	3	0	0	1	3	0
S21	Ferim do tórax	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
S25	Traumatismo de vasos sanguíneos do tórax.	3	4	10	7	0	1	0	0	1	0	1	1
S36	Traumatismo de órgãos intra-abdominais	2	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1
T01	Ferimentos envolvendo múltiplas regiões	4	0	5	3	1	3	0	0	1	0	1	0
T07	Traumatismos múltiplos não especificados	2	0	0	29	4	36	5	0	1	0	8	0
TO9	Traumas de coluna e tronco não especificados	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
T30	Queim e corrosão, parte não especif do corpo	2	0	0	1	0	0	1	0	0	4	1	0
T71	Asfíxia	4	0	0	0	0	0	0	33	0	3	9	3
T60	Efeito tóxico de pesticidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
T43	Intox por drogas psicotrópicas não classificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T50	Intoxicação por diuréticos e outras drogas e substâncias e as não especificadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
T75	Efeitos de outras causas externas *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ign		1	0	1	2	0	2	0	0	2	2	0	13
	Total	46	16	138	100	13	92	13	33	33	15	36	29

As Tabelas 35 e 36 apontam, para os dois anos estudados, valores elevados de TCE (S06) para os homicídios por arma de fogo, principalmente em 2003, com 83 casos, com uma queda em 2004. De modo geral, as principais causas de óbito com alta frequência de TCE são os homicídios, os acidentes de trânsito, os atropelamentos e quedas. Com relação às lesões em regiões não especificadas do corpo, há o predomínio nos homicídios por todos os meios, com 98 casos em 2003, e 84 em 2004. Os politraumatismos (T07) já são lesões mais frequentes nos acidentes de trânsito e atropelamentos.

Considerando, de modo particular, acidentes envolvendo motocicletas, bastante frequentes, pode ser de interesse observar as lesões ocorridas nos acidentes envolvendo esse tipo de transporte. Em 2004, de 13 casos fatais com moto, 10 vítimas ou 77% apresentaram como lesão principal o traumatismo intracraniano (S06); esse dado denota, portanto, o não uso ou a possível ineficiência do capacete como equipamento de proteção.

5.11. Estudo do Porcentual de Dados Ignorados, para cada Variável Considerada.

Estudos diversos discutidos na revisão (introdução) destacam a insuficiência de dados, dentro dos mais diversos aspectos, os quais englobam as variáveis que se pretende estudar.

No estudo dessas variáveis, o maior obstáculo é a diversidade de fontes a se pesquisar, cada uma delas apresentando um aspecto da ocorrência que culminou com o óbito da vítima.

Essas fontes não apresentam, atualmente, entre si, sistemas de interligação, que hoje poderiam ser bastante viabilizados, por meio da informatização; essa falta de harmonização entre as fontes mantém muito baixa a qualidade dos dados pesquisados.

No momento de registrar a ocorrência, o Distrito Policial recebe informações da equipe policial que ocorreu ao local do fato, que em geral é a Polícia Militar; o local pode ser uma via pública, a residência da vítima, o hospital de atendimento (pronto-socorro).; recebe também informações de testemunhas e/ou familiares. Muitas vezes, as informações pessoais e de local, além das circunstâncias que levaram ao óbito, de início tornam-se muito precárias para a autoridade policial, a qual fica aguardando mais informações testemunhais no decorrer do Inquérito Policial que se abre para cada caso. Dados sobre a vítima ou local de ocorrência podem também constar no relatório de ocorrência da Polícia Militar, mas são informações de mais difícil obtenção, pois as equipes da PM que atendem ao caso podem não ser da área de ocorrência, tornando o acesso aos relatórios muito difíceis no caso de uma pesquisa, por serem peças policiais. Além desses fatos, alguns Distritos Policiais fecham à noite, transferindo o caso para outros Distritos de fora da área, tornando extremamente difícil a pesquisa.

O corpo, ao dar entrada no IML, é acompanhado de uma Requisição de Exame Necroscópico da Delegacia, que relata de modo sumário a ocorrência, fornecendo também alguns dados pessoais da vítima, quase sempre incompletos quanto à idade, naturalidade, profissão, residência e, principalmente, local de ocorrência.

O tipo de causa externa ou violenta também aparece de forma sumária, incompleta. Por exemplo, em caso de acidente de trânsito, não consta o tipo de veículo, se a vítima era condutora ou conduzida, e como teria sido a colisão, e em que local. A descrição do acidente consta de outra fonte, que é o laudo da Polícia Técnica, no Instituto de Criminalística, órgão análogo ao NPML, pertencendo também à Polícia

Científica. Em caso de homicídio, geralmente a requisição vem somente referida como tal, não constando qual foi o instrumento utilizado (arma de fogo, arma branca, instrumento contundente etc.). O mesmo ocorre com os suicídios, cuja causa não é informada, pois quase sempre não consta o meio empregado pela vítima.

Tabela 37 - Porcentual de dados ignorados para as variáveis estudadas - 2003 e 2004.

ÍNDICE DE DADOS IGNORADOS (EM %)		
	2003	2004
DISTRITO POLICIAL	1	0,54
SEXO	0,35	1,1
IDADE	3,45	6,26
COR	2,94	3,04
NATURALIDADE	7,8	7,51
RESIDENCIA	12,1	10,2
OCUPAÇÃO	7,43	9,3
TIPO DE ÓBITO	0,53	0,54
LOCAL DE OCORRÊNCIA	26,25	13,24
LESÃO	0,7	1,1

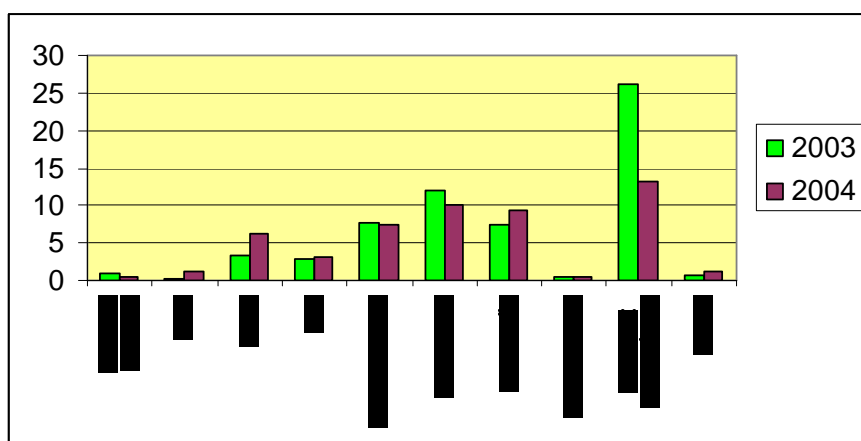


Figura 26. Porcentagem de dados ignorados, anos de 2003 e 2004.

A Tabela 37 e a Fig. 26 mostram que as variáveis com mais dados ignorados são: local da ocorrência, residência, naturalidade e ocupação. Enquanto essas três

últimas variáveis permaneceram mais ou menos constantes nos dois anos estudados, o local de ocorrência teve boa uma redução de dados ignorados, embora permaneça ainda elevada. Isto se deveu em parte à informatização implantada em fins de 2003 e 2004, com a criação dos RDO (Registro Digital de Ocorrência), que substituiu os Boletins de Ocorrência. Nota-se, pois, que não houve uma melhora importante nos dados referentes ao *local de ocorrência*, o que prejudicou em muito o estudo dessa variável no biênio considerado, além de outros resultados muito importantes, que secundariam estas informações. .

Devido a não haver uma melhora substancial na variável *local de ocorrência*, pelos dados disponíveis nos Distritos Policiais, pode-se inferir que essa informação não é fornecida com exatidão ao Distrito porque, na maioria das vezes, a Polícia Militar atende o local, e essa informação fica retida no registro desta corporação; para melhorar esses dados torna-se necessário recorrer a esses prontuários, o que é uma tarefa extremamente difícil. Em virtude de ter havido, de certo modo, uma melhora de 2003 para 2004, graças à informatização, pode-se projetar, para um futuro próximo, um controle maior no subregistro desses dados.

Concluindo, os dados capturados nos RDO são mais completos e contribuem para a redução crescente da insuficiência de informação na parte policial, tornando-se, portanto, instrumentos de grande aplicação para os serviços de levantamento de dados da Saúde e Vigilância Epidemiológica.

Desta forma, uma das medidas muito importantes para o âmbito da Vigilância Epidemiológica seria uma liberação destas fontes para os funcionários da Saúde que realizam os levantamentos de mortalidade nos NPML, os quais poderiam também recorrer aos dados informatizados das Delegacias.

6. Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo, juntamente com os cruzamentos das variáveis, permitiram estabelecer algumas conclusões, as quais poderão servir, dentro da metodologia aplicada, como um modesto subsídio para um estudo futuro, envolvendo toda a Região Metropolitana de Santos.

- ❖ A presença das alcoolemias nos principais tipos de óbitos violentos, em valores próximos de 50% nos dois anos estudados, e a elevada porcentagem de valores de embriaguez elevada nos principais tipos de causas violentas, apontam o consumo de álcool etílico, inequivocamente, como importante cofator nesses eventos.
- ❖ Com relação ao número de dosagens realizadas, das 1138 vítimas do biênio 2003/2004, foram doseadas 632, ou 55,5%.
- ❖ O mais importante motivo para a não solicitação de dosagem de 44,5% dos casos foi a internação antes do óbito.
- ❖ Verificados os resultados das alcoolemias no biênio, de 632 análises 331 forneceram resultado positivo, ou 49,2%; destes, 41,15% apresentaram embriaguez elevada, com valor médio de álcool de 2,5 cm³/l.
- ❖ Em quatro tipos de óbitos os resultados de alcoolemia foram mais expressivos, a seguir.
- ❖ **HOMICÍDIOS:** de 239 casos no biênio, 101 estavam alcoolizados, ou 42,2%, e destes 35,6% apresentaram embriaguez elevada, com valor médio de 2,5 cm³/l.

- ❖ **ACIDENTES DE TRÂNSITO:** de 120 casos, 63 ou 52,5% estavam positivos, e destes 49,2% com embriaguez elevada e valor médio de 2,3 cm³/l.
- ❖ **ATROPELAMENTOS:** de 111 vítimas no biênio, 53 ou 47,7% estavam alcoolizados, e destes 70% com embriaguez elevada e valor médio de 2,8 cm³/l.
- ❖ **AFOGAMENTOS:** de 44 casos, 24 ou 54,5% alcoolizados; destes 38% com embriaguez elevada, com valor médio de 3,0 cm³/l.
- ❖ As demais classes não apresentaram valores significativos de alcoolemia, como os suicídios e as quedas acidentais.
- ❖ A distribuição dos casos mês a mês, nos anos de 2003 e 2004 demonstrou pouca variação no número de casos mensais, não permitindo concluir por uma sazonalidade.
- ❖ Dados de participação dos homens e mulheres, desde 2000, mostram que houve uma discreta elevação, de 2000 a 2004, na participação feminina.
- ❖ Quanto à distribuição por Estado de origem, o Estado de São Paulo predominou, tanto em 2003 como em 2004. Quanto aos demais Estados, Pernambuco apareceu com maior incidência durante os dois anos estudados.
- ❖ Com relação ao que se refere a domicílio das vítimas, para 534 casos estudados em 2003, 89,14 % eram residentes na região; e destes, verificou-se que 46,85% eram nascidos fora, o que revela um alto grau de migração.

- ❖ Na distribuição dos óbitos por Distritos Policiais, observou-se que, em 2003, Santos apresentou o 2º Distrito em primeiro, distribuindo-se os outros casos pelos demais; em São Vicente predominou o 1º Distrito, e em Cubatão, o 3º Distrito. Em 2004, Santos já experimentou um espalhamento dos casos pelos seus seis Distritos, em função de que a informatização, retirou do 2º Distrito, que centralizava todos os casos de óbito da Santa Casa de Santos como seus, pôde informar a procedência das vítimas, restituindo assim, cada caso ao seu Distrito de origem. O 2º Distrito de São Vicente também se apresentou com número elevado de óbitos. Cubatão apresentou, nos dois anos, o 3º Distrito com maior destaque. A presença de valores mais elevados em regiões de precárias condições socioeconômicas, como as do 1º e 2º Distritos de S. Vicente, e 3º Distrito de Cubatão, sugerem que possa existir uma correlação entre os fatores violentos e as precárias condições de vida.

- ❖ Quanto à evolução dos eventos por causas violentas durante os anos de 2000 e 2004, observou-se significativa variação nos tipos de óbitos, principalmente no que se refere aos homicídios. Estes passaram de 377 casos em 2000 para 260 e 201 em 2003 e 2004, respectivamente. Por seu lado, os acidentes de trânsito tiveram pequenas variações, mantendo-se praticamente constantes. Quanto aos atropelamentos, vêm se mantendo estáveis desde 2000, permanecendo quase inalterados. Dados mais avançados, de 2005 e 2006 para todas as causas estudadas, permitiram concluir que, com exceção dos homicídios, que continuaram a ter uma redução, as demais causas mantiveram valores estatisticamente

invariáveis, não obstante as medidas tomadas, como controle de velocidade por radares nas vias públicas para a prevenção dos acidentes de trânsito, por exemplo.

- ❖ Com referência aos suicídios, os dados apresentados nos cinco anos pesquisados e no biênio 2003 e 2004 não permitiram concluir por uma variação significativa dessas mortes. Dados avançados, no entanto, para 2005 de 2006, apresentaram uma elevação nesses dois anos.
- ❖ Considerando as lesões observadas em todos os tipos de causas externas estudados, observou-se que o traumatismo crânioencefálico ou intracraniano (S06) foi predominante entre todas as causas, seguido pelo politraumatismo (T07). Nas faixas mais elevadas, as de 50 a 80 e mais, as duas causas predominantes foram o S06 principalmente por quedas acidentais e atropelamentos, e politraumatismos principalmente por atropelamentos.
- ❖ Quanto à qualidade das informações obtidas, as variáveis estudadas em geral tiveram baixos índices de *dados ignorados*, exceto três delas: o *local da ocorrência*, que apresentou uma elevada taxa de 26,25% em 2003, e 13,24% em 2004; o *domicílio* teve 12,1% de ignorados em 2003, e 10,2% em 2004. Também o local de origem (naturalidade), apresentou relativo percentual de dados ignorados: 7,8% em 2003, e 7,51% em 2004. A variável *ocupação* também apresentou dados um pouco elevados, com 7,43% em 2003, e 9,3% em 2004.
- ❖ Outros dois importantíssimos cofatores ambientais identificados contribuem para que haja maior consumo de álcool pela população: o

grande e incontrolável número de pontos de venda de bebidas, principalmente nas regiões periféricas, sem limite de horário; e o intenso estímulo televisivo para o consumo de bebidas como cerveja, aguardente e conhaque, criando a crença no povo de que são estimulantes sexuais e energizantes.

- ❖ Gestões importantes, a partir dos dados sugeridos devem ser iniciadas pelos organismos sociais, com apoio das entidades educativas, judiciais e policiais, entidades de Saúde e universidades, para a conscientização da população em geral, dada a gravidade do problema.
- ❖ A metodologia aqui aplicada pode servir de modelo para um trabalho de coleta de informações mais eficiente por parte do setor competente da Vigilância Epidemiológica.

7. Referências

BAILEY, T.C.; GATRELL A.C. *Interactive spatial data analysis*. England: Longman Scientific and Technical, 1995.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PAULISTA (BEPA). Mortes por causas externas no Estado de São Paulo, ano de 2002. ano 1, n.1, jan 2004.

CAMARGO, B. Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo, 2002 (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

CARVALHO, M.S; CRUZ, O.G.; NOBRE, F.F. Perfil de risco: método multivariado de classificação socioeconômica de microáreas urbanas – os setores censitários da região metropolitana do Rio de Janeiro. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 13, n.4, p. 635-645, 1997.

CARVALHO, BARCELOS, SANTOS E FLORES. Detecção de aglomerados espaciais de óbitos por causas violentas em Porto Alegre, RS, 1996. Caderno de Saúde Pública, v.17, n. 5, p. 1141-51, set/out. 2001.

CARVALHO, M.S. e CRUZ, O. G. Mortalidade por causas externas. Análise exploratória espacial. Região Sudeste do Brasil. IX Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP, 2005.

CARVALHO, M.S. e SOUZA-SANTOS, R. Análise de dados espaciais em saúde pública: Métodos, problemas, perspectivas. Cad. Saúde Pública, mar./abr. 2005 Vol. 21, p.361-378 ISSN 0102 – 311x.

CASTILLO-SALGADO, C. *Uso de los sistemas de información geográfica en epidemiología* (GIS-Epi). Bol. Epidemiol OPAS, 17 (1): 1-6, 1996.

COELHO, C.A. Estudo crítico da relação alcoolemia e mortes violentas; análise vitimológica. São Paulo, 1998 (Mestrado em Medicinal Legal) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

COMSTOCK, R.D. et al. *A comparison of two surveillance systems for deaths related to violent injury*. Inj. Prev. , 11 (1):58-63, feb. 2005.

CONTRAN. Código de Transito Brasileiro, Artigo 276, 1997.

CROCE, D. Manual de Medicina Legal. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

D`ANDRÉA, J.M. Álcool e drogas em vítimas de causas externas. Rev Pesquisa FAPESP, Ed 57, set. 2000.

DATASUS. Informações vitais do Ministério da Saúde. Disponível em www.datasus.gov.br. Acessado em setembro de 2005.

FRANCO, A.S. *Violencia: un problema de salud publica que se agrava en la Región*. *Boletín Epidemiol. OPS*, 11: 01-07, 1999.

FREITAS, E.D. e PAIM, J.S.. Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 16(4): p. 1059-70, out/dez. 2000.

Fundação SEADE. Dados gerais sobre a população da Baixada Santista. 1998. Disponível em www.seade.gov.br. Acessado em outubro de 2005.

Fundação SEADE. Tempo de residência dos imigrantes no Município atual. Pesquisa de Condição de Vida: PCV. 2005. Disponível em www.seade.gov.br. Acessado em janeiro de 2006.

Fundação SEADE. Mortalidade geral no Estado de São Paulo, 2000 e 2001. Disponível em www.seade.gov.br. Acessado em outubro de 2005.

GAWRYSZEYSKI, V.M. O impacto das causas externas nos custos hospitalares. *Prática Hospitalar*, Ano VI, n. 33, mai/jun. 2004.

GAWRYSZEYSKI, V.P., KOIZUMI, M.S. e MELLO-JORGE, M.H.P. **As causas externas no Brasil no ano de 2001**: comparando a morbidade e a mortalidade. *Caderno de Saúde Pública*; 20(4): 995 – 1003, jul/ago, 2004.

GAWRYSZEYSKI, V.P. et al. A queda nas taxas de homicídios no Estado de São Paulo e apresentação dos dados de mortalidade por causas externas em 2004. *Boletim Epidem. Paulista (BEPa)*, set. 2005.

GOODMAN & GILMAN'S. *The pharmacological basis of therapeutics*. 9ed. New York: *McGraw Hill*, 1996.

IBGE (Inst. Bras de Geografia e Estatística). Censo populacional estimado para Cidades, 2004. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em fevereiro de 2006.

IDB. Indicadores e dados básicos para a Saúde. Informe do Ministério da Saúde, Brasil, 2003.

LARANJEIRA, R. Avaliação da densidade de pontos de vendas de álcool e sua relação com a violência. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 35(6): 515-22, dez. 2001.

LARANJEIRA, R e HINKLY, D. Avaliação da densidade de pontos de vendas de álcool e sua relação com a violência. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, vol. 36, n. 4, ago. 2002.

LEBRÃO, M.L., MELLO JORGE, M. H. P. e LAURENTI, R. Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, V. 35, ago. 1997.

- LEVISKY, D.L. *Adolescência pelos caminhos da violência*. 2.ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- LEYTON, V. *Álcool em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Estado de São Paulo*, 1999. In: VI Congresso Nacional de Trânsito, 2001.
- LIMA, M.T. Criminalidade altera perfil urbano. *Ciência e Cultura*, V. 56, n. 2, p. 8-9. abr/jun, 2004.
- LUNETTA, P., PENTILLÄ, A., SARNA, S. *The role of alcohol in accident and violent deaths in Finland. Alcohol Clin Exp. Res*, 25 (11): 1654-61, nov. 2001.
- MACEDO A.C. e PAIM, J.S. **Violência e desigualdade social**: Mortalidade por homicídio e condições de vida em Salvador, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, V. 35 n.6, dez. 2001.
- McGINNIS, J. M. & FOEGE, W. H. *Actual causes of death in the United States. Journal of American Medical Association*, 270:2.207-2.212., 1993.
- MELLO JORGE, M.H.P. Violência como problema de saúde pública. *Ciência e Cultura*, São Paulo, V. 54, n. 1, jun/set, 2002.
- MEDRONHO, R.A. Técnicas de análise espacial em Saúde. In: *Epidemiologia*. São Paulo: Ed. Atheneu, 2002.
- MELONI, JN e LARANJEIRA, R. Custo social e de saúde do consumo de álcool. *Rev Bras de Psiquiatria*, São Paulo, V. 26 supl. 1, maio 2004.
- MENEGHEL, S. N. et al. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, V. 38 n.6, dez, 2004.
- MERCK INDEX. *Monograph of ethanol*. 14. ed, *Merck and Co, Inc*, 2006.
- MINAYO, M.C.S. A complexidade das relações entre drogas, álcool e violência. *Cad de Saúde Pública*, l(14), Rio de Janeiro, jan/mar. 1998.
- MINAYO, M.C.S.; HARTZ, Z.M.A.; BUSS, P.M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, V. 5 n. 1, 2000.
- MINAYO, M.C.S. A difícil e lenta entrada da violência na agenda do Setor Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, V. 20, n. 3, mai/Jun, 2004.
- MOREIRA FILHO, G. *Vitimologia: o papel da vítima na gênese do delito*. Ed. Jurídica Brasileira, 2. ed, São Paulo: Ed. Jurídica Brasileira, 2004.
- NIAAA ALCOHOL ALERT. *Young Adult Drinking*. Number 68, april 2006.
- NORDRUM, I, et al. *Alcohol in a series of medico-legally autopsied deaths in northern Norway 1973 - 1992. Forensic Sci Int*, 2000, 110 (2): 127 – 137, may.2000.

OMS. Relatório sobre o consumo de álcool no mundo. 2004. Disponível em www.oms.org. Acessado em maio de 2005.

OXFORD RESEARCH GROUP. *25000 civilians killed in Iraq*. July, 2005. Acessado em julho de 2006.

PAIM, SILVA e COSTA. Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 16, n.14, out/dez, 2000.

PAIVA, T.M.. mortalidade por causas externas, município de Santos, 1980-1995 (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1998).

PEIXOTO, H.C.G. e SOUZA, M.L. O indicador *Anos Potenciais de Vida Perdidos* e a ordenação das causas de morte em Santa Catarina, 1995. In: Informe Epidemiológico do SUS, 8(1):17-25, 1999.

PERES, M.F.T. e SANTOS, P.C. *Trends of homicide death in Brazil in the 90s: the role of firearms*. Rev. Saúde Pública, São Paulo, V. 39 n. 1, p. 58-66. Feb. 2005.

PIEIDADE, H e LEAL, CB. **Violência e vitimização**: a face sombria do cotidiano. 1ed, São Paulo: Ed. Del Rey, 2001.

PINHEIRO, P.S. e ALMEIDA, G.A. Violência urbana. São Paulo: Publifolha, Série Folha Explica, 2003.

PORODENKO, VA, CHERNOBAI, VV. *Current trends in the dynamics of violent and nonviolent deaths and the problems in recording them*. Sud Med Ekspert, 44(5): 20-3, sep/oct. 1999

REZA, A. ; Mercy, JA.; Krug, E.. *Epidemiology of violent deaths in the world*. Injury Prevention, 7 (2): 104-11, jun. 2001.

RICHARDS, T.B. et al. *Geographic information and public health: mapping the future*. *Public Health Rep* ,114: 359-73, 1999.

RIPSA. Rede interagencial de informações para a Saúde. M. da Saúde, Brasil - 2001, Catálogo (quadro ilustrado), 2003.

ROLNIK, R. Exclusão territorial e violência. São Paulo Perspectiva, São Paulo, V. 13, n. 4,out/dez. 1999.

ROTHMAN, R. Introdução ao geoprocessamento. In: Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. São Paulo: Sagres, 1990.

ROUQUAYOL, M.Z. e ALMEIDA FILHO, N. Epidemiologia e Saúde, 5. ed, São Paulo: Medsi, 1999.

SIM (Sistemas de Informações sobre Mortalidade). Mortalidade por causas no ano de 2003. Disponível em www.datasus.gov.br. Acessado em março de 2005.

SKABA, D.A., CARVALHO, M.S, BARCELLOS, C. et al. **Geoprocessamento dos dados de saúde**: o tratamento dos endereços. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(6): 1753-1756, nov/dez. 2004.

TAUIL, L.T. e LIMA, D.D. Aspectos éticos da mortalidade no Brasil. UnB, 2004. Disponível em www.portalmedico.org.br. Acessado em junho de 2005.

TILHET-COARTET, S. et al. *Importance of medico-legal data for national cause of death statistics. Press Med.*, 29(4): 181-5, feb. 2000.

WAISELFISZ, J.J. Mapa da violência 2006: os jovens do Brasil. Acessado em www.oei.org.br/mapa2006 em julho de 2006.

WALDVOGEL, B.C et al. Projeção da população como instrumento de planejamento. São Paulo Perspectiva, São Paulo, V. 17, n.3-4, jul/dez.2003.

WHO. *World report on violence and health. World Health Organization. Geneva, 2002.* Acessado em outubro 2005.

8. Apêndices.

APÊNDICE I

CAPÍTULO XIX. Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas (S00-T98).

- S06 Traumatismo intracraniano.
- S11 Ferimento do pescoço.
- S14 Traumatismo de nervos e da medula espinhal ao nível cervical.
- S21 Ferimento do tórax.
- S25 Traumatismo de vasos sanguíneos do tórax.
- S36 Traumatismo de órgãos intra-abdominais.
- T01 Ferimentos envolvendo múltiplas regiões do corpo.
- T07 Traumatismos múltiplos não especificados.
- T09 Outros traumatismos de coluna e tronco, nível não especificado.
- T14 Traumatismo de região não especificada do corpo.
- T30 Queimadura e corrosão, parte não especificada do corpo.
- T43 Intoxicação por drogas psicotrópicas não classificadas em outra parte.
- T50 Intoxicação por diuréticos e outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas.
- T60 Efeito tóxico de pesticidas.
- T75 Efeitos de outras causas externas.

CAPÍTULO XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-W98).

- V06 Pedestre traumatizado em colisão com outro veículo não motorizado.
- V09 Pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados.
- V14 Ciclista traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus.
- V19 Ciclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados.
- V29 Motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados.
- V89 Acidente com um veículo a motor ou não-motorizado, tip(s) de veículo(s) não especificados(s).
- X04 Exposição a combustão de substância muito inflamável.
- X41 Envenenamento (intoxicação) acidental por exposição a anticonvulsivantes (antiepilépticos), sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificadas em outra parte.
- X69 Auto-intoxicação por exposição intencional, a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas.
- X70 Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação.
- X74 Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada.
- X76 Lesão autoprovocada intencionalmente pela fumaça, pelo fogo e por
- chamas.

- X78 Lesão autoprovocada intencionalmente por objeto cortante ou penetrante.
- X80 Lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação de um lugar elevado.
- X91 Agressão por meio de enforcamento, estrangulamento e sufocação.
- X97 Agressão por meio de fumaça, fogo e chamas.
- X99 Agressão provocada por meio de objeto cortante ou penetrante.
- W19 Queda sem especificação.
- W74 Afogamento e submersão não especificados.
- W87 Exposição a corrente elétrica não especificada.
- Y00 Agressão por meio de um objeto contundente.
- Y01 Agressão por meio de projeção de um lugar elevado.
- Y09 Agressão por meios não especificados.

APÊNDICE 2

REGIÕES DE ABRANGÊNCIA DOS DISTRITOS POLICIAIS DE SANTOS, SÃO VICENTE E CUBATÃO (BAIRROS E MORROS).

Santos:

Primeiro Distrito: **Avenida São Francisco, 136 (Palácio da Polícia)**, Centro. Abrange as regiões do Centro, Monte Serrat, Valongo, Zona Portuária, Saboó, Morros de São Bento, Saboó, Fontana, do Bufo.

Segundo Distrito: **Avenida Waldemar Leão, 252, Jabaquara**. Abrange os bairros de Vila Mathias (parte), Jabaquara, Marapé, Morros de Jabaquara, Nova Cintra, Marapé, Santa Terezinha, Campo Grande, Vila Belmiro.

Terceiro Distrito: **Avenida Rei Alberto I, 417, Aparecida**. Abrange os bairros de Ponta da Praia, Aparecida, Estuário, Embaré, Macuco, Boqueirão (parte).

Quarto Distrito: **Avenida Conselheiro Nébias, 258, Vila Nova**. Abrange os bairros de Vila Mathias (parte), Vila Nova, Paquetá,

Quinto Distrito: **rua Comandante Bulcão Vianna, Bom Retiro**. Abrange as áreas de Jardim Santa Maria, Areia Branca, Caneleira, São Jorge, Jardim Rádio Clube, Bom Retiro, Jardim Castelo, Chico de Paula, Jardim São Manoel, Alemoa , e regiões de Morros: da Penha, Santa Maria, Caneleira, Morro S. Jorge ou Areia Branca.

Sétimo Distrito: **rua Bahia, 125, Gonzaga**. Abrange os bairros do Gonzaga, José Menino, Pompéia, Encruzilhada, Boqueirão (parte).

São Vicente:

Primeiro Distrito: **rua João Ramalho, 940, Centro.** Abrange as regiões do Centro, Catiapoã, Parque Bitaru, Gonzaguinha, Boa Vista, Ilha Porchat, Vila Valença, Vila Voturuá, Jardim Guassu, Vila Melo, Jardim Independência, Vila São Jorge, Itararé, Japuí.

Segundo Distrito: **rua José Adriano Marrey Jr, 408, Cidade Náutica.** Abrange os bairros de Vila Margarida, Esplanada dos Barreiros, Beira-Mar, Parque São Vicente, Jóquei Clube, Vila Nossa Sra. de Fátima e Cidade Náutica.

Cubatão:

Primeiro Distrito: **rua Dr. Roberto Almeida Vinhas, 25, Centro.** Abrange as regiões do Centro, Jardim Costa e Silva, Jardim São Francisco, Jardim Anchieta, Jardim da Indústrias, Jardim das Américas, Vila Santa Úrsula, Vila Amado, Vila Santa Tereza, Vila Santa Rosa, Vila Paulista, Vila Couto, Jardim Nossa Sra. de Fátima.

Segundo Distrito: **rua Nossa Senhora de Fátima, 135, Jardim Casqueiro.** abrange os bairros de Jardim Casqueiro, Jardim Caraguatá, Vila Ponte Nova, Vila Bandeirantes, Parque São Luis, Ilha Bela (Bolsão 7), Jardim Nova República (Bolsão 8), Bolsão 9, Vila dos Pescadores, Morro do Índio, Cortume.

Terceiro Distrito: Avenida Nações Unidas, 311, Bairro Vila Nova. Abrange Vila Nova, Vila São José, Vila Natal incluindo Conjunto Residencial Costa Muniz, Vila Esperança, Fabril, Pinheiro do Miranda, Cota 95, Cota 200, Cota 400, Cota 500.

APÊNDICE 3

Alguns óbitos violentos de ocorrência mais rara.

Não foram relatados no trabalho por não terem ocorrido dentro de período estudado, ou tão raros que acabaram não tendo destaque no conjunto do trabalho.

- Morte por soterramento.
- Óbito com vítima atingida por raio.
- Degola por fio de empinar pipa reforçado com cerol; esse fio atinge preferencialmente o pescoço da vítima (condutores de motos e bicicletas), chegando a cortar até 80% da região).
- Estrangulamento de criança em vidro automático de carro (um caso em 2004 em Santos).
- Queda de móveis e objetos pesados sobre criança em domicílio.
- Disparo acidental quando do manuseio de arma de fogo carregada.
- Suicídio com objeto contundente (bater a cabeça contra superfície dura: parede, grade de cela etc., produzindo traumatismo craniano).
- Suicídio por afogamento.
- Morte acidental por explosão de depósito de farinha de trigo (somente um caso até hoje ocorrido na região).
- Morte por asfixia de trabalhador em limpeza de galeria de esgoto, por gases provocadores de hipóxia tecidual, e também por monóxido de carbono em veículo em garagem fechada.
- Morte por asfixia de trabalhador em limpeza de tanques industriais ou de caminhões quando há resíduos de produtos químicos.

APÊNDICE 4

Coeficientes de mortalidade no Estado de SP e B. Santista, de 2000 e 2003.

DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAUSAS NO ESTADO DE SP, EM 2000 E 2003

	2000	CM	2003	CM
D. DO AP. CIRCULATORIO	72692	196,29	72133	183,97
NEOPLASIAS	35174	94,98	37762	96,31
CAUSAS EXTERNAS	33896	91,53	31395	80,07

DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAUSAS NA BAIXADA SANTISTA, EM 2000 E 2003

	2000	CM	2003	CM
D. DO AP. CIRCULATORIO	2790	188,92	2782	176,14
NEOPLASIAS	1464	99,13	1589	100,61
CAUSAS EXTERNAS	1709	115,72	1398	88,51

DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO TIPOS DE C. EXTERNAS NA BAIXADA SANTISTA, 2000 E 2003

	2000	CM	2003	CM
AC. DE TRANSPORTE	195	13,2	281	17,79
HOMICÍDIOS	775	52,48	628	39,76
SUICÍDIOS	62	4,2	52	3,29
INDETERMINADOS	305	20,65	202	12,79
OUTROS	372	25,19	235	14,88
TOTAL	1709	115,72	1398	88,51

APÊNDICE 5

Taxas de mortalidade por causas externas pelos Indicadores e Dados

Básicos de Saúde – IDB – período de 2003.

UF	Tx_causas_externas	N._causas_externas
Rondônia	91,98	1410
Acre	59,5	360
Amazonas	45,26	1389
Roraima	82,5	305
Pará	48,04	3223
Amapá	77,97	411
Tocantins	62,29	770
Maranhão	37,53	2229
Piauí	43,19	1273
Ceará	60,65	4765
Rio Grande do Norte	51,62	1508
Paraíba	44,73	1584
Pernambuco	90,49	7451
Alagoas	68,84	2028
Sergipe	64,69	1230
Bahia	54,2	7345
Minas Gerais	57,63	10806
Espírito Santo	96,82	3191
Rio de Janeiro	104,1	15640
São Paulo	80,07	31395
Paraná	76,48	7655
Santa Catarina	66,24	3764
Rio Grande do Sul	64,95	6889
Mato Grosso do Sul	84,34	1853
Mato Grosso	92,13	2483
Goiás	73,69	3977
Distrito Federal	77,23	1723
Total	70,76	126657

C.9 Taxa de mortalidade específica por causas externas**Tx acid transporte N. de acid transporte por UF****Período:2003**

UF	Tx_acid_transporte	N._acid_transporte
Rondônia	26,42	405
Acre	16,86	102
Amazonas	10,98	337
Roraima	22,99	85
Pará	14,19	952
Amapá	22,01	116
Tocantins	24,76	306
Maranhão	12,49	742
Piauí	16,32	481
Ceará	20,01	1572
Rio Grande do Norte	14,45	422
Paraíba	14,94	529
Pernambuco	17,48	1439
Alagoas	17,79	524
Sergipe	20,72	394
Bahia	9,74	1320
Minas Gerais	16,38	3072
Espírito Santo	24,88	820
Rio de Janeiro	18,84	2831
São Paulo	18,13	7109
Paraná	28,08	2811
Santa Catarina	30,27	1720
Rio Grande do Sul	19,72	2092
Mato Grosso do Sul	26,54	583
Mato Grosso	27,49	741
Goiás	28,29	1527
Distrito Federal	26,35	588
Total	18,78	33620

C.9 Taxa de mortalidade específica por causas externas

Tx homicídios N. homicídios por UF

Período:2003

UF	Tx_homicídios	N._homicídios
Rondônia	36,92	566
Acre	24,3	147
Amazonas	18,18	558
Roraima	28,67	106
Pará	20,94	1405
Amapá	35,1	185
Tocantins	16,5	204
Maranhão	13,38	795
Piauí	10,11	298
Ceará	19,9	1563
Rio Grande do Norte	13,86	405
Paraíba	17,4	616
Pernambuco	54,86	4517
Alagoas	35,27	1039
Sergipe	24,67	469
Bahia	15,98	2166
Minas Gerais	20,63	3869
Espírito Santo	49,43	1629
Rio de Janeiro	54,01	8115
São Paulo	35,83	14048
Paraná	25,53	2555
Santa Catarina	11,79	670
Rio Grande do Sul	17,99	1908
Mato Grosso do Sul	32,09	705
Mato Grosso	33,69	908
Goiás	24,94	1346
Distrito Federal	33,26	742
Total	28,79	51534

C.9 Taxa de mortalidade específica por causas externas

Tx suicídios N. suicídios por UF

Período:2003

UF	Tx_suicídios	N._suicídios
Rondônia	3,46	53
Acre	4,3	26
Amazonas	3	92
Roraima	5,41	20
Pará	2,04	137
Amapá	7,02	37
Tocantins	5,82	72
Maranhão	1,52	90
Piauí	4,72	139
Ceará	5,33	419
Rio Grande do Norte	5,07	148
Paraíba	2,26	80
Pernambuco	3,61	297
Alagoas	2,31	68
Sergipe	4,26	81
Bahia	2,2	298
Minas Gerais	5,06	948
Espírito Santo	4,55	150
Rio de Janeiro	2,38	357
São Paulo	3,96	1553
Paraná	5,92	593
Santa Catarina	7,13	405
Rio Grande do Sul	9,76	1035
Mato Grosso do Sul	8,51	187
Mato Grosso	6,01	162
Goiás	6,08	328
Distrito Federal	3,85	86
Total	4,39	7861

