

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**Centro Biomédico**  
**Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva**

**FÁBIO LÚCIO TAVARES**

**A Mortalidade por Causas Externas no Espírito Santo  
de 1979 a 2003.**

**Vitória**  
**2005**

**FÁBIO LÚCIO TAVARES**

**A Mortalidade por Causas Externas no Espírito Santo  
de 1979 a 2003.**

**Dissertação de Mestrado** apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Saúde Coletiva**.

**Orientadora : Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro.**

**Vitória  
2005**

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

T231m Tavares, Fábio Lucio, 1971-  
A mortalidade por causas externas no Espírito Santo, de 1979 a  
2003 / Fábio Lucio Tavares. – 2005.  
164 p. : il.

Orientadora: Denise Silveira de Castro.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de  
Ciências da Saúde.

1. Mortalidade - Espírito Santo (Estado) - 1979-2003.  
2. Epidemiologia - Espírito Santo (Estado) - 1979-2003. I. Castro, Denise  
Silveira de. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde III. Título.

CDU: 614

---

**FÁBIO LÚCIO TAVARES**

**A MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO ESPÍRITO SANTO DE 1979 A  
2003.**

**Dissertação de Mestrado** submetida à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre**.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profª Drª Denise Silveira de Castro - **Orientadora**  
Universidade Federal do Espírito Santo

---

Profª Drª Maria Helena Prado de Mello Jorge - **1º Examinador**  
Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo.

---

Prof Dr Aloísio Falqueto - **2º Examinador**  
Universidade Federal do Espírito Santo

---

Profª Drª Maria Sumie Koizumi - **1º Suplente**  
Universidade de São Paulo

---

Profª Drª Ethel Leonor Nóia Maciel - **2º Suplente**  
Universidade Federal do Espírito Santo

Este Estudo está inserido na **Área de Concentração - Política, Administração e Avaliação em Saúde, linha de Pesquisa Riscos e Agravos à Saúde de Grupos Humanos** do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo.

Dedico este trabalho a todas  
as vítimas da violência letal  
e a seus familiares.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus** pela graça de experimentar a vida, dando-me saúde e força durante a elaboração deste trabalho e respondendo-me nos momentos mais difíceis, falando através da Bíblia Sagrada "**[...] o Senhor Deus irá na sua frente; ele mesmo estará com você e não o deixará, não o abandonará. Não se assuste, não tenha medo**" (Deuteronômio 31, 7-8).

Aos **meus pais**, *in memoriam*, que partiram tão recentemente, **Maria e Amado**, mas que deixaram em mim os sólidos ensinamentos da vida. Talvez pela tão recente partida de ambos, não encontro palavras, nem ditas, nem escritas, capazes de expressar meu agradecimento e a dor da saudade.

Aos meus irmãos, **Luziane, Ismael, Luciane, Fabiana e Eliane**, pelo amor e respeito a mim dispensados, sempre preocupados em manter viva a essência da família; em especial à **Luziane** e a seu esposo **Ogenilton**, que por estarem sempre muito próximos, hoje representam o meu referencial de pai e mãe. Obrigado pelo amor e pela segurança. A vocês, o meu respeito e a minha admiração.

Ao amigo querido **Beto e a seus familiares**, com quem venho trilhando os caminhos da vida há alguns anos, cuja companhia tem me feito crescer muito. Obrigado pela presença e pelo carinho do dia-a-dia.

À **Profª Drª Denise Silveira de Castro**, estimada professora da Graduação, com quem aprendi a ser Enfermeiro; e hoje, competente orientadora, continua contribuindo de forma exemplar na minha formação profissional e pessoal. Obrigado por ter acreditado e confiado no meu potencial. A você, a minha grande admiração.

À **Profª Drª Maria Helena Prado de Mello Jorge**, pela disponibilidade de participar da Banca Examinadora, ao **Prof Dr Aloísio Falqueto** e à **Profª Drª Ethel Leonor Nóia Maciel**, pelas preciosas contribuições metodológicas e criteriosa revisão do texto.

À **Profª Drª Maria Helena Costa Amorim**, que sempre com um sorriso cativante, colocou-se à disposição para ajudar. Obrigado pela amizade.

À amiga **Luciana Pacheco**, pela imensa amizade e presença nos grandes momentos da minha vida, bem como pelo valioso auxílio na elaboração do Power Point. Minha gratidão à **Dona Vilma** e a **Seu Carlos**, pela amizade e incentivo.

Aos amigos do curso de Pós-graduação, **Beatrice Chagas, Cândida Primo, Cremilda da Silva, Denise Loyola, Dilma Freitas, Eida Gonçalves, Gerusa**

**Tavares, Liliane Santana, Luciene Caldas, Márcia Dibai, Mariana Laignier, Maristher Braga, Otília Teófilo, Rita de Almeida, Ronaldo Martins, Scheila Raschi e Silvana Guasti**, pelo apoio e amizade; em especial à **Denise Bourguignon** e **Raphaella Daros**, pela convivência nos momentos alegres, e também nos difíceis, o que possibilitou a ampliação do horizonte da amizade.

À **Profª Drª Rita de Cássia Duarte Lima**, Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva (PPGASC), e à **Sheila Kobi**, secretária, pela disponibilidade e atenção.

À **Rita de Cássia Silva Chang** pela revisão de português e ao **Gabriel Torres**, pela aplicação do pacote estatístico e por seu auxílio na elaboração do trabalho gráfico.

Aos **professores do Departamento de Enfermagem** do Centro Biomédico da **Universidade Federal do Espírito Santo**, especialmente às **Prof<sup>as</sup> Dr<sup>as</sup> Maria Edla de Oliveira Bringuente** e **Nágela Valadão Cade**, pela compreensão e apoio a mim dedicados durante a elaboração deste trabalho.

À médica **Maria das Graças Macedo Rios Cavalcante**, coordenadora do SIM/IESP, pelos valiosos esclarecimentos sobre o banco de dados de mortalidade.

A **todas as pessoas** que, direta ou indiretamente, participaram do planejamento, elaboração e execução deste; opinando, sugerindo, avaliando, corrigindo e torcendo para a realização de um grande sonho pessoal. A **todos**, muito obrigado!

[...] até que não foi morrida,  
irmão das almas,  
esta foi morte matada,  
numa emboscada.  
- E o que guardava a emboscada,  
irmãos das almas,  
e com que foi que o mataram,  
com faca ou bala?  
- Este foi morto a bala,  
irmão das almas,  
mais garantido é de bala,  
Mais longe vara.

[...] sempre há uma bala voando  
desocupada.

**(João Cabral de Melo Neto, 1954).**

## RESUMO

TAVARES, Fábio Lúcio. **A Mortalidade por Causas Externas no Espírito Santo, de 1979 a 2003.**

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro. Vitória: PPGASC/UFES, 2005. 160 p.

Dissertação de Mestrado.

Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal, observacional, visando a descrever o padrão de mortalidade por causas externas no Espírito Santo em uma série histórica de 1979 a 2003, com cortes transversais em 1979, 1983, 1988, 1993, 1998 e 2003, segundo os atributos das pessoas, distribuição espacial e causa básica de morte. A fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/Datasus) para os anos de 1979 a 1998, e o Sistema de Informação sobre Mortalidade da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo (SIM/SESA), para 2003. Foram calculados a mortalidade proporcional e os coeficientes de mortalidade (por 100 mil habitantes), segundo o sexo, a faixa etária, o grau de instrução, a ocupação, a causa básica de morte, o local de ocorrência do óbito, a assistência médica, o mês de ocorrência do óbito e a distribuição geográfica do óbito. O trabalho revelou que ao longo dos anos analisados, as causas externas ocuparam sempre a 2<sup>a</sup> colocação no obituário capixaba, apresentando aumento de 49,8% sobre os coeficientes de mortalidade no período, destacando-se os homicídios como a principal causa de morte. Os homens foram as maiores vítimas, apresentando coeficientes de mortalidade (por 100 mil habitantes) 380% maiores que os das mulheres. Segundo a faixa etária, mereceram destaque os menores de 1 ano de idade, com incremento de 79% sobre o coeficiente de mortalidade; a faixa etária de 15 a 49 anos, que concentrou cerca de 70% dos óbitos por causas externas; e os maiores de 70 anos, em que verificou-se um considerável aumento na mortalidade; principalmente devido às quedas acidentais e aos acidentes de transporte. De um modo geral, as mortes por causas externas incidiram preferencialmente sobre pessoas com nenhum ou com apenas o primeiro grau de instrução (43,8%) e que tinham como ocupação "aposentado ou pensionista"; "trabalhadores da agropecuária"; "donas de casa" e "trabalhadores braçais". Quanto aos municípios de ocorrência do óbito, Cariacica, Vila Velha, Linhares e Serra, foram os que apresentaram os maiores incrementos nos coeficientes de mortalidade (por

100 mil habitantes). Os dados indicam significativa importância das causas externas no perfil de mortalidade no Espírito Santo, o que aponta para a necessidade urgente de políticas públicas voltadas para a prevenção da violência letal no Estado.

Descritores: Mortalidade - causas externas; Espírito Santo - série histórica.

## ABSTRACT

TAVARES, Fábio Lúcio. **The mortality by external causes in Espírito Santo from 1979 to 2003.**

Supervisor: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro. Vitória: PPGASC/UFES, 2005. 160 p.

Master Degree Dissertation.

This is a descriptive, longitudinal and observational study aiming at describing the pattern of mortality by external causes in Espírito Santo in a historical series ranging from 1979 to 2003, with transversal cuts in 1979, 1983, 1988, 1993, 1998 and 2003, according to the characteristics of people, spatial distribution and basic cause of death. The data source utilized was the System of Information on Mortality from the Health Department (SIM/Datasus) for the years ranging from 1979 to 1998 and the System of Information on Mortality from the State Secretary of Health of Espírito Santo (SIM/SESA), for 2003. The proportional mortality and the coefficients of mortality (per 100 thousand inhabitants) were calculated according to gender, age group, level of instruction, occupation, basic cause of death, location of the death occurrence, medical assistance, month of the occurrence of deaths and their geographical distribution. Our work revealed that, along the analyzed years, the external causes always held the 2<sup>nd</sup> position in the death register from Espírito Santo, presenting an increase of 49,8% on the coefficients of mortality in that period, in which homicides appear as being the main cause of death. Most victims of external causes were men, presenting coefficients of mortality (per 100 thousand inhabitants) which were 380% higher than those of women. Considering the age group, those who are younger than 1 year of age deserve prominence, with an increment of 79% on the coefficient of mortality; the age group ranging from 15 to 49 years of age, which concentrated about 70% of deaths resulting from external causes, and those who are older than 70 years of age, where we verified an important increase on mortality, mainly due to accidental falls and accidents on transportation. In general terms, deaths caused by external causes happened, for the most part, with people with no education or with those who had the primary level only (48,8%) and who had as their occupation “retired or pensioner”, “farm worker”, “housewife” or “manual worker”. Concerning the municipalities where deaths occurred, Cariacica, Vila Velha, Linhares and Serra were the ones which presented the highest increment on the

coefficients of mortality (per 100 thousand inhabitants). The data indicate that external causes have significant importance on the mortality profile in Espírito Santo, what points to an urgent need of public policies directed to prevention of lethal violence in the State.

Key-words: Mortality – external causes; Espírito Santo – historical series.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Taxas de mortalidade segundo os principais grupos de causas, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	65
Figura 2. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas, segundo sexo, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	74
Figura 3. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas específicas, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	91
Figura 4. Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas externas específicas, no Estado do Espírito Santo, 1979 .....	93
Figura 5. Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas externas específicas, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	94
Figura 6. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas específicas entre os homens, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	95
Figura 7. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas específicas entre as mulheres, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 ....	95
Figura 8. Distribuição dos óbitos por causas externas segundo mês de ocorrência no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Distribuição da população nas zonas rural e urbana do Espírito Santo nos anos 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980 .....	33
Quadro 2. <i>Ranking</i> das capitais brasileiras mais violentas .....	43
Quadro 3. Correspondência de código entre a CID-9 e CID-10 para as causas externas específicas .....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coeficiente de mortalidade por grupos de causas cid-10 no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	63
Tabela 2. Mortalidade proporcional por grupos de causas cid-10 no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	64
Tabela 3. Distribuição de óbitos por causas externas, segundo sexo, número, coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) e razão masculino/feminino, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	71
Tabela 4. Mortalidade proporcional por causas externas, segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	79
Tabela 5. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas, segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	80
Tabela 6. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo instrução, número e percentual, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	84
Tabela 7. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo ocupação, número e percentual, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	87
Tabela 8. Coeficiente de mortalidade (x100.000 hab.) por causas externas específicas no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	90
Tabela 9. Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por homicídios segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	96
Tabela 10. Taxas de mortalidade (x100.000 hab.) por acidentes de transporte segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	104
Tabela 11. Mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por quedas acidentais, segundo ano e faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	109
Tabela 12. Taxas de mortalidade (x100.000 hab.) por suicídios segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	113
Tabela 13. Taxas de mortalidade (x100.000 hab.) por afogamento e sufocação segundo faixa etária e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	120
Tabela 14. Distribuição dos óbitos por causas externas segundo local de ocorrência do óbito, número e percentual, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	123
Tabela 15. Distribuição geográfica das mortes por causas externas segundo os dez municípios de maior ocorrência (número, mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes), no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.	129

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas, no Estado do Espírito Santo, 1979 .....	158
ANEXO B - Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas, no Estado do Espírito Santo, 2003 .....	158
ANEXO C - Mortalidade proporcional e taxas de mortalidade (x100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 1979 .....	159
ANEXO D - Mortalidade proporcional e taxas de mortalidade (x100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 2003 .....	160
ANEXO E - Mortalidade proporcional por causas externas específicas no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	161
ANEXO F - Coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.....	162
ANEXO G - Mortalidade proporcional das principais causas externas específicas, segundo sexo, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	162
ANEXO H - Mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade (x100.000 hab.) por acidentes de transporte, segundo faixa etária no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003 .....	163

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
1.1 Temporalidade do Autor .....	19
1.2 Reflexões sobre Mortalidade por Causas Externas e Violência .....	20
1.3 Determinantes Sociais e Econômicos da Mortalidade por Causas Externas no Espírito Santo.....	30
1.4 Código Internacional de Doenças (CID), Causas Externas e Sistemas de Informação em Saúde .....	34
1.5 Indicadores de Saúde .....	37
1.6 Panorama da Mortalidade por Causas Externas .....	41
1.7 Proposta de Estudo .....	51
1.8 Objetivos.....	52
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>53</b>
2.1 Tipo de Estudo e Fonte de Informação .....	53
2.2 Definição da Área de Estudo .....	54
2.3 População .....	54
2.4 Variáveis de Estudo.....	54
2.4.1 Dados de Caracterização do Sujeito .....	55
2.4.1.1 Sexo .....	55
2.4.1.2 Faixa Etária.....	55
2.4.1.3 Grau de Instrução.....	55
2.4.1.4 Ocupação .....	55
2.4.2 Dados de Caracterização do Óbito .....	56
2.4.2.1 Tipo de Causas - Causa Básica de Morte .....	56
2.4.2.2 Local de Ocorrência do Óbito .....	58
2.4.2.3 Assistência Médica .....	58
2.4.2.4 Mês de Ocorrência do Óbito .....	58
2.4.2.5 Distribuição Geográfica dos Óbitos .....	59
2.5 Análise dos Dados .....	59

<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>62</b>
3.1 As Causas Externas e as Demais Causas de Óbito .....	62
3.2 As Causas Externas segundo Sexo .....	70
3.3 As Causas Externas segundo Faixa Etária .....	76
3.4 As Causas Externas segundo Grau de Instrução e Ocupação .....	82
3.5 As Causas Externas segundo Causa Básica de Morte .....	90
3.5.1 Os Homicídios .....	90
3.5.2 Os Acidentes de Transporte .....	99
3.5.3 As Quedas Acidentais .....	107
3.5.4 Os Suicídios .....	110
3.5.5 Os Afogamentos e as Sufocações .....	117
3.6 Local de Ocorrência do Óbito e Assistência Médica .....	121
3.7 Mês de Ocorrência do Óbito .....	125
3.8 Distribuição Geográfica dos Óbitos .....	128
<b>4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>135</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>157</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 Temporalidade do Autor**

O meu envolvimento com as questões que permeiam a saúde deu-se a partir da minha aprovação no vestibular para o curso de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em 1991.

Desde então, e ao longo da minha vida profissional, primeiro como Enfermeiro de Terapia Intensiva e depois como docente do Curso de Graduação em Enfermagem da UFES, a partir de março de 2000, várias inquietações permearam a minha atuação como Enfermeiro.

Dentre essas inquietações, destacava-se a morte, que se configurava em seu aspecto mais frio e difícil de ser enfrentado na rotina da Terapia Intensiva. Vi muitos familiares, amigos e até profissionais sofrerem pelo direto contato com a finitude.

Estudar a morte sob a ótica da perda de um membro da família, o luto ou até mesmo o desapontamento da equipe da Terapia Intensiva, treinada para somente fazer viver, não amenizava, no entanto, a minha inquietação. Pensava em trazer para a vida, para as questões do cotidiano, o significado do morrer. Mas tudo estava ainda muito sombrio no delineamento do tema. Almejava discutir a morte como uma situação que deveria ser vivenciada coletivamente e a sua repercussão na sociedade.

Ao desempenhar atividades docentes em um hospital de referência para o atendimento de emergência no município de Vitória, deparei-me com esta fria realidade: o grande número de adultos jovens e adolescentes, que chegavam à Unidade de Emergência após envolvimento em acidentes e traumas diversos, na maioria das vezes, preveníveis; quando não morriam, tornavam-se seqüelados e improdutivos.

Essa constatação teve crucial importância no processo de construção, o qual chamei de “morte enquanto problema coletivo”, pois nesse contexto passei a associar o fato mencionado a uma realidade extremamente cruel e ainda mais fria do que aquela

que vinha vivenciando na rotina da Terapia Intensiva. A morte na Unidade de Emergência possuía algumas características inquietantes e apontavam para um sério problema de saúde coletiva que era a morbidade e a mortalidade por causas externas.

No 1º semestre de 2003, ingressei no Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva e neste momento, surge a oportunidade de investigar as inquietações citadas, destacando-se entre elas a interrogação: qual é o perfil de mortalidade por causas externas no Estado do Espírito Santo? Esse questionamento surgiu ao entender que tais eventos se configuram como um grave problema de saúde pública e que somente conhecendo a realidade, poder-se-ão adotar políticas públicas eficazes.

Em revisão da literatura, observou-se que a problemática da morbimortalidade por causas externas vem sendo amplamente discutida por vários autores (MELLO JORGE, 1979; KOIZUMI, 1984; MINAYO, 1994; GAWRYSZEWSKI, 1995; BARATA, 2002; MINAYO, 2004) e o que para mim era apenas um problema local, percebido na minha experiência como Enfermeiro na Unidade de Emergência, de fato constituía-se em tema de discussões e debates mais amplos, os quais apontavam para a questão da violência, dos processos de organização social, os impactos da ação do Estado relacionados ao assunto e a direta relação desses fenômenos com a saúde coletiva.

Portando, considerando a problemática da mortalidade por causas externas, estabelecida no cotidiano do capixaba; os escassos estudos sobre o tema no Espírito Santo e os objetivos do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da UFES - PPGASC, a mortalidade por causas externas passou a configurar-se como o objeto de estudo deste trabalho que investiguei em minha dissertação de mestrado.

## **1.2 Reflexões sobre Mortalidade por Causas Externas e Violência**

A proposta deste capítulo não é discutir a violência em todo o seu contexto social, político, psíquico, econômico, cultural, entre outros, mas principalmente,

problematizar a situação das mortes por causas externas, com o propósito de relacioná-las com o atual panorama de violência, tão alarmante nos centros urbanos.

Vale ressaltar que em sua grande maioria, as pesquisas realizadas no campo da violência ultrapassam sobremaneira aquelas desenvolvidas especificamente na área das causas externas.

Considerando que as causas externas relacionam-se diretamente com a violência, denominadas "morte violenta", o foco da discussão do fenômeno da violência aqui apresentado, será sempre com o intuito de contextualizar os óbitos por causas externas, pois como cita Minayo (1998),

a violência, apesar de ter conceito amplo, complexo, polissêmico e controverso, pode ser genericamente entendida como o evento representado por ações realizadas por indivíduos, grupos, classes ou nações que ocasionam danos físicos ou morais a si próprios ou a outro (MINAYO, 1998, p. 513).

A partir da década de 80, um novo perfil de morte passa a compor o cenário de mortalidade no Brasil, onde os óbitos por causas infecciosas deixam de se destacar, dando espaço para as doenças crônicas não-transmissíveis e para as causas externas, hoje apresentando-se como a primeira e a segunda causa de morte, respectivamente (GAWRYSZEWSKI, KOIZUMI, MELLO JORGE, 2000).

Conforme assinala Paes-Souza (2002):

[...] as mudanças no padrão de mortalidade ocorreram às custas da progressiva substituição de doenças infecciosas por doenças crônico-degenerativas e causas externas como principais causas de morte (PAES-SOUZA, 2002, p. 1413).

Essas transformações somaram-se ao novo perfil demográfico representado pela queda progressiva e rápida das taxas de fecundidade nas regiões urbanas e rurais do país, com um correspondente aumento da esperança de vida e do índice de envelhecimento da população, fenômeno conhecido por transição demográfica, associado a uma mudança no quadro nosológico, no qual as doenças infecciosas somam-se às doenças cardiovasculares, as neoplasias e as causas externas,

fenômeno conhecido por transição epidemiológica (REICHENHEIM e WERNECK, 1994).

O processo de industrialização e urbanização das cidades, ocorridos ao longo das últimas décadas, fizeram com que outros fatores de risco de morbimortalidade assumissem magnitude relevante sobre a forma de adoecer e de morrer dos brasileiros, diretamente vinculados ao novo estilo de vida que se colocou para as pessoas, pois como apresenta Mello Jorge (1997):

[...] embora possa parecer paradoxal, na medida em que foi aumentando o conhecimento científico, que possibilitou o desenvolvimento tecnológico em várias áreas, foi crescendo também a diversidade de tipos de causas externas (MELLO JORGE, 1997, p. 1).

Esse fato torna premente a intervenção sobre tais fatores com o intuito de sustar a grave evolução que vêm apresentando os fenômenos externos, sob a perspectiva de políticas públicas sérias e urgentes baseadas no diagnóstico situacional e ações preventivas que de fato irão implicar a mudança deste cenário tão violento que hoje impõe a insegurança e o medo de viver.

Segundo Adorno e Cardia (2002), o crescimento do crime e da violência, sob variadas modalidades, não é um fenômeno recente, sequer exclusivamente típico da sociedade brasileira. Seu impacto tem sido observado em múltiplas direções. Em todo o mundo, acentua-se o sentimento de medo e de insegurança coletiva à proporção em que as políticas de segurança e justiça tradicionais e convencionais se revelam inadequadas e ineficientes para garantir a lei e a ordem, por um lado e promover os direitos fundamentais da pessoa humana, por outro.

O próprio Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva, expressa sua preocupação durante discurso de apresentação do Projeto Segurança Pública, idealizado para ser colocado em prática durante o seu Governo, logo após ter sido eleito. O Presidente diz que

[...] o País mergulhou na insegurança e no medo. Ninguém está protegido contra a violência. O problema ocupa o centro das preocupações de todos nós e atravessa a sociedade de alto a baixo. Pobres e ricos sofrem com o avanço da violência e da barbárie (SILVA, 2002).

A situação tornou-se tão alarmante que fatos violentos vêm sendo alvos de pesquisas, debates e discussões nos mais amplos segmentos da sociedade (ADORNO e CÁRDIA, 2002).

A mídia contribui com a divulgação da temática, o que de certa maneira, acarreta mudanças de concepções sobre a violência: se por um lado, ao divulgar os fatos, colabora preventivamente, alertando a população sobre pontos urbanos de maiores riscos e medidas preventivas a serem tomadas para se evitar assaltos e seqüestros-relâmpagos; por outro lado, alimenta a idéia de que a violência faz parte do cenário das metrópoles, banalizando os atos violentos; além de permitir programas sensacionalistas cujo foco é aumentar a audiência através de tragédias e cenas que associam a violência ao humor.

Sobre essa questão, Minayo (2002) reforça a idéia dizendo sobre o quanto a mídia tem uma função relevante na construção dos valores humanísticos e de solidariedade, e que é preciso diminuir os programas de violência na televisão, pois banalizam e estimulam o ato de violência. Aponta ainda a televisão como um instrumento para ajudar a superar as discriminações raciais e de classes, além de contribuir para diminuir a violência doméstica.

O fato é que milhares de jovens vêm sendo dizimados pela violência urbana, expressada pelos homicídios e acidentes automobilísticos, numa epidemia silenciosa e brutal comparáveis às grandes guerras, trazendo prejuízos de ordem psicossociais e econômicas para o país, porque como afirma Reichenheim e Werneck, (1994) a morte, quando ocorre numa etapa de criatividade e produtividade, não só pune o próprio indivíduo e o grupo que lhe é próximo, mas também priva a coletividade de seu potencial econômico e intelectual.

Segundo a Organização Panamericana de Saúde - OPAS (1990), a violência é definida como uso de força física ou psicológica ou como coerção moral por um indivíduo ou grupo, contra si, contra objetos ou contra outra pessoa, ou grupo de pessoas que resulta na destruição ou danos, ou que infringe ou viola os direitos das vítimas.

Atualmente, em decorrência do número de pessoas envolvidas em atos violentos e da magnitude de seqüelas orgânicas e emocionais que produz, adquiriu um caráter endêmico e se converteu em um problema de saúde pública em vários países (MINAYO, 1994).

Além dos efeitos diretos e indiretos, físicos e simbólicos, sobre a população, os problemas classificados na rubrica “causas externas” congestionam serviços de saúde, aumentam os custos globais da atenção e afetam a qualidade da cobertura.

O atendimento imediato às vítimas e todo o esforço de reabilitação e readaptação representam, hoje, em países como o Brasil, uma sobrecarga dos serviços de emergência dos hospitais gerais, dos centros especializados e dos institutos médico-legais, indicando a necessidade de adequação de recursos humanos e de equipamentos ao crescimento da demanda (MINAYO, 1994).

Diante disso, a Saúde Pública, no mundo, tem tentado, através de estudos e pesquisas, conhecer as doenças e causas de morte que assolam a humanidade para, assim, combatê-las e preveni-las. Entretanto, seu enfoque tem sido sempre a análise de doenças e mortes naturais. As chamadas “causas externas” ou, como preferem alguns, “causas não naturais” ou “causas violentas”, englobando, segundo definição internacional da Organização Mundial de Saúde (OMS) os acidentes e as violências propriamente ditas - auto e hetero infligidas - sempre chamaram a atenção por serem eventos súbitos e inesperados, bem como pelo fato de incidirem particularmente em jovens. As mortes decorrentes dessas causas, todavia, embora existam em número não desprezível, desde tempos imemoriais, não têm merecido, senão recentemente, a atenção dos estudiosos (MELLO JORGE, 1979).

Segundo Mello Jorge (1979), os acidentes existem desde a época em que o homem enfrentava os grandes perigos de um ambiente hostil e, para sobreviver a inundações, tempestades, incêndios e ataques de animais, expunha-se ao risco de morrer. A violência existia também em relação ao próprio semelhante: os homens lutavam entre si para defender a propriedade, a honra e para atingir o poder. O Antigo Testamento relata a morte de Abel por seu irmão Caim, considerado este como o primeiro homicídio da história. O suicídio é também tão antigo quanto a

própria humanidade. A Bíblia cita casos de morte voluntária de si mesmo, através de meios diversos. O Evangelho de São Mateus relata o caso de Judas que, “tendo vendido e crucificado Jesus, enforcou-se”.

Tentar conceituar a violência é uma missão difícil, diria talvez impossível, considerando todos os aspectos multifatoriais envolvidos no ato violento. Nesta tentativa, Bobadilla (1995) a conceitua como o resultado da agressividade humana, manifestada nas relações interpessoais ou autodirigidas, quando há emprego de energia com o propósito de causar dano.

Para Agudelo (1997), a violência é caracterizada como a imposição da força ao serviço de determinados interesses, exercida em condições de assimetria, com direção específica, resultando em limitação ou negação de um ou mais direitos de suas vítimas.

As questões inerentes ao ser humano e a suas relações sociais nos faz interrogar este fenômeno tão complexo e misterioso: existe algum elemento biológico, algum *gene*, diretamente relacionado com a violência das pessoas? O ser humano é um animal violento por natureza? O que pode justificar atitudes como agressões interpessoais, violência contra a criança, contra o idoso, assassinatos, entre tantos outros gestos de irracionalidade?

De qualquer modo, considerada ou não característica inata do ser humano, a violência apresenta uma constituição multifacetada, o que torna extremamente complicado apreender a sua concepção de forma totalizadora; no entanto, não se pode negar, como cita Minayo (1994) que existem multidões de fatores, os mais diversos, que incidem simultaneamente sobre a conduta humana e todos os motivos do comportamento e da ação violenta passam pela mente.

A mesma autora diz que a violência é um dos eternos problemas da teoria social e da prática política e relacional da humanidade. Não se conhece qualquer sociedade na qual a violência não tenha estado presente e desde tempos imemoriais existe uma preocupação do ser humano em entender a essência do fenômeno da

violência, a sua natureza e as suas origens, a fim de atenuá-la, preveni-la e eliminá-la da convivência social.

O nível de conhecimento atingido até os dias de hoje, seja no âmbito filosófico, seja no âmbito das Ciências Humanas, permite inferir, no entanto, alguns elementos consensuais sobre o tema e, ao mesmo tempo, compreender o quanto este é controverso, em quase todos os seus aspectos.

Privilegiando os determinantes sociais, Minayo (1994) afirma que é praticamente unânime, a idéia de que a violência não faz parte da natureza humana e que a mesma não tem raízes biológicas. Trata-se de um complexo e dinâmico fenômeno biopsicossocial, mas seu espaço de criação e desenvolvimento é a vida em sociedade. Portanto, para entendê-la, há que se apelar para a especificidade histórica. Daí conclui-se, também, que na configuração da violência se cruzam problemas da política, da economia, da moral, do Direito, da Psicologia, das relações humanas e institucionais, e do plano individual.

[...] embora fatores individuais, biológicos, entre outros podem explicar, de alguma forma a predisposição a agressão, na maioria das vezes estes fatores interagem com a família, a comunidade e com fatores externos culturais para criar uma situação propícia para que a violência ocorra (KRUG *et al.*, 2002).

O termo violência traz no senso comum a equivocada relação com delinqüência, associada aos diversos tipos de delitos, tais como roubos, homicídios, entre outros. Diante disso, num esforço para trazer o tema para a reflexão científica, Minayo (1994) propõe uma classificação da violência no sentido de não reduzi-la ao mundo da delinqüência, como a apresentada a seguir:

1. A violência Estrutural: Entendida como aquela que oferece um marco à violência do comportamento e se aplica tanto às estruturas organizadas e institucionalizadas da família como aos sistemas econômicos, culturais e políticos que conduzem à opressão de grupos, classes, nações e indivíduos, aos quais são negadas conquistas da sociedade, tornando-os mais vulneráveis que outros ao sofrimento e à morte.

2. A Violência de Resistência: Constitui-se das diferentes formas de resposta dos grupos, classes, nações e indivíduos oprimidos à violência estrutural. Esta categoria de pensamento e ação geralmente não é “naturalizada”; pelo contrário, é objeto de contestação e repressão por parte dos detentores do poder político, econômico e cultural.
3. A Violência de Delinquência: É aquela que se revela nas ações fora da lei socialmente reconhecida. A análise deste tipo de ação necessita passar pela compreensão da violência estrutural, que não só confronta os indivíduos uns com os outros, mas também os corrompe e impulsiona ao delito.

Ainda sobre esse tipo de violência, a autora cita que a desigualdade, a alienação no trabalho e nas relações, o menosprezo de valores e normas em função do lucro, o consumismo, o culto à força e o machismo são alguns dos fatores que contribuem para a expansão da delinquência.

A relação entre violência e classe social é, na atualidade, um dos pontos nevrálgicos que vem sendo explorado por vários autores (SANTOS e CANO, 2001; SANTOS, 2002; NETO, 2001; ANJOS, 2003), na tentativa de responder, de forma precisa, quais são, de fato, os impactos das condições socioeconômicas da população sobre o risco de sofrerem os agravos externos.

No presente trabalho, considerando o seu caráter epidemiológico, adotou-se o conceito de violência como o uso intencional da força física, dirigida contra o próprio agressor ou contra terceiros, e que resulta em lesão ou morte (ROSEMBERG, O'CARROLL, POWEL, 1992).

Considerando o aumento da violência dos últimos tempos e a escassez de informações sobre a relação classe social e vitimização por agressão física, Gianini, Litvoc e Neto (1999), em um estudo realizado em um Pronto Socorro de São Paulo, relataram uma relação significativa entre classe social e risco de vitimização por agressão física, especificamente para o grupo de subproletariado, classe representada por agentes sociais que desempenham uma atividade

predominantemente não assalariada, em geral instável, com a qual são obtidos rendimentos inferiores ao custo mínimo da reprodução da força de trabalho.

Ainda citando os mesmos autores, esta classe subproletariada, em particular, é apontada como grupo de risco para a maioria dos problemas de saúde, em especial os materno-infantis, a desnutrição e as doenças infectoparasitárias, além de maior exposição a fatores de riscos como a ingestão de álcool e o hábito de fumar. No que se refere ao risco de agressão física, os autores encontraram significativa relação entre este e a classe social, sugerindo que tal grupo deveria receber especial atenção nas estratégias de intervenção no problema.

Traçando um paralelo entre a mortalidade e as questões sócio-econômicas na cidade do Rio de Janeiro, Santos e Noronha (1999), demonstraram a participação direta das condições de vida de uma população na determinação do padrão de mortalidade naquela cidade, onde os estratos sócioeconomicamente mais favorecidos apresentaram um perfil de baixa mortalidade para todas as causas.

Tratando sobre a relação pobreza/violência Gawryszewski (1995) aponta a necessidade de uma reflexão maior sobre o tema, pois mesmo sendo capaz de perceber que são as camadas mais pobres da população as que mais sofrem com a violência, pensar que a pobreza é a geradora de violência, segundo a autora torna a questão simplificada.

Para Gawryszewski (1995, p. 161):

... muito mais do que a pobreza, este quadro se deveria aos efeitos combinados das novas formas de organização familiar, dos novos padrões de consumo, do novo ethos do trabalho, do hedonismo, do sistema escolar, das políticas públicas para o menor e para o usuário de drogas, da crise constitucional e, principalmente, da presença de uma organização criminosa que se fortalece ao longo das décadas de 70 e 80.

Assim, concebida como um fenômeno multifacetado e diretamente relacionado com o mundo sociopsicoeconômico, a violência não é um problema específico do setor saúde, mas faz parte dele, afetando-o diretamente, uma vez que para ele se

confluem todos os seus corolários, pela pressão que exercem suas vítimas sobre os serviços de urgência, de atenção especializada, de reabilitação física, psicológica e de assistência social (MINAYO, 1994, p. 9).

A referida autora aponta que a área da saúde tem concentrado seus esforços em atender os efeitos da violência através da reparação dos traumas e lesões físicas nos serviços de emergência, na atenção especializada, nos processos de reabilitação, nos aspectos médico-legais e nos registros de informações, incluindo mais recentemente, a abordagem dos aspectos psicossociais e psicológicos de alguns agravos específicos como violência contra a criança e a mulher.

A mesma autora aponta que uma nova consciência da Saúde Pública vem despontando sobre a temática a partir do momento em que esta passa a entender que as ações restritas de adequação de equipamentos e de recursos humanos não atendem à demanda da problemática instalada, forçando medidas no campo da prevenção.

De fato, foi na década de 90 que a problemática dos acidentes e da violência deixou de ser focada apenas como um problema de segurança pública e ocupou a agenda da saúde, quando em 1993 a OPAS passou a recomendar aos países membros a inclusão do tema na sua agenda de intervenção.

No Brasil, em 1997 o Ministério da Saúde criou o Comitê Técnico com a finalidade de diagnosticar e de propor ações específicas para o setor, que após grande discussão com mais de 150 profissionais de todo o país, em 2001, oficializou a proposta através da portaria denominada Programa Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (Portaria MS/GM no. 737 de 16/05/2001).

Todavia, são ainda restritos na literatura brasileira, os trabalhos pertinentes à prevenção das causas externas. Em um estudo realizado junto às Secretarias Executivas Regionais da Secretaria Estadual de Saúde do Ceará, com o objetivo de identificar quais ações de prevenção voltadas para os acidentes e violências são desenvolvidas pelo setor público de saúde naquela região, Pordeus, Fraga e Facó

(2003) concluíram que não há adoção de ações de prevenção relacionadas a acidentes e violências em crianças e adolescentes, apontando a falta de intersetorialidade e de comunicação entre os setores de saúde, educação e ação social, além da falta de sensibilização dos profissionais de saúde e o excesso de trabalho como fatores que dificultam a implementação de medidas preventivas naquele Estado.

Segundo Minayo (2004) está sendo elaborado um *Plano de Ação* que orientará e integrará as diversas perspectivas e iniciativas nacionais relacionadas à prevenção dos acidentes e da violência, mas informa que tudo tem sido muito lento e há vários motivos para isso. Dentre estes motivos, o principal é que, numa área dominada pela mentalidade biomédica, “as violências e os acidentes” costumam ser vistos como um objeto estranho a seu universo conceitual; porém, insiste em afirmar que é preciso que todos saibam que o perfil de mortalidade e da morbidade da população brasileira hoje, é marcado mais pelas condições, situações e estilos de vida do que pelas enfermidades tradicionais. Violências e acidentes fazem parte desses problemas que devem merecer tanta atenção quanto a AIDS, o câncer e as enfermidades cardíaco-vasculares.

Acreditamos que um outro fator que atua de forma significativa sobre a prevenção das mortes por causas externas é o fato de que, na maioria das vezes, as ações são pouco eficazes já que atuam na problemática já instalada, intervindo muito pouco sobre os determinantes sociais de sua origem, como a questão da educação, do desemprego e das condições de vida das pessoas.

### **1.3 Determinantes Sociais e Econômicos da Mortalidade por Causas Externas no Espírito Santo**

O atual contexto de mortalidade por causas externas no Espírito Santo apresenta-se como um fenômeno que veio, ao longo dos anos, sofrendo transformações importantes, que acompanharam diretamente a evolução dos processos sociais e econômicos experimentados pela sociedade capixaba.

Sobre essa questão, ao fazer a descrição dos componentes essenciais e determinantes do processo saúde-doença, Rouquayrol e Almeida Filho (2003) citam os fatores psicossociais, tais como a marginalidade, desconexão em relação à cultura de origem (fenômeno evidenciado pelo êxodo rural), falta de apoio no contexto social em que se vive, condições de trabalho extenuantes ou estressantes, transtornos econômicos, sociais e pessoais, agressividade vigente nos grandes centros urbanos, desemprego, entre outros, como estímulos que influenciam diretamente nas condições de saúde de uma população.

Localizado na Região Sudeste, o estado do Espírito Santo, considerado um dos menores da Federação, ocupa uma área de 46.184 Km<sup>2</sup>, onde 416 Km<sup>2</sup> estão privilegiadamente junto ao mar, com uma população, que de acordo com o Recenseamento do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para 2000, atingiu 3.094.390 habitantes (COSTA, 2001).

Evidentemente nem sempre foi assim. Segundo Moreira (2001), o Estado possuía nos meados do século XIX a produção agrícola açucareira como o principal produto que sustentava sua economia, passando em seguida para a cafeicultura devido a melhores condições de cultivo, quando comparada à cultura do açúcar, bem como ao crescimento do mercado consumidor europeu.

Nesta época, segundo Bittencourt (1987), a população não ultrapassava 24 mil pessoas, concentradas ainda no litoral, que ocupava a densidade aproximada de 150 habitantes por légua quadrada. O interior capixaba era um vazio demográfico.

O isolamento e a apatia que envolviam o Espírito Santo são que, possivelmente, manterão o capixaba alheio aos movimentos políticos das primeiras décadas do século XIX que culminam com a Independência (BITTENCOURT, 1987, P. 56).

Essa atividade econômica perdurou até a década de 60, quando a cultura do café entrou em crise, e através do Programa Nacional de Erradicação de Cafezais Improdutivos, cerca de 180 milhões de pés de café foram derrubados, o que correspondeu a 54% do total do Estado, acarretando sérias conseqüências para o Espírito Santo, tais como o êxodo rural, no qual aproximadamente 146.000 pessoas

saíram do campo em direção ao centro urbano, notadamente para a Capital (MOREIRA, 2001).

Esse fato, associado ao processo de industrialização do estado, concentrado na área da Grande Vitória, que já canalizava, por sua vez, as correntes migratórias do interior atraídas pelo Porto e pelos empreendimentos de que fora fator de implantação, fez com que ocorresse uma explosão demográfica no Estado (BITTENCOURT, 1987).

Fatores como posição geográfica estratégica e privilegiada, a extensa costa marítima e a crise econômica cafeeira da década de 60, contribuíram de forma importante para a implantação de projetos industriais no Espírito Santo nas décadas de 70 e 80.

Em 1963, iniciaram-se as obras do Porto de Tubarão, sendo inaugurado em 1966, mesmo ano em que foi concebido o projeto de construção da Aracruz Celulose, tendo sido inaugurada a fábrica e o porto de exportação em 1978. Em 1977 foi inaugurado o primeiro mineroduto do Brasil, pela Samarco Mineração; em 1983 tem início as operações da CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão).

Para Moreira, (2001) tal expansão industrial do Estado muda expressivamente a sociedade e a economia do Espírito Santo nos anos 90, já que desde o final dos anos 70, o Espírito Santo mostrava um perfil urbano-industrial, do qual dois terços da sua população ativa nos anos 80 já residiam em áreas urbanas.

Segundo a mesma autora, porém, esses grandes projetos não foram capazes de absorver toda a população migrante, e dos 30 mil empregos prometidos, ficaram pouco mais de cinco mil, depois da construção do porto e das indústrias. Originários do interior do Estado, expulsos pela erradicação dos cafezais e pela implantação maciça de gado de corte; provenientes do sul da Bahia, do norte do Rio de Janeiro, da Zona da Mata Mineira: era esse o novo perfil do morador do anel que contorna a Grande Vitória, ocupando as zonas periféricas da Região Metropolitana, os morros, aumentando o número de favelas.

O problema do êxodo rural não é privilégio local ou nacional, pois como cita Bittencourt (1987), a Revolução Industrial deu origem a problemas inéditos para a humanidade, tais como grandes movimentos de populações dos campos para os subúrbios industriais, condições desumanas de trabalho na luta pela competição econômica, salários de fome, entre outros.

No caso do Espírito Santo não foi diferente. Pode-se verificar um acréscimo superior a 460.000 habitantes entre as décadas de 70 e 80. Em 1980, apenas 729.962 pessoas ocupavam a zona rural (36%) e a imensa maioria, 1.293.378 pessoas (64%) ocupavam a zona urbana do Estado, invertendo-se a posição predominante de algumas décadas atrás, quando a maioria dos espírito-santenses viviam no campo, como pode ser observado no Quadro 1.

**Quadro 1 - Distribuição da população nas zonas rural e urbana do Espírito Santo nos anos 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.**

Especificação	1940		1950		1960		1970		1980	
	População	%								
Espírito Santo	632.224	80,1	758.052	79,2	1.014.887	71,5	877.417	54,9	729.962	36,0
Rural										
Urbano	157.925	19,9	199.186	20,8	403.461	28,5	721.916	45,1	1.293.378	64,0
Total	790.149	100	957.283	100	1.418.348	100	1.559.333	100	2.023.340	100

Fonte: BITTENCOURT, 1987.

O equívoco criado pelo processo de industrialização gerou a ilusão, divulgada pela mídia, de que a vida nas cidades poderia ser melhor, favorecendo a migração de pessoas em busca do "sonho das cidades grandes", trazendo geralmente para os centros urbanos indivíduos sem instrução, profissionalmente desqualificados, sem condições de competir no mercado de trabalho, inseridos em um ambiente inóspito e desconhecido, e portanto tornando-se mais propensos à violência, ao abuso do álcool, a acidentes de trânsito ,entre outros.

Esse fenômeno está fielmente relatado no texto de Almeida e Gobbi (1983) ao descrever a "gênese do lixão", referindo-se ao aterro com lixo, ocorrido em meados de 1981 no bairro São Pedro, na periferia de Vitória:

O milagre não foi de santo forte e, com os anos, mais e mais homens, mulheres e seus filhos chegaram para viver, trabalhar, morar e sobreviver. Os grandes projetos anunciados com tanto fulgor pelos homens que presidem, se renderam à tamanha procura e os simplesmente homens, que

agora aliados a muitos mais outros, vindos de pequenas lavouras, mantinham em meio a maior tragédia econômica da história, a esperança de um dia melhorar e crescer (ALMEIDA, GOBBI, 1983, p. 2).

Estudos sobre a relação desemprego-criminalidade têm sido realizados de forma intensiva por parte de sociólogos e economistas, entretanto, as pesquisas até então realizadas não conseguiram produzir um consenso no que se refere à pergunta: os níveis de desemprego têm uma relação positiva, negativa ou nula com os níveis de criminalidade?

Com o objetivo de verificar a relação entre desemprego e violência na sociedade brasileira, Saporì e Wanderley (2001), utilizando séries temporais de taxas de desemprego, de taxas de homicídios e de taxas de roubos para as regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, não encontraram indícios consistentes de que as variações das taxas de desempregos implicariam variações presentes ou futuras dos índices de violência. Contudo, os mesmos autores não descartam a importância do fenômeno do desemprego no desenvolvimento de motivações criminosas.

Para Cano e Santo (2001), após uma revisão da literatura sobre a relação entre homicídios, renda e desigualdade social, tanto no Brasil quanto no exterior, a maioria dos estudos apresenta algum tipo de relação entre condição econômica e violência letal, seja através de indicadores de renda ou de índices de desigualdade, muito embora os resultados não sejam sempre convergentes.

#### **1.4 Código Internacional de Doenças (CID), Causas Externas e Sistemas de Informação em Saúde**

Para o desenvolvimento dos processos de avaliação e planejamento de políticas públicas relacionadas à saúde, faz-se necessário o levantamento de dados, que após receberem tratamento estatístico adequado, irão gerar indicadores e coeficientes que refletirão as condições de vida da população.

Neste sentido, foi desenvolvido ao longo de mais de cem anos, com o objetivo de sistematizar e uniformizar estes dados para todo âmbito mundial, um modelo de

classificação de doenças e causas de morte, denominado classificação internacional de doenças.

Definido como um sistema de categorias atribuídas a entidades mórbidas segundo algum critério estabelecido (DATASUS, 2003), a classificação de doenças remonta desde o início do século XVII, quando o médico inglês John Graunt desenvolveu o primeiro estudo estatístico de doenças, publicado em 1662, no qual analisou a mortalidade em Londres, a partir dos dados registrados nas paróquias, segundo algumas variáveis, como sexo, idade, procedência e causa (LAST, 1984).

Também neste primeiro movimento em direção à classificação das doenças, encontra-se o médico inglês Willian Farr (1837) que, trabalhando de forma crítica e apontando as falhas do sistema de classificação existente na época, destacou-se como um dos grandes incentivadores à criação de uma classificação internacional de doenças, cujo modelo se reconhece como a base estrutural da atual (OMS, 1994).

De fato, a importância de uma classificação estatística de uso internacional foi reconhecida e fortemente recomendada no Primeiro Congresso Internacional de Estatística, realizado em Bruxelas, 1853, quando Willian Farr e Marc d'Espire, de Genebra, foram indicados para realizar uma nomenclatura uniforme sobre as causas de morte aplicável a todos os países (LAURENTI, 1991).

Todavia, foi apenas em 1891, que o Instituto Internacional de Estatística, em Viena, sob a direção de Jacques Bertillon, de Paris, preparou uma classificação de causas de morte, a qual ficou conhecida como "Classificação das Causas de Morte de Bertillon" sendo adotada em 1893 pelo Instituto Internacional de Estatística e recomendado o seu uso internacionalmente (LAURENTI, 1991).

Essa classificação foi usada pela primeira vez nas Américas na elaboração das estatísticas de mortalidade de São Luiz de Potosi e México. No Brasil, não existem dados sobre o início de seu uso, sendo que em São Paulo, o órgão que elaborava as estatísticas de mortalidade usava a Classificação de Bertillon na primeira década do século XX (LAURENTI, 1991, p.412). Vale ressaltar que nestes 100 anos de

classificação, foram incluídos, desde a sua primeira edição, 1418 categorias de causas de morbidade e de mortalidade.

A partir da 10ª Revisão em 1989, a Classificação passou a ser denominada Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, sendo apresentada em três volumes; o volume I contém a chamada Lista Tabular de Categoria de 3 dígitos (uma letra e dois algarismos) e de subcategorias com quatro dígitos; o volume II contém toda a parte referente ao Atestado Médico da Causa de Morte, as regras internacionais para codificar mortalidade, regras de morbidade, as definições, recomendações e regulamento, assim como as listas especiais para tabulação. O volume III consiste no Índice Alfabético (LAURENTI, 1991). A 10ª Revisão passou a ser utilizada no Brasil a partir de 1996.

Com base no compromisso assumido pelo Governo Brasileiro, quando da realização da 43ª Assembléia Mundial de Saúde, o Ministério da Saúde, por intermédio da portaria n.º 1.311, de 12 de setembro de 1997, definiu a implantação da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10, a partir de janeiro de 1998, em todo o território nacional, nos itens Morbidade Hospitalar e Ambulatorial, compatibilizando, assim, o Sistema de Informação de Mortalidade com o de Morbidade, objeto da portaria GM/MS/n.º 1832/94 (DATASUS, 2003).

Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10ª Revisão, no capítulo XX, nos grupos V 01 – Y 98, entende-se por **causas externas de morbidade e mortalidade as ocorrências e circunstâncias ambientais como a causa básica de lesões, envenenamento, e outros efeitos adversos, tais como lesões autoprovocadas (suicídios), agressões interpessoais, homicídios, acidentes de transportes, quedas**, entre outros (OMS, 1989 grifo nosso).

Assim, a CID representa o mais importante sistema de padronização de doenças e problemas relacionados, atuando de forma importante no processo de geração de dados e informação, contribuindo na elaboração de políticas públicas, uma vez que permite categorizar os agravos à saúde da população.

Segundo o Ministério da Saúde, o conhecimento sobre a situação de saúde requer informações sobre o perfil de morbidade e mortalidade, os principais fatores de risco e seus determinantes, as características demográficas e informações sobre os serviços, como a disponibilidade de recursos humanos, de infra-estrutura e financeiros (BRASIL, 1998).

Um sistema de informação em saúde pode ser entendido, segundo Moraes (1994), como um conjunto de componentes (estruturas administrativas e unidades de produção) que atuam integrada e articuladamente e que têm como propósito obter e selecionar dados e transformá-los em informação, com mecanismos e práticas próprios para a coleta, registro, processamento, análise e transmissão da informação.

Esse conhecimento se aplica ao planejamento, à organização e à avaliação de ações e serviços. Além disso, na atenção à saúde, as informações são imprescindíveis ao atendimento individual e à abordagem de problemas coletivos, utilizando-se o conhecimento que gera desde a assistência direta nas unidades de saúde, até o estabelecimento de políticas específicas e a formulação de planos e programas, nos quais os sistemas de informação contribuem com os meios para a construção do conhecimento em saúde.

### **1.5 Indicadores de Saúde**

Nos estudos das condições de vida de uma coletividade, um dos principais instrumentos utilizados para quantificar os níveis de saúde da população, e portanto, auxiliar na construção das informações em saúde, são os indicadores de saúde.

Conceituado como

parâmetros utilizados internacionalmente com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista sanitário, a higidez de agregados humanos, bem como fornecer subsídios aos planejamentos de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades consideradas à mesma época ou da

mesma coletividade em diversos períodos do tempo (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003, p.668).

Esses indicadores serão verdadeiros termômetros fornecendo subsídios para os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de atenção à saúde dos diversos segmentos populacionais.

Segundo Barreto *et al.* (1993), a análise de indicadores de mortalidade é fundamental para a compreensão da dinâmica populacional. Para os autores, uma redução intensa e rápida deste indicador influencia fortemente a estrutura demográfica, com aumento na esperança de vida e envelhecimento populacional.

Talvez o melhor indicador de saúde relacionado com a problemática social e econômica do país seja o de mortalidade, que de certa forma propiciará, pelo menos teoricamente, a possibilidade de se relacionar o nível de saúde de regiões diferentes em uma mesma época, ou de se empreender estudos comparativos, nos quais seja considerada a variável tempo (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 1999). No que se refere a mortalidade por causas externas, tal indicador aponta para as questões da violência e quais são suas repercussões na sociedade, em especial sobre a população jovem.

Apesar das limitações apresentadas, as estatísticas de mortalidade constituem um importante subsídio para o planejamento local, regional e nacional, não somente na área de saúde, mas nas mais diferentes esferas da administração pública.

Os dados de mortalidade, obtidos através do recolhimento sistemático das DO (Declarações de Óbito), são apontados como a fonte mais simples e acessível para o estudo das condições de saúde de uma população, através da identificação de grupos de riscos e do monitoramento de indicadores que orientam a implantação e avaliação de programas especiais de saúde e desenvolvimento (SES-SC, 2002).

Segundo o Ministério da Saúde, os primeiros dados de mortalidade por causa foram publicados em nosso País em 1944 e se referiam aos óbitos ocorridos em municípios de capital desde 1929 (BRASIL, 2001). Como essas informações vinham de iniciativas próprias dos municípios e, mais raramente, do estado, no início da

década de 1970 existiam, reconhecidos como modelos oficiais, mais de 40 tipos diferentes de atestados de óbito. Além de estipular um modelo único de Declaração de Óbito e declaração de óbito fetal, o Ministério da Saúde definiu ainda os fluxos dos documentos e a periodicidade dos dados a serem computados.

O Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) ficou encarregado da realização dos cursos especializados para treinamento de codificadores da causa básica, e o Centro de Processamento de Dados da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul da elaboração do sistema computacional que daria suporte informatizado ao SIM (Sistema de Informação de Mortalidade) para todo o país.

Desta forma, o SIM foi desenvolvido e implantado no Brasil pelo Ministério da Saúde em 1975, envolvendo alguns estados que já coletavam essas informações, com o ajuste dos respectivos sistemas, e todos os municípios de capital. Essa iniciativa estava inserida no conjunto definido como básico e essencial para a criação de um sistema de vigilância epidemiológica para o País (BRASIL, 2001).

Utilizando a DO como instrumento de coleta de dados desde 1976, este sistema constitui-se em elemento essencial para o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 1998), contendo informações sobre as características de pessoa, tempo e lugar, condições de óbito, inclusive sobre a assistência prestada ao paciente, causas básica e associada (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 1999).

Considerando a complexidade que envolve a questão da violência, cujo cerne está estruturado desde os processos intrapsíquicos e comportamentais, passando pelas relações sociais, políticas e econômicas, as informações geradas sobre esta problemática estão longe de serem a fiel representação da realidade, pois como aponta Minayo (1994, p. 10), "[...] Os dados sobre violência são por natureza problemáticos, provisórios e tentativos, não podendo os mesmos pretender traduzir a realidade".

Para Ladeira e Guimarães (1998) essa questão está diretamente relacionada à geração de informação e aponta a ocorrência de falhas no preenchimento das DO

pelos profissionais médicos como um dos principais fatores responsáveis pela má qualidade das estatísticas de mortalidade, principalmente as relacionadas às causas externas.

Os autores acima referidos, ao avaliarem a qualidade da informação sobre a causa básica de 50 óbitos por acidentes de trânsito, em Belo Horizonte, constataram que 32% dos óbitos foram classificados com o código E 928.9 - acidentes não especificados e cerca de 38% foram codificados na categoria E 819.8, não trazendo nenhum esclarecimento a respeito do tipo de acidente e da vítima afetada. Em todas as categorias de acidente de trânsito, exceto os atropelamentos, a classificação não permitiu a identificação da vítima, sendo o 4º dígito sempre o 9 - pessoa não especificada.

Comprovaram ainda que após recodificação utilizando dados primários obtidos nos laudos médicos da internação, foi possível identificar a vítima e o tipo de acidente em 96% dos casos; o percentual de atropelamento passou de 24% para 46%, das colisões entre veículo motor de 2% para 24% e dos choques com obstáculos de 0% para 14%.

Ao que tudo indica, apesar de haver itens na DO especificamente criados para informar as circunstâncias e características em que ocorreram os óbitos por violência, o que ocorre, segundo Laurenti e Mello Jorge (1987), é o não preenchimento desses campos. Os autores informam que o espaço destinado à colocação da seqüência de eventos que levou ao óbito, em geral, contém apenas as lesões anatômicas detectadas na necropsia, dificultando a obtenção da causa básica e comprometendo o processo de codificação.

Segundo os mesmos autores, os médicos legistas alegam não ter como afirmar se tal óbito foi causado por este ou aquele mecanismo, o que, na maioria das vezes, não corresponde à verdade, posto que em grande parte dos óbitos, uma guia policial que acompanha o pedido de necropsia fornece informações sobre a causa externa.

Infelizmente, pode-se concluir que todo empenho empregado ao longo de anos de estudos com o propósito de sistematizar e classificar as causas de morbidade e

mortalidade, as quais representam a base para a geração de informações e planejamento em saúde, atualmente está fadado a se perder devido às falhas no preenchimento das Declarações de Óbito, principalmente aquele que foi provocado em circunstâncias violentas.

## **1.6 Panorama da Mortalidade por Causas Externas**

A mortalidade por causas externas se configura atualmente como um sério problema de saúde pública no Mundo, ocupando, sempre, a segunda ou a terceira colocações (MELLO JORGE, 1997), exigindo políticas públicas eficazes e urgentes.

No contexto da discussão da mortalidade por causas externas, alguns elementos têm papel de destaque por formarem o pano de fundo da problemática, tais como as questões sociais, políticas e econômicas, vinculadas a toda situação de morbidade e mortalidade refletidos na saúde pública.

Dentre esses elementos, a violência configura-se como o principal desajuste psicossocial gerador de desvios e agravos à saúde. Muito embora existam diversas formas de adoecer relacionadas às causas externas, pode-se verificar que há uma intrínseca relação entre violência, dos diversos tipos, e estes tipos de lesão e de morte.

Referindo-se sobre a temática da inscrição da violência sobre os espaços, Zanotelli (2003) defende a concepção de que não deveremos cair na tentação fácil de criminalizar os espaços, impor visões à sociedade e "inculcar" (expressão usada pelo próprio autor) nos próprios moradores que seus espaços de vida são o "inferno", o lugar de toda a miséria do mundo. Para o autor, deve-se evitar produzir marcadores sociais em um determinismo social e espacial, relacionando a pobreza com a violência, pois tal discurso não busca entender as discriminações e exclusões sociais, já que não analisa as relações de força, dos conflitos sociais que atravessam os espaços e os compõem, os jogos de interesse e os conflitos que se inscrevem no coração da divisão social, das barreiras físicas e sociais que são construídas em volta das famosas "periferias" (aspas do autor).

Reforçando a mesma idéia, em um estudo que relacionou as taxas de homicídio segundo a renda média dos chefes de família dos municípios paulistas, Barata (2002) pontua que a idéia simplista de que a violência está associada com a pobreza não se sustenta e, completa dizendo ainda que este tipo de associação tem servido mais para discriminar os moradores dos bairros mais pobres das cidades do que para promover melhor compreensão da violência urbana.

Investigando o impacto das causas externas sobre as contas públicas, Lunes (1997) afirma que os acidentes e a violência têm atingido proporções quase epidêmicas no Brasil; isso nos faz refletir sobre a situação do País no cenário mundial da morbimortalidade por causas externas e nos impõe a necessidade de investigar suas repercussões sobre os indicadores de saúde dos brasileiros.

Em um estudo abordando o tema violência, Minayo (1994) mostra que ocorreu um aumento em cerca de 85% da produção científica sobre o tema na década de 80, o que de forma indireta, através do interesse e mobilização da ciência, aponta para um aumento deste tipo de evento a partir desta época.

Este fato também foi observado por Gaivanese (1997) estudando os óbitos por causas externas no período de 1970 a 1992 nos Municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema (São Paulo), no qual foi detectado o crescimento de homicídios a partir da década de 80 nos municípios de Diadema e São Bernardo do Campo.

À medida que o assunto vai sendo ampliado e outros autores traçam perfis epidemiológicos sobre as mortes relacionadas à violência e aos acidentes, novos panoramas vão se revelando em diversas regiões do Brasil.

Estudando as mortes violentas no ano de 1999, no Município de São Paulo, Gawryszewski e Mello Jorge (2000) verificaram que nesse período, estes tipos de óbitos representaram 14.2 por cento do total das mortes no Município, onde a maior incidência ocorreu em indivíduos do sexo masculino, entre 15 a 39 anos de idade, vítimas de homicídios. Um outro dado relevante verificado foi o fato de pessoas com

70 anos ou mais também apresentarem altos coeficientes para este tipo de morte e os maiores de 65 anos apresentarem maior incidência de atropelamento.

Diante do exposto, pode-se perceber que a situação do Brasil em relação à mortalidade por causas externas, o que aponta para a questão dos acidentes e das violências, não é muito diferente do que está ocorrendo em vários países do Mundo.

No que se refere à violência, vale destacar o estudo de Camacho (2003, p.195) que aponta as cinco capitais mais violentas, destacando o município de Vitória como o primeiro no *ranking* das capitais brasileiras, conforme descrito no Quadro 2.

**Quadro 2 - Ranking das capitais brasileiras mais violentas.**

Capital	Mortes violentas na População de 15 a 24 anos *	Mortes violentas na População em geral
<b>1) Vitória</b>	<b>220,7</b>	<b>169,5</b>
2) Recife	207,7	137,6
3) Rio de Janeiro	190,2	119,5
4) Aracaju	172,5	117,7
5) São Paulo	155,5	108,0

Fonte: CAMACHO *et al.* 2003.

\* Mortes violentas por 100 mil habitantes, em 1996.

No entanto, vale ressaltar que algumas medidas já foram adotadas, no sentido de atuar sobre a problemática dos agravos externos, e vêm colaborando na tentativa de reverter o atual panorama do País, conforme destacado a seguir.

Ainda na década de 80, baseado na literatura Norte-Americana e Européia, sobre a importância dos serviços de Atendimento Pré-Hospitalar na redução de até 50% das mortes relacionadas aos traumas; alguns estados brasileiros criaram esses serviços que, mesmo sem uma linha mestra de normalização, planejamento, instalação e operacionalização, conseguiram reduzir o tempo de permanência hospitalar, de seqüelas e da mortalidade relacionada ao trauma (BRASIL, 2001).

Atualmente, está em andamento no Espírito Santo, a implantação da Política Nacional de Atenção às Urgências do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004) Portaria GM N.º 1.864 de 29 de setembro de 2003, pela Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo, que institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de SAMU (Serviços de Atendimento Móvel de Urgência) em municípios e regiões de todo o território brasileiro.

Diversos autores (BRITO *et al.*, 1996; MELLO JORGE, 1997; BASTOS, ANDRADE, JUNIOR, 1999) apontam os acidentes de trânsito como uma das principais causas de óbito no Brasil, já que pode-se observar um crescente aumento de mortes por essas causas nas últimas décadas, que passaram de 17.795 em 1977 para 29.014 em 1994 (em números absolutos), com crescimento de 17,4% em termos de coeficiente de mortalidade.

Nos países desenvolvidos como os Estados Unidos da América, verificou-se um declínio das taxas de mortalidade por acidentes de trânsito desde 1966, como resultado, principalmente de investimentos feitos, no setor, em relação às normas legais quanto ao uso de cinto de segurança, limitação da velocidade e maior fiscalização no uso de álcool pelos motoristas, entre outros (MELLO JORGE, 1997).

Estudos comprovam que uma legislação mais rigorosa, com punições severas aos infratores, tem sido apontado como fator decisivo na redução do número de acidentes de trânsito e conseqüente redução da mortalidade por esta causa em vários países como o Japão e Portugal (VARELLA, MEZAROBBA, 1998).

No Brasil, com o novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), aprovado pela Lei no. 9.503, publicada em 23 de setembro de 1997, que entrou em vigor em 22 de janeiro de 1998, as novas disposições tornaram-se mais rígidas e as punições mais severas. Os valores das multas tiveram aumentos consideráveis e os motoristas reincidentes passaram a ter a possibilidade de suspensão ou cassação da Carteira de Habilitação, dependendo do número e gravidade das infrações que cometeu.

Além disso, para as punições aos denominados crimes de trânsito aplicam-se as normas gerais do Código Penal e Código do Processo Penal, com penas de prisão de seis meses a quatro anos, dependendo do crime praticado. Outra modificação importante aprovada no novo Código foi a redução do nível alcóolico permitido para motoristas, que passou de 8 para 6 decigramas por litro de sangue (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 1998).

Além dessas alterações, o novo Código privilegia as questões de segurança e de preservação da vida, caracterizado por um expressivo conjunto de medidas de prevenção, não sendo, por conseguinte, um instrumento apenas punitivo. A sua implantação configura, assim, um mecanismo legal e eficaz para a diminuição dos principais fatores de risco, envolvendo condutor, pedestre, veículos e via pública (BRASIL, 2001).

Com o objetivo de avaliar a influência do novo CTB em seus três primeiros meses de vigência, na ocorrência e no perfil de acidentes e vítimas de acidentes de trânsito que aconteceram em Londrina, município do Paraná, Bastos, Andrade e Junior (1999), observaram uma redução média de 12,3% e 18,5% no número de acidentes e vítimas, respectivamente. No entanto, essa redução foi mais acentuada nas primeiras semanas após a introdução do novo CTB, tendência que diminuiu ao longo do tempo, principalmente nas duas últimas semanas do período de observação.

Esses resultados evidenciam a necessidade de melhorias no sistema de fiscalização e de repressão aos motoristas que desrespeitem a legislação, além de ações educativas, para que as reduções iniciais observadas neste estudo possam ser mantidas.

A Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, por meio da Portaria MS/GM N.º 737 de 16 de maio de 2001, publicada no Diário Oficial da União N.º 96 Seção 1e – de 18 de maio de 2001, também pode ser apontada como um dos esforços públicos no sentido de atuar frente à séria problemática das causas externas.

Esta Política tem como principais diretrizes a:

Promoção da adoção de comportamentos e de ambientes seguros e saudáveis;  
monitorização da ocorrência de acidentes e de violências;  
sistematização, ampliação e consolidação do atendimento pré-hospitalar;  
assistência interdisciplinar e intersetorial às vítimas de acidentes e de violências;  
estruturação e consolidação do atendimento voltado à recuperação e à reabilitação;  
capacitação de recursos humanos;  
apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas (BRASIL, 2001, p. 25).

Mais recentemente, como uma das últimas medidas que tentam reduzir a violência no País, foi decretada a Lei no. 10.826, de 22 de dezembro de 2003 que dispõe sobre o registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição e sobre o SINARM (Sistema Nacional de Armas), com o propósito de identificar, cadastrar e autorizar o porte de armas em todo o território nacional.

Como se pode observar, a discussão da morbimortalidade por causas externas, na medida em que este problema vem se comportando ultimamente, impõem-nos a necessidade de contextualizar a violência, traçando um paralelo entre ela e os problemas sociais e econômicos do Espírito Santo.

Para Barata (2002), mais importante do que a pobreza na determinação da violência urbana é a desigualdade econômica e social e a existência, em um mesmo espaço social, da extrema pobreza e da riqueza mais evidente que fornece o caldo de cultura para o crescimento da violência urbana.

Considerando as grandes mudanças que vêm ocorrendo no cenário mundial, a crise política e econômica, os conflitos sociais, guerras, globalização, avanços tecnológicos, produção industrial, faz-se necessário trazer à tona questões decisivas na organização social e econômica das populações, em que a Ciência vem tentando fazer frente a estas mudanças, contribuindo de modo a aferir quais são as repercussões do mundo atual sobre a humanidade.

Também vale ressaltar que a expansão econômica e industrial não indica, por si só, melhoria das condições de vida das pessoas. Vivemos com isso, uma sociedade desigual, na qual uma grande parcela da população tenta conquistar seu espaço no difícil cenário da vida urbana e no qual, infelizmente, apenas um pequeno contingente

se beneficia dos avanços instalados no mundo contemporâneo. Com isso, o que ocorre de fato, é uma grande fragmentação das classes sociais, em que os poucos mais ricos tornam-se cada vez mais ricos e os mais pobres, cada vez mais miseráveis. O processo de evolução e desenvolvimento tecnológico do mundo atual apresenta-se como principal divisor de águas, separando universos cada vez mais diferentes.

Refletindo sobre essa temática, Prata (1994) afirma que

a ênfase brasileira no crescimento econômico como o maior objetivo do desenvolvimento, levando a altos níveis de industrialização e urbanização, teve como resultado uma sociedade profundamente desigual, com uma grande distância entre os que possuem e os despossuídos, uma profunda desigualdade no desenvolvimento regional e na distribuição da renda e riqueza resultante deste crescimento (PRATA, 1994, p. 2).

Adotando o conceito amplamente divulgado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o desenvolvimento humano é concebido como um processo, que permite uma expansão das diversas liberdades, capaz de ser mensurado a partir do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) que utiliza três dimensões ou também denominados IDH-temáticos: IDH-Educação, que incorpora a taxa bruta de alfabetização e a taxa bruta de freqüência à escola; o IDH-Renda, que inclui a renda per capita e, finalmente, o IDH-Longevidade, referindo se à esperança de vida ao nascer (POCHMAN M. et al., 2004).

Nessa proposta, a educação e a renda são consideradas instrumentos; enquanto que a saúde, constitui-se em fim, sob a concepção de que o conhecimento é considerado o meio mais básico de todos os meios, onde o nível de educação de um indivíduo irá determinar a sua disponibilidade de recursos monetários e através destes, melhorar suas condições de saúde (NETO, AMORIM e BLANCO, 2004).

Essa reflexão faz-se necessária, pois aponta para o quanto é impossível tratar as questões da saúde sem considerar o contexto sócio-econômico das pessoas, bem como as ações desenvolvidas pelo Poder Público no sentido de intervir sobre a qualidade de vida da população.

Discutindo sobre o desenvolvimento econômico e a desigualdade social, Zandonadi (2003) cita que o crescimento industrial do Espírito Santo não refletiu sobre a empregabilidade dos capixabas. Apresentando dados divulgados pelo Ministério do Trabalho, a autora revela que nos cinco primeiros meses de 2003, 104,9 mil trabalhadores perderam seu emprego, número 20% maior que o registrado no mesmo período no ano anterior.

Provavelmente, esse fato está diretamente relacionado à crescente automação do setor industrial, em que cada vez mais as máquinas vêm substituindo a mão-de-obra humana, o que contribuiu na determinação do décimo lugar ocupado pelo Espírito Santo no índice de exclusão social referente ao ano 2000, no qual a violência é um dos principais fatores para o registro deste desempenho.

Utilizando dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) e IBGE, Fontes, Arpon e Magalhães (2004) citam que o Espírito Santo mantém alta a taxa de desemprego, com crescimento ocorrido a partir do final da década de 90 (pós desvalorização do Real), o que determina o sétimo lugar entre os estados de maior crescimento de desemprego entre 1992 e 2002 (taxa de 9,9% em 2002), superando a média nacional.

Contraditoriamente, em um estudo sobre renda, pobreza e desigualdade, também utilizando dados da PNAD, Pero e Rangel (2004), citam que o desempenho da economia do Espírito Santo na última década foi muito superior (58%) à média nacional (31%); entretanto, também pode-se verificar que mesmo com a melhoria na economia, não houve diminuição da pobreza e da indigência, o que faz sugerir que tenha ocorrido maior concentração de renda no Estado e conseqüente elevação da desigualdade social.

Esse fenômeno pode ser confirmado a partir da avaliação do coeficiente de Gini, valor que quantifica o grau de concentração de renda, variando de 0 a 1; quanto mais o coeficiente se aproxima da unidade, maior será o grau de concentração de renda e, portanto, de desigualdade e, quanto mais próximo de zero, menor será a concentração de renda e, portanto, maior será a igualdade econômica nessa população, (ROSSETTI, 1990).

No Espírito Santo, o coeficiente de Gini apresentou uma elevação em torno de 3% (superior à média nacional, que oscilou em torno de 1%), passando de 0,56 em 1992 para 0,58 em 2002 (PERO e RANGEL, 2004).

Em um recente estudo intitulado "Diretrizes Para um Projeto de Desenvolvimento com Justiça Social Para o Estado do Espírito Santo", cujo principal objetivo foi o de traçar um diagnóstico pormenorizado da atual situação econômica e social do Estado, bem como descrever as principais linhas de ação a serem empreendidas na implementação de uma estratégia de desenvolvimento que combinasse crescimento econômico e redução da desigualdade de renda, Fontes (2004) informa que em relação aos indicadores de longevidade e mortalidade infantil, o Espírito Santo ocupa uma posição mediana em relação aos demais estados do país, apresentando a pior situação entre os estados das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e a melhor situação em relação aos estados das Regiões Norte e Nordeste do País.

Segundo a mesma autora, para os indicadores de esperança de vida e probabilidade de sobrevivência até 40 e 60 anos, o Espírito Santo evoluiu na década de 90 ligeiramente mais que a média nacional, ocupando atualmente a 12<sup>a</sup> colocação entre os 27 estados brasileiros, onde as Regiões Central e Serrana do estado e as regiões Noroeste e Litoral Norte apresentaram os melhores e piores índices, respectivamente.

O estudo ainda cita que a região metropolitana de Vitória, quando comparada às demais regiões metropolitanas do país, apresenta os menores índices de esperança de vida (68,7 anos), perdendo para as regiões do Nordeste, como Salvador e Fortaleza e que em relação aos indicadores de saúde, Viana, Cariacica e Serra foram municípios que demonstraram piores indicadores; Vitória, Vila Velha e Fundão apresentaram posição intermediária e o município de Guarapari destacou-se com os melhores indicadores de saúde.

Assim, diante dos dados apresentados acima faz-se necessária a seguinte reflexão: qual foi o desenvolvimento que de fato ocorreu no Espírito Santo nos últimos anos, já que pouco refletiu nas condições de vida das pessoas que aqui residem, pois

como cita Prata (1994, p. 3), "[...] se a pobreza, o desemprego e as desigualdades se agravam, seria incoerente chamar este resultado de desenvolvimento mesmo quando a renda *per capita* tenha dobrado".

Deste modo, a associação de todos esses fatores socioeconômicos, que apontam para uma crescente dificuldade da maioria das pessoas em ter acesso aos bens de consumo, bem como a situação de injustiça social vigente, somado à realidade judicial do Brasil, onde a impunidade se configura como a instância final dos crimes do nosso país, verifica-se um reflexo direto nas condições de vida da sociedade capixaba, principalmente no que se refere aos agravos externos.

Com o objetivo de estudar a mortalidade por causas externas em seus principais aspectos epidemiológicos, no período de 1977 a 1994, no Brasil, Mello Jorge, Gawryszewski e Latorre (1997), ao fazerem a distribuição geográfica das causas externas nas capitais brasileiras, citam que Vitória apresenta-se como a capital com o maior coeficiente de mortalidade por essas causas do País, com um aumento de 102% no período.

Como já citado anteriormente, a literatura referente às mortes por causas externas no Estado do Espírito Santo é extremamente restrita e poucos autores se debruçaram sobre o assunto. Os poucos trabalhos existentes traçam o perfil de mortalidade na Região Metropolitana de Vitória, não fazendo menção sobre as condições de todo território estadual.

É o caso do estudo realizado por Guimarães, Carvalho e Corradi (2000) que teve como objetivo traçar a mortalidade por causas externas na Região Metropolitana da Grande Vitória, no período de 1980 a 1995. Este estudo aponta que as causas externas se mantiveram entre a segunda e a terceira maior causa de óbito, chegando a representar mais de 20% do total de óbitos do período na região, com maior incidência entre os homens jovens.

Cita ainda que os homicídios e os acidentes de trânsito apresentaram tendência crescente, com aumento de 375% e 23%, respectivamente, o que contribui para

reafirmar o quanto está problemática a situação do Estado em relação ao Brasil e ao Mundo, que vem nos últimos anos apresentando diminuição nesses coeficientes.

Estudos realizados por Zanotelli (2003) ressaltam que, segundo dados da Polícia Militar do Espírito Santo, dentre os 836 homicídios ocorridos na Grande Vitória no ano de 2001, uma boa parte se concentra em um conjunto de bairros que agregam, em geral, indicadores de segregação socio-espacial, tais como deficiência de transporte, de rede e de tratamento de esgoto, de coleta de lixo, de rede de água, de equipamentos públicos, tais como escolas, postos de saúde, correios, comércio e de serviços em geral.

Avaliando a distribuição geográfica das mortes por causas externas no município de Vitória, utilizando as Regiões de Saúde do município, Schneider et al. (2001) apontam que o risco de sofrer homicídio é quase duas vezes mais alto para os moradores das Regiões de São Pedro e Maruípe, bairros que segundo os autores, apresentam situação socio-econômica desfavorável.

### **1.7 Proposta de Estudo**

Diante do exposto, o objeto deste estudo é a mortalidade por causas externas no Espírito Santo, no período de 1979 a 2003.

Tanto o período do estudo, bem como a sua delimitação geográfica, foram definidos com base na revisão bibliográfica que mostrou a restrita literatura sobre a temática no Espírito Santo, além de se ter considerado a disponibilidade de dados fornecidos pelo SIM/SES-ES que datam desde 1979.

## **1.8 Objetivos**

### **Geral**

Investigar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas ocorridos no Espírito Santo, na população residente, no período de 1979 a 2003, segundo os atributos das pessoas, distribuição espacial e causa básica de morte.

### **Específicos**

Identificar os dez municípios de maior incidência de mortes por causas externas no Espírito Santo.

Calcular os coeficientes de mortalidade geral, os coeficientes de mortalidade por causas externas e a mortalidade proporcional por causas externas, segundo sexo, faixa etária, grau de instrução, ocupação, causa básica de morte, local de ocorrência do óbito, assistência médica, mês de ocorrência do óbito e distribuição geográfica dos óbitos.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de Estudo e Fonte de Informação**

Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal, observacional visando a descrever o padrão de mortalidade por causas externas no Espírito Santo em uma série histórica de 1979 a 2003, com cortes transversais de cinco anos (1979, 1983, 1988, 1993, 1998 e 2003), utilizando análise exploratória dos dados.

Os cortes transversais de cinco em cinco anos (com exceção do período entre 1979 e 1983, com o propósito de utilizar ao máximo o potencial do Banco de Dados do SIM/SUS) foram escolhidos a partir da concepção de que deste modo teríamos uma visão panorâmica mais adequada do fenômeno das causas externas, do modo que ela apresentou-se ao longo dos vinte e cinco anos de série histórica, considerando a pouca variabilidade dos valores observada ano a ano.

Este desenho de pesquisa foi escolhido considerando o objetivo do trabalho de traçar um diagnóstico situacional das mortes por causas externas ao longo das décadas de 80, 90 e início de 2000, no estado do Espírito Santo.

Os dados sobre o número de óbitos de residentes foram extraídos do Banco de Dados de Declaração de Óbito do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM/SUS do Ministério da Saúde, CD ROOM de 1979 a 1998, edição de 30 de setembro de 2000 (BRASIL, 2000). Para o período não contemplado no CD ROOM (2003), foram levantados os dados do SIM/SES-ES (Sistema de Informação sobre Mortalidade da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo).

Segundo dados do Ministério da Saúde, a região Sul e Sudeste são as regiões de melhor cobertura do SIM, onde mais de 80% dos municípios informam regularmente os óbitos registrados (BRASIL, 1998).

Além disso, essas regiões apresentam as menores freqüências relativas de óbitos por causas mal definidas (MEDRONHO, 2003). Estas informações foram de

fundamental importância na decisão de utilizar o Banco de Dados do SIM na elaboração deste estudo.

## **2.2 Definição da Área de Estudo**

Neste estudo foi selecionado como unidade de análise o estado do Espírito Santo como um todo. Também buscou-se detectar os 10 municípios de maior incidência de óbitos por causas externas ao longo da série histórica em questão.

## **2.3 População**

Todos os óbitos por causas externas, informados pelo SIM/SUS, no Espírito Santo, nos anos 1979, 1983, 1988, 1993, 1998 e 2003.

Os dados populacionais do Espírito Santo foram obtidos a partir de projeções do DATASUS/MS (DATASUS, 2003), baseados pelo IBGE, sendo considerado as seguintes populações: 1979 - 1.978.338 habitantes; 1983 - 2.176.892 habitantes; 1988 - 2.444.064 habitantes; 1993 - 2.698.670 habitantes; 1998 - 2.895.540 habitantes e 2003 - 3.250.205 habitantes. Para os municípios, as populações foram obtidas utilizando como anos base as populações residentes em cada municípios selecionadas dos Censos Demográficos de 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000 do IBGE e calculadas segundo o método de estimação geométrica.

## **2.4 Variáveis de Estudo**

Considerando o perfil de mortalidade por causas externas descrito na literatura mundial e brasileira, bem como a importância de se traçar o diagnóstico da situação do estado do Espírito Santo frente a essa causa de morte, as variáveis foram selecionadas com o objetivo principal de subsidiar a construção do panorama evolutivo ao longo da série histórica de vinte e cinco anos, e serão descritas a seguir.

## 2.4.1 Dados de Caracterização do Sujeito

### 2.4.1.1 Sexo

Foram considerados os itens constantes na DO, disponibilizados no Banco de Dados SIM/SUS para a variável sexo: **Masculino, Feminino**. Vale ressaltar que por tratar-se de mortes violentas, em alguns casos, torna-se impossível a identificação do sexo da vítima dado ao estado em que se encontra após o trauma que culminou com a morte; de qualquer maneira os dados considerados **Ignorados** foram excluídos da análise.

### 2.4.1.2 Faixa Etária

O Banco de Dados do SIM/SUS permite sete categorias de grupos de faixas etárias. Após a análise das categorias disponibilizadas decidimos utilizar a "Faixa Etária (13)", por atender aos propósitos desta pesquisa e por facilitar a análise estatística já que é possível a expansão do banco de dados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) utilizado neste trabalho. Na "Faixa Etária (13)" os grupos são: **< 1 ano, 1 - 4, 5 - 9, 10 - 14, 15 - 19, 20 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 - 59, 60 - 69, 70 - 79, 80 e + e Ignorado**.

### 2.4.1.3 Grau de Instrução

Referindo-nos à nomenclatura utilizada pelo Banco de Dados SIM/SUS, foram utilizados em relação à Instrução, os termos **1º Grau, 2º grau, Superior e Ignorado**. No entanto, nas DO a instrução do indivíduo é coletada de acordo com a quantidade em anos de estudos concluídos.

### 2.4.1.4 Ocupação

Para esta variável foi utilizado a Classificação Brasileira de Ocupações para o Sistema de Informações sobre Mortalidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992), adotada pelo Ministério da Saúde para codificação dos dados sobre mortalidade em

todo o País, que conta com 3.500 possibilidades de Ocupação, dentre desempregado e diversas categorias profissionais.

Neste trabalho, a Ocupação foi agrupada em categorias profissionais de maior incidência de óbitos por causas externas, que foram: "**Aposentado e Pensionista**"; "**Dona de Casa**"; "**Agropecuário**", que incluiu "Outro Trabalhador da Pecuária"; "**Trabalhadores Braçais**", que incluiu "Pedreiro/Estucador" e "Carpinteiro"; "**Condutores de Veículos**" e "**Segurança e Militar**" que incluiu "Bombeiro", "Guarda Segurança" e "Policial". Os "**Desempregado**" foram analisados com o propósito de verificar a relação entre desemprego e causas externas. Também foram analisados os casos de "**Ocupação ignorada ou não declarada**" e "**Outra ocupação**" formada por todas as outras categorias de ocupação não citadas acima.

## **2.4.2 Dados de Caracterização do Óbito**

### **2.4.2.1 Tipos de Causas - Causa Básica da Morte**

Definida como doença ou circunstância do acidente ou violência que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte, a causa básica de morte foi classificada neste estudo de acordo com a 9<sup>a</sup> Classificação Internacional de Doenças (CID9), para as mortes registradas entre 1979 e 1995, e a 10<sup>a</sup> Classificação Internacional de Doenças (CID10), para as mortes registradas de 1996 a 2003. Na 9<sup>a</sup> revisão da CID, o grupo das causas externas abrange os códigos E800 a E999 do capítulo suplementar e na 10<sup>a</sup> revisão assumem os códigos V01 - Y98.

No quadro 3 está apresentada a correspondência entre os códigos das CID 9 e CID 10 para os agrupamentos de causas externas específicas.

**Quadro 3. Correspondência de Código entre a Cid 9 e Cid 10 para as causas externas específicas.**

CID 9		CID 10	
Nomenclatura	Código	Nomenclatura	Código
Acidentes de transporte	8000-848x	Acidentes de Transporte	V01-V99
Intoxicação por drogas, medicamentos e subst. Biológicas	8500-8589	Envenenamento acidental por exposição à substâncias nocivas	X40-X44
Intoxicação por substâncias sólidas, líquidas, gases e vapores	8600-8699	Envenenamento acidental por exposição à substâncias nocivas	X45-X49
Acidentes por prestação de cuidados médico/cirúrgico	8700-8769	Acidentes por prestação de cuidados médico/cirúrgico	Y60-Y69
Complicações tardias causadas por proced. Cirúrgico/médico, sem menção de tempo	8780-8799	Complicações tardias causadas por proced. Cirúrgico/médico, sem menção de tempo e Incidentes adversos associados ao uso de dispositivos	Y83-Y84 Y70-Y82
Quedas acidentais	8800-888x	Quedas	W00-W19
Acidentes pelo fogo e chamas	8900-899x	Exposição ao fumo, ao fogo e a chamas	X00-X09
Acidentes por fatores naturais e ambientais	9000-909x	Contato c/ animais e plantas venenosas; Exposi. As forças da natureza; viagens e privações; Exposi. As forças mecânicas animadas; Exposi. A temperaturas e pressões extremas.	X20-X29, X30-X39, X51, X53, X54, X57 W53-W64 W92-W94, W99
Submersão, sufocação e corpos estranhos	9100-915x	Afogamento e submersão acidentais e Outros riscos acidentais à respiração	W65-w74, W75-w84
Outros acidentes	916x-9289	Exposi. A forças mecânicas inanimadas, Exposi a forças mecânicas animadas; exposi a corrente elétrica e radiação, Contato com fonte de calor, Excesso de esforço, Exposi a fatores não especificados	W20-W49, W50-W52, W85-W91, X10-X19 X50-X52, X58-X59
Efeitos tardios de lesões acidentais, de suicídio, de homicídio, de interven legal, de lesões ign se acid/intenc, de operação de guerra	9290-9299, 959x, 969x, 977x, 989x, 999x	Seqüelas de causas externas de morbidade e mortalidade	Y85-Y89
Efeitos adversos de drogas e medicamentos	9300-9499	Efeitos adversos de drogas e medicamentos	Y40-Y59
Suicídios e lesões auto-infligidas	9500-9589	Lesões autoprovocadas voluntariamente	X60-X84
Homicídios e lesões provocadas intencionalmente	9600-9689	Agressões	X85-Y09
Intervenções legais	970x-976x, 978x	Intervenções legais	Y35
Lesões em que se ignora se acidental ou intenc infligida	9800-9889	Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	Y10-Y34
Operações de guerra	9900-999x	Operações de guerra	Y36

Fonte: SOUZA (2003, p. 86).

Basicamente foram avaliadas dentro da Causa Básica de Morte, as seguintes variáveis: **Homicídios, Acidentes de Transporte, Quedas Acidentais, Suicídios e Afogamentos e Sufocações.**

#### **2.4.2.2 Local de Ocorrência do Óbito**

A análise desta variável se faz importante ao considerarmos as causas externas de óbito como causas diretamente relacionadas à questão de segurança e violência, implicando o acesso das vítimas aos serviços de emergência, na gravidade do acidente, na qualidade do atendimento pré-hospitalar e nos óbitos que ocorrem no próprio domicílio. Para essa variável, o Banco de Dados SIM/SUS disponibiliza os mesmos elementos da DO: **Hospital, Outros Estabelecimentos de Saúde, Domicílio, Via Pública e Ignorados.**

#### **2.4.2.3 Assistência Médica**

Esta variável refere-se ao campo 45 da DO, localizado no Bloco VI, sobre as condições e causas do óbito; ao preencher a DO, o médico é interrogado se o falecido recebeu assistência médica durante a doença que ocasionou a morte, podendo responder "**Sim**", que significa que o falecido recebeu assistência médica todo o tempo durante a doença que ocasionou a morte; "**Não**", que significa que o falecido não teve assistência médica continuada, podendo tê-la recebido apenas por ocasião do óbito e "**Ignorada**", que se aplica nos casos em que não se sabe sobre a assistência médica (SES-ES, 2003).

#### **2.4.2.4 Mês de Ocorrência do Óbito**

Esta análise faz-se necessária a partir da concepção de que o estado do Espírito Santo encontra-se em localização litorânea, dessa forma é considerado um atrativo turístico nos períodos de férias e verão (dezembro, janeiro e fevereiro), quando há uma procura por parte de turistas de outros estados pelas praias capixabas. Utilizando os elementos disponibilizados pelo Banco de Dados SIM/SUS foram avaliados os números de óbitos por causas externas ao longo de todos os meses

dos consecutivos anos em que foram realizados os cortes transversais da série histórica.

#### **2.4.2.5 Distribuição Geográfica dos Óbitos**

Esta variável foi selecionada com o propósito de avaliar a distribuição geográfica das mortes por causas externas nos municípios do Estado do Espírito Santo, no sentido de detectar os 10 municípios de maior risco de morte por este motivo, e analisar o comportamento destas mortes ao longo dos anos estudados.

Vale lembrar que os coeficientes foram calculados de acordo com os óbitos ocorridos em cada município, o que nem sempre estava relacionado com o município de ocorrência do acidente ou da violência.

### **2.5 Análise dos Dados**

A análise da situação de saúde das populações encontra espaço privilegiado na Epidemiologia e em outras disciplinas afins, contribuindo na definição de políticas públicas e na avaliação do impacto de intervenções. Deste modo, os indicadores de desenvolvimento humano assumem importância fundamental em toda análise da situação de saúde, pois documentam as condições de vida da população e dimensionam o espaço social em que ocorrem as mudanças no estado de saúde. Mensurar o estado de saúde e bem-estar de uma determinada população é, portanto, uma tarefa complexa, porém necessária para que sejam feitos diagnósticos e realizadas intervenções, assim como avaliado o impacto produzido nesta população (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO 1999).

Em estudos epidemiológicos, a variável dependente é sempre expressa em número de pessoas acometidas por uma determinada doença ou falecidas. Os dados colhidos diretamente de fontes de informação, ou gerados através de observações controladas, são dados não trabalhados e tomam a designação de valores absolutos. A partir do momento que os valores absolutos são trabalhados do ponto de vista estatístico-epidemiológico, estes números são transformados em valores

relativos, ou seja, em numeradores de frações com denominadores fidedignos. Deste modo, tornam-se possíveis comparações através dos coeficientes e índices gerados (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO 1999).

Nesta pesquisa, os valores absolutos foram trabalhados em termos de coeficientes, taxas e proporções através do software estatístico SPSS, versão 11.0 e o TABWIN.EXE, versão 1.4 para WINDOWS e apresentado na forma de gráficos e tabelas.

Foram utilizadas as seguintes fórmulas para os cálculos dos coeficientes:

#### **COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL (CMG):**

$$\text{CMG} = \frac{\text{Total de óbitos registrados no Espírito Santo em cada ano da pesquisa}}{\text{População do Espírito Santo ajustada para o meio do ano}} \times 1.000$$

#### **COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DETERMINADA CAUSA (CMD):**

$$\text{CMD} = \frac{\text{N.º de óbitos por determinada causa ocorridos no Espírito Santo em cada ano da pesquisa}}{\text{População do Espírito Santo ajustada para o meio do ano}} \times 100.000$$

#### **COEFICIENTE DE MORTALIDADE ESPECÍFICO POR IDADE (CPid):**

$$\text{CPid} = \frac{\text{N.º de óbitos por causas externas ocorridos num determinado grupo etário em cada ano da pesquisa}}{\text{População do Espírito Santo ajustada para o meio do ano para o mesmo grupo etário}} \times 100.000$$

#### **COEFICIENTE DE MORTALIDADE ESPECÍFICO POR SEXO (CMS):**

$$\text{CMS} = \frac{\text{N.º de óbitos por causas externas ocorridos naquele sexo em cada ano da pesquisa}}{\text{População do Espírito Santo ajustada para o meio do ano para o mesmo sexo}} \times 100.000$$

#### **MORTALIDADE PROPORCIONAL (MP):**

$$\text{MP} = \frac{\text{N.º de óbitos por causas específicas ocorridos no Espírito Santo em cada ano da pesquisa}}{\text{N.º total de óbitos ocorridos no Espírito Santo no mesmo ano}} \times 100$$

Para calcular o **aumento** das taxas foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de VARIAÇÃO} = \frac{> \text{valor} - < \text{valor}}{< \text{valor}} \times 100$$

Para calcular **diminuição** das taxas foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} > \text{valor} & \frac{\quad}{\quad} 100 \% \\ < \text{valor} & \frac{\quad}{\quad} X \\ X - 100 & = \% \text{ de VARIAÇÃO} \end{aligned}$$

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 As Causas Externas e as Demais Causas de Óbito

Os resultados apresentados a seguir referem-se ao perfil epidemiológico das mortes por causas externas ocorridas em residentes do Espírito Santo entre 1979 a 2003.

Considerando a problemática apresentada pelos agravos externos hoje no país e no estado, os valores apontados aqui representam a realidade das mortes por causas externas que vem evoluindo ao longo das últimas décadas, em especial no estado do Espírito Santo, objeto desse estudo.

Sobre estes tipos de morte, Gawryszewski (2003) informa que

[...] a mortalidade por estas causas atingiu proporções tão altas que trouxe reflexos na expectativa de vida da população, especialmente entre homens. Para a Saúde Pública, isto é um retrocesso, visto que o ganho de vidas obtido a partir da diminuição das mortes pelas doenças infecto-contagiosas é perdido agora pelas violências (GAWRYSZEWSKI, 2003).

Como demonstram as Tabelas 1 e 2, o Espírito Santo vem, nas últimas décadas, acompanhando o mesmo padrão de mortalidade apresentado no Brasil, com destaque para a redução das doenças infecciosas e parasitárias, que apresentaram queda de 54,5%, passando de 44,4 óbitos por 100 mil habitantes em 1979, para 20,2 óbitos por 100 mil habitantes em 2003, deixando a 4<sup>a</sup> colocação para ocupar a 9<sup>a</sup> colocação no *ranking* das causas de morte.

Aliado a isso se verificou um aumento das doenças e dos agravos não-transmissíveis, em que as mortes por doenças do aparelho circulatório, que se mantiveram sempre na primeira colocação, passaram de 22,08% das causas (coeficiente 141,5/100 mil habitantes) para 31,05% (182,6/100 mil habitantes); as neoplasias, que em 1979 apresentaram coeficiente de mortalidade de 42/100 mil habitantes, chegando em 2003 com coeficiente de mortalidade de 78,3/100 mil habitantes (incremento de 86,4 %) e as causas externas, que em 1979 ocupavam a 3<sup>a</sup> colocação, perdendo para as doenças do aparelho circulatório e causas mal-definidas, em 2003 subiram para a 2<sup>a</sup> colocação entre todas as causas de óbito.

**Tabela 1. Coeficientes de Mortalidade por Grupos de Causas Cid-10 no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Cap.	Descrição CID-10	Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.)					
		1979	1983	1988	1993	1998	2003
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	44,4	41,9	23,4	22,2	22,2	20,2
II	Neoplasias (tumores)	42,0	50,0	52,0	57,9	62,2	78,3
III	Doenças do sangue e org hemo e alg trans imunitarios	2,3	2,7	1,8	0,9	2,3	3,0
IV	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	27,6	31,3	21,1	26,5	23,3	27,0
V	Transtornos mentais e comportamentais	1,1	1,9	2,2	4,3	4,0	5,8
VI	Doenças do sistema nervoso	8,9	9,9	7,6	8,2	6,9	9,1
VII	Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	0,2	0,2
IX	Doenças do aparelho circulatório	141,5	148,4	158,1	169,3	149,8	182,6
X	Doenças do aparelho respiratório	44,4	41,6	37,9	33,3	48,7	49,2
XI	Doenças do aparelho digestivo	17,3	19,4	16,1	20,3	21,3	25,3
XII	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,8	0,5	0,8	0,9	1,8	1,7
XIII	Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	0,4	0,6	0,8	0,9	0,9	1,7
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	7,6	7,1	6,2	6,9	7,5	8,1
XV	Gravidez parto e puerpério	2,1	2,3	1,8	1,6	1,0	0,6
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	42,9	65,1	36,0	29,6	22,3	34,7
XVII	Malformações congênitas defor e anom cromossômicas	6,9	9,2	9,0	7,6	5,5	7,7
XVIII	Sintomas sinais achados anor de exa clic e lab nao class	183,3	121,7	124,5	119,9	117,9	31,9
XIX	Lesões enven e algumas outr conseq de causas externas	-	-	-	-	-	-
XX	Causas externas de morbidade e mortalidade	67,4	71,8	81,7	93,0	109,5	101,0
XXI	Fat que infl o est de sau e o contato c/os ser de saúde	-	-	-	-	-	-

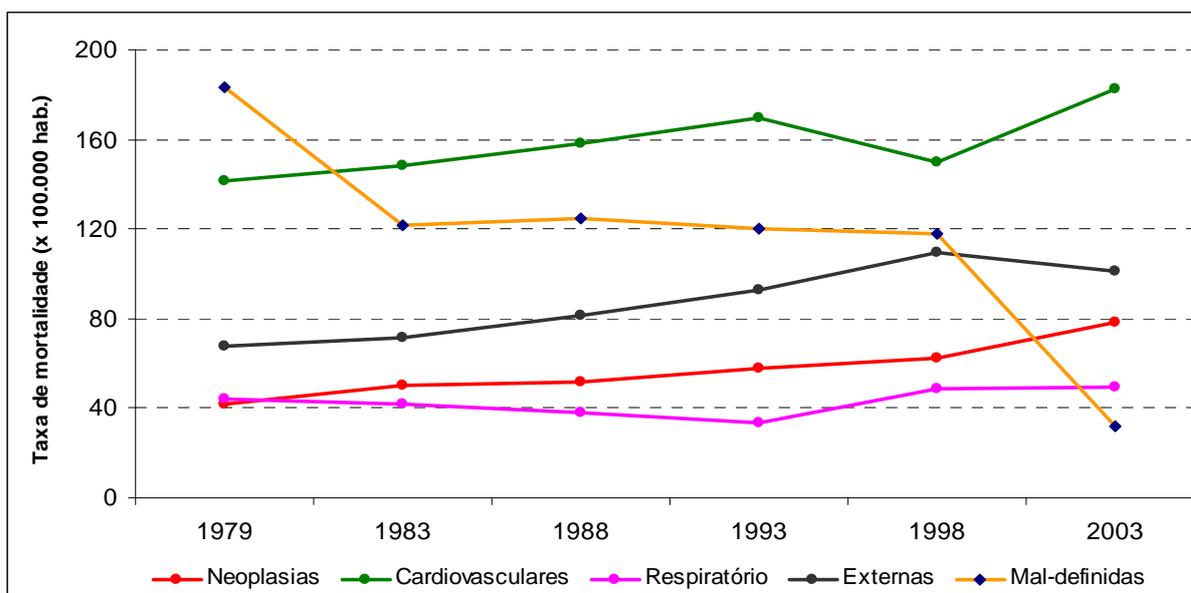
Fonte: DATASUS/MS.



**Tabela 2. Mortalidade Proporcional por Grupos de Causas Cid-10 no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Cap.	Descrição CID-10	Mortalidade proporcional					
		1979	1983	1988	1993	1998	2003
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6,93	6,70	4,02	3,67	3,66	3,43
II	Neoplasias (tumores)	6,55	7,99	8,96	9,60	10,24	13,31
III	Doenças do sangue e org hemo e alg trans imunitarios	0,35	0,43	0,30	0,15	0,38	0,51
IV	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4,31	5,01	3,63	4,40	3,84	4,59
V	Transtornos mentais e comportamentais	0,17	0,30	0,38	0,71	0,67	0,99
VI	Doenças do sistema nervoso	1,40	1,59	1,30	1,35	1,14	1,55
VII	Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	0,03	0,03
IX	Doenças do aparelho circulatório	22,08	23,73	27,22	28,07	24,66	31,05
X	Doenças do aparelho respiratório	6,93	6,65	6,52	5,53	8,01	8,37
XI	Doenças do aparelho digestivo	2,70	3,10	2,78	3,37	3,51	4,31
XII	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,13	0,07	0,13	0,15	0,30	0,29
XIII	Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	0,06	0,10	0,13	0,14	0,14	0,29
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	1,18	1,13	1,06	1,14	1,23	1,38
XV	Gravidez parto e puerpério	0,32	0,37	0,32	0,26	0,16	0,11
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	6,69	10,41	6,19	4,90	3,67	5,90
XVII	Malformações congênitas defor e anom cromossômicas	1,08	1,47	1,56	1,27	0,91	1,30
XVIII	Sintomas sinais achados anor de exa clic e lab nao class	28,61	19,45	21,43	19,88	19,41	5,42
XIX	Lesões enven e algumas outr conseq de causas externas	-	-	-	-	-	-
XX	Causas externas de morbidade e mortalidade	10,51	11,49	14,06	15,42	18,04	17,18
XXI	Fat que infl o est de sau e o contato c/os ser de saúde	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS/MS



Fonte: DATASUS/MS.

**Figura 1. Taxas de mortalidade segundo principais grupos de causas, Espírito Santo, 1979 a 2003.**

As mortes por causas mal-definidas, sob os códigos 780.0 a 799.9 do Capítulo XVI da Nona Classificação Internacional de Doenças (OMS, 1989) e R 00.0 a R 99, do Capítulo XVIII da CID 10<sup>a</sup> Revisão (OMS, 1994), são um achado à parte no panorama geral de todas as causas, apresentando no período uma redução significativa da ordem de 82,6%.

Nesta categoria estão incluídos sinais e sintomas como febre, insuficiência respiratória, caquexia e parada cardiorrespiratória, que isoladamente, não permitem a determinação de um diagnóstico preciso, e por isso, são classificados como causas mal definidas (VERMELHO, COSTA, KALE, 2003).

O uso desta categoria pode ser devido ao fato de o cadáver apresentar-se em adiantado estado de decomposição ou, mais comumente, ao processamento errôneo dos dados ou aos serviços médicos deficientes (CANO e SANTOS, 2001).

No Espírito Santo, em 1979, as causas mal-definidas respondiam por 183,3 óbitos por 100 mil habitantes (28,61% do total dos óbitos), ocupando a 2<sup>a</sup> colocação no *ranking*, passando para a 6<sup>a</sup> colocação em 2003 com coeficiente de 31,9/100 mil habitantes (5,42% dos óbitos). Esses dados nos fazem acreditar em uma

significativa melhora nos sistemas de informação e geração de dados de mortalidade, como demonstrado nas Tabelas 1 e 2 e Figura 1.

O percentual de mortes não classificadas foi em 1990, no Brasil, segundo Vasconcelos (1996), da ordem de 18,2% do número total de mortes. Entretanto, o autor mostra que essa proporção é muito menor em cidades do que no campo e também menor para as vítimas que são atendidas em hospitais em comparação às que não o são, o que faz acreditar que esta classificação errada depende muito mais das condições sociais existentes do que das características da morte.

Sobre a proporção de óbitos por causas mal definidas, Vermelho, Costa e Kale (2003), informam que esta é um indicador da qualidade das informações, de modo que, se sua frequência é elevada, subentende-se que a mortalidade por outras causas está subestimada.

Para os autores, no Brasil, apesar de estar havendo uma redução progressiva nestas proporções, particularmente a partir da segunda metade da década de 1980, os números continuam em torno de 16%, o que seriam altos, se comparado aos observados em países como Argentina (2,8%), Estados Unidos (1,1%) e Inglaterra ((0,9%).

Sobre essa questão, Cano e Santos (2001) citam que as falhas na informação também parecem estar relacionadas com o desenvolvimento econômico e, principalmente, com a urbanização da região, já que os estados rurais do Nordeste são os que apresentam a maior proporção de mortes mal definidas.

É importante ressaltar que mesmo não sendo objeto do presente estudo, a avaliação da evolução dos registros das mortes por causas mal definidas faz-se necessária, pois explicitam que houve melhoria nas fontes de informação. Dentre os fatores que podem ter contribuído para isso, destacam-se os avanços na capacidade de diagnosticar mais precisamente as causas básicas de mortes, levando ao preenchimento mais fidedigno das DO.

Além disso, a diminuição no número das mortes não classificadas no Espírito Santo foi um achado positivo revelado por este trabalho que contribui sobremaneira na melhoria das informações sobre mortalidade entre os capixabas, colaborando grandemente na adoção de medidas preventivas.

Segundo diversos autores (SOUZA, 1994; MINAYO, 1995; MENDONÇA, ALVES, FILHO, 2002; BUSS, 2003;), a década de 80 foi marcada por várias transformações socioeconômicas e políticas que despontaram como fatores e condicionantes para elevar a violência à segunda causa de óbito no país a partir de 1989.

Dentre os inúmeros fatores, que neste período, participaram nas mudanças do padrão de mortalidade entre os brasileiros, alguns autores (MELLO JORGE, 2002; SOUZA, et al. 2003) apontam que os conflitos em decorrência do tráfico de drogas, surgidos a partir da década de 80, nos principais estados do país, bem como os determinantes denominados de "comportamentos geradores de risco" em que figura o uso exagerado de bebidas alcóolicas, foram decisivos no estabelecimento e disseminação da violência no Brasil.

Para o Espírito Santo, em decorrência de todo o processo de industrialização descrito por vários autores (BITTENCOURT, 1987; SILVA, 1995), esta realidade chegou uma década mais cedo, já que no final de 70 e início de 80, os óbitos por causas externas apresentavam-se como a segunda causa de morte para os capixabas, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório. Entretanto, para as pessoas entre 15 a 49 anos, as mortes violentas configuraram-se como o primeiro motivo de morte.

No ano de 1979, elas representaram 14,7% do total de mortes, com um coeficiente de mortalidade de 67,4/100 mil habitantes, valores que colocavam o estado em um patamar superior ao de países como Argentina (50,2/100 mil habitantes), Estados Unidos (53,0/100 mil habitantes) e Uruguai (52,4/100 mil habitantes) no mesmo período (Gawryszewski, 1995).

Utilizando-se de dados internacionais, Gawryszewski (1995), descreve a situação de diversos países relacionados a causas violentas de morte no ano de 1991. Para a

autora, El Salvador e Colômbia apresentaram naquele ano, os maiores coeficientes (acima de 100,0/100.000 habitantes). México, Brasil, Portugal e Estados Unidos também apresentaram altos coeficientes variando entre 62,2 e 78,7/100.000 habitantes.

Ainda referindo-se ao mesmo estudo (Demographic Yearbook, 1992), a autora cita que dentre as causas externas, os principais tipos de morte diferem nos vários países. Os homicídios apresentaram altos coeficientes em El Salvador, Colômbia, México, Brasil e Estados Unidos. Em relação aos acidentes de trânsito, os maiores coeficientes pertenceram a Portugal, Brasil, Estados Unidos e França. As quedas tiveram importância na Áustria, França e Costa Rica e os suicídios apresentaram altos coeficientes na Áustria, França, Japão e China.

Em um estudo sobre mortalidade por causas externas em 16 países das Américas nos anos de 1980 e 1990, utilizando-se de dados da OPAS, Yunes e Zubarew (1999), mostraram que na maior parte dos países (Canadá, Estados Unidos, Equador, México, Chile, Costa Rica, Trindade e Tobago e El Salvador) pode-se observar uma tendência decrescente de mortalidade por causas externas neste período, tanto na população geral, como entre jovens e adolescentes.

No entanto, Colômbia e Brasil foram, segundo os autores, os únicos países analisados que apresentaram taxas de mortalidade por causas externas francamente em ascensão.

Em ordem decrescente, o mesmo estudo aponta que Colômbia, El Salvador, Venezuela, Brasil e Porto Rico, foram os países que apresentaram as maiores taxas de mortalidade por causas externas entre jovens e adolescentes, em especial na faixa etária de 15 a 19 anos, devido aos homicídios.

No Brasil, segundo Gawryszewski (1995), houve um aumento de 45,2% no coeficiente de mortalidade por causas externas, no período de 1977 e 1989, no qual os acidentes de trânsito e os homicídios se apresentaram como as principais causas de morte, sendo que estes últimos mostraram uma tendência de crescimento neste período, maior que os acidentes de trânsito.

Em estudo semelhante no Brasil, Mello Jorge (1997) informa que os óbitos por causas externas quase dobraram no período de 1977 a 1994, passando a ocupar a segunda causa de morte do País,

A autora pôde observar um crescimento dos óbitos em indivíduos do sexo masculino (coeficiente 4,5 maior entre os homens que nas mulheres), com maior incidência entre os indivíduos na faixa etária dos 15 a 19 anos (neste grupo, 65% dos óbitos foram por causas externas), com um provável deslocamento das mortes para as faixas etárias mais jovens.

No Espírito Santo, as mortes violentas sempre ocuparam uma posição de destaque no perfil de mortalidade, como observado nas Tabelas 1 e 2. As taxas apresentaram-se em ascensão ao longo de todo o período estudado.

De 1979 a 2003, o risco de morrer por causas externas elevou-se em 49,8% passando de 67,4/100 mil habitantes em 1979 para 101/100 mil habitantes em 2003 (Tabelas 1 e 2).

Os valores demonstrados nas Tabelas 1 e 2 e Figura 3 igualam-se aos coeficientes de países como El Salvador e Colômbia, onde podemos encontrar mais de 100 óbitos violentos por 100 mil habitantes (YUNES e ZUBAREW, 1999).

No que se refere a mortalidade proporcional, conforme demonstram os ANEXOS A e B, a comparação dos dados do início da série estudada com o término em 2003, revela um crescimento da ordem de 24%. Em 1979, 14,7% dos óbitos eram por causas externas, em 2003 esse percentual passou para 18,2%.

Mesmo ocupando a primeira colocação entre as causas de morte, as doenças do aparelho circulatório apresentaram um incremento em torno de 29% no período, sobre seus coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes na população geral, valor bem menor ao apresentado pelas causas externas, que ficou em torno de 50%, no mesmo período (Tabela 1).

Este fato ratifica a importância que as mortes por causas externas vêm demonstrando nas últimas décadas e reforça a urgência do desenvolvimento de ações no âmbito da prevenção primária com a finalidade de interromper a cadeia de eventos que fomentam estes índices.

### **3.2 As Causas Externas segundo Sexo**

As mortes por causas externas apresentam um padrão heterogêneo de incidência sobre a população, variando de acordo com diversos fatores, tais como sexo, faixa etária, espaço geográfico, tipo de acidente ou violência, classe social, entre outros.

No que se refere ao gênero, as mortes violentas vêm apresentando, ao longo das décadas, um perfil particular de distribuição que privilegia as pessoas do sexo feminino em detrimento de uma elevada incidência sobre as do sexo masculino.

No Espírito Santo, o presente estudo mostrou que não foi diferente. A sobremortalidade masculina por causas externas se apresentou sempre em elevação ao longo de toda a série histórica, com coeficientes de mortalidade sempre superiores aos das mulheres e da população em geral.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos óbitos por causas externas, segundo sexo, número, coeficiente de mortalidade (por 100.000 hab.) e a razão masculino/feminino, no Espírito Santo de 1979 a 2003.

Como pode ser observado, em média, a razão entre os coeficientes masculino/feminino foi de 4,8, indicando que para cada mulher que morreu por causas externas, aproximadamente 5 homens faleceram por este motivo.

Os dados revelam que em 1979, de todos os óbitos por causas externas ocorridos no Estado, 81,7% ocorreram em homens; esta característica repetiu-se em 1983, com 79,5%; 1988 com 81,3%; 1993, 83,1%; 1998, 84,3% e em 2003 com 85% das mortes violentas ou acidentais ocorrendo em pessoas do sexo masculino.

**Tabela 3. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo sexo, número, coeficiente de mortalidade (x 100.000 hab.) e razão masculino/feminino, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Ano	Óbitos		Homens		Mulheres		Razão M:F
	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	
1979	1333	67,4	1089	<b>109,2</b>	244	<b>24,9</b>	<b>4,5</b>
1983	1564	71,8	1244	<b>113,7</b>	320	<b>29,6</b>	<b>3,9</b>
1988	1996	81,7	1623	<b>132,8</b>	373	<b>30,5</b>	<b>4,4</b>
1993	2511	93,0	2088	<b>155,1</b>	423	<b>31,3</b>	<b>4,9</b>
1998	3172	109,5	2675	<b>185,8</b>	497	<b>34,1</b>	<b>5,4</b>
2003	3284	101,0	2792	<b>173,4</b>	492	<b>30,0</b>	<b>5,7</b>

Fonte: DATASUS/MS.

Os coeficientes de mortalidade encontrados foram, em 1979, 109,2/100 mil habitantes para o sexo masculino e 24,9/100 mil habitantes para o feminino. O coeficiente masculino foi 338% maior que o coeficiente feminino. A razão entre os coeficientes masculino/feminino foi de 4,5.

Tal padrão repetiu-se ao longo de toda a série temporal, conforme demonstra a Tabela 3, com o coeficiente masculino 284% maior que o feminino em 1983; 335% em 1988; 395% em 1993; 445% em 1998 e 478% em 2003.

Podemos observar a importância assumida pelas causas externas entre os homens capixabas. No período, verificamos um acréscimo de 58,8% das mortes violentas ou acidentais na população masculina (passando de 109,2 para 173,4 mortes por 100 mil habitantes), ao passo que, entre as mulheres, este aumento foi da ordem de 20,5%, saindo de 24,9 para 30 óbitos por 100 mil habitantes.

Este perfil já vem sendo apontado pela literatura, bem como algumas tentativas de responder a esta questão vêm sendo elaboradas, com o propósito de esclarecer este fato e deste modo favorecer a elaboração de ações preventivas para esta população.

Estudando a mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, Mello Jorge (1979) encontrou, para o ano de 1960, 77,4% das mortes por causas externas ocorrendo no sexo masculino; em 1965, 76,4%; em 1970, 79,1% e em 1975, 77,2%.

Ao estudar a mortalidade por causas externas em 1991, também no município de São Paulo, Gawryszewski (1995) verificou aumento na sobremortalidade masculina na qual, 85,6% das mortes violentas (coeficiente de mortalidade 161,4/100 mil habitantes) ocorreram em homens e apenas 14,4% (coeficiente 25,4/100 mil habitantes) ocorreram em mulheres, determinando uma razão entre os coeficientes masculino/feminino de 6,4.

Estudando as mortes por causas externas no Brasil, no período de 1977 a 1994, Mello Jorge, Gawryszewski e Latorre (1997) detectaram um aumento da ordem de 40% das mortes violentas no País, sendo que deste aumento, 47,2% ocorreram em homens e 15,7% em mulheres.

Além dos indicadores tradicionais utilizados habitualmente, a Saúde Pública tem lançado mão de outros indicadores alternativos que vêm se mostrando muito úteis na área de planejamento à saúde. Dentre esses indicadores, destaca-se Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), que expressa o efeito das mortes ocorridas precocemente em relação à duração esperada para uma determinada população, permitindo fazer a comparação da importância relativa que as diferentes causas de morte assumem nessa população (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003).

Utilizando o APVP, Peixoto e Souza (1999) compararam os padrões de mortalidade por sexo, em Santa Catarina, em 1995. Os autores verificaram que as causas externas são as principais responsáveis pelas diferenças encontradas, visto que esse grupo tem um peso consideravelmente maior na mortalidade masculina, ou seja, os homens estão mais expostos ao risco de morrer por acidentes, homicídios e suicídios. Enquanto no sexo masculino 37,7% do total de APVP devem-se às causas externas, no caso das mulheres representaram somente 18,4%.

Descrevendo a evolução da mortalidade por causas externas nas diversas áreas que compõem o espaço urbano de Salvador, nos anos de 1988, 1991 e 1994, Freitas et

al. (2000), encontraram sobremortalidade masculina, principalmente entre idosos e na faixa etária de 20 a 29 anos.

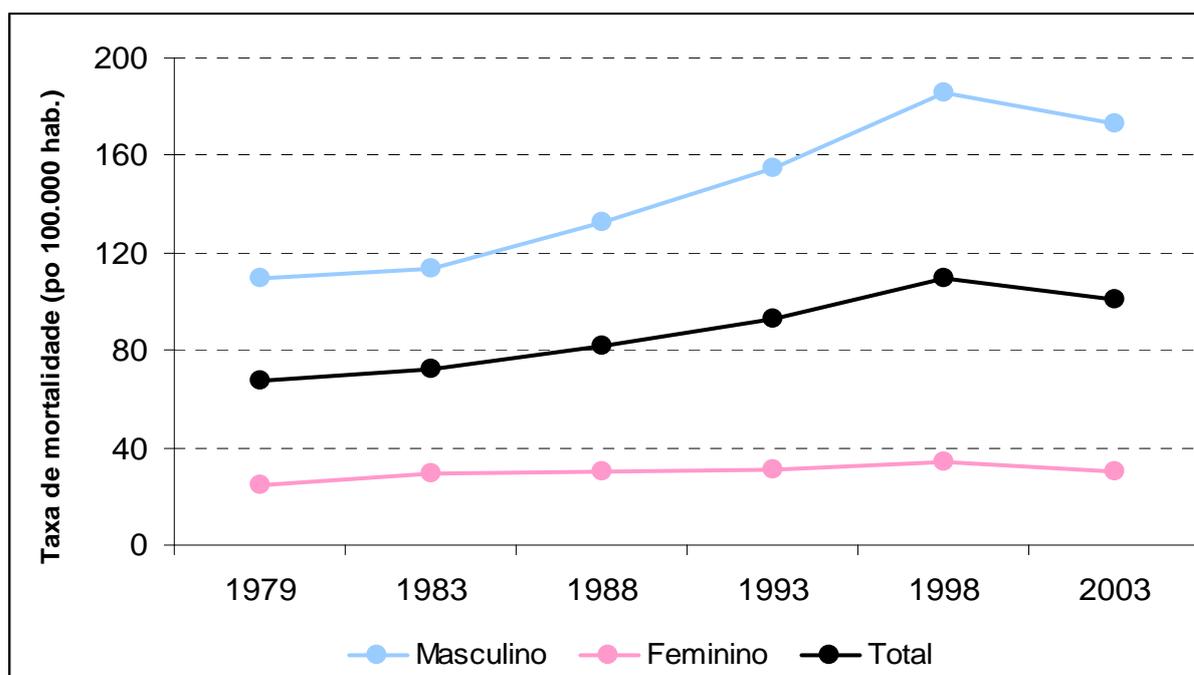
Quando se trata de distribuir as mortes violentas por tipos de causas externas, relacionando-as com a classe social da vítima, a sobremortalidade masculina se exacerba. Barata (2002) mostra que os homens são as principais vítimas de homicídios em todos os estratos socioeconômicos da cidade. Entretanto, para o estrato A, no qual as condições de vida são as melhores, a relação é de cinco homicídios masculinos para cada homicídio feminino, enquanto que no estrato E, em que as condições de vida são as piores, há 32 assassinatos de homens para cada assassinato de mulher.

Ao fazerem a análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil, nas décadas de 80 e 90, Souza et al. (2003) também encontraram sobremortalidade masculina nas causas externas.

Segundo os autores acima citados, houve um acréscimo de 18% das mortes violentas na população masculina (passando de 92,51 para 109,26 óbitos por 100 mil habitantes), ao passo que na população feminina, foi encontrada uma redução de 10% da mortalidade por essas causas, que passaram de 22,92 para 20,59 óbitos por 100 mil habitantes.

A Figura 2, a seguir, apresenta os coeficientes de mortalidade (por 100 mil habitantes) por causas externas, segundo sexo no Espírito Santo, entre 1979 e 2003. É possível observar a acentuada predominância do sexo masculino neste tipo de morte.

Diversos fatores poderão ser apontados para justificar esse perfil epidemiológico e vêm sendo discutidos amplamente na literatura, com o propósito de elucidar quais determinantes estão implicados na sobremortalidade masculina por mortes violentas.



Fonte: DATASUS/MS.

**Figura 2. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas segundo o sexo, Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Para YUNES (1993), a explicação deste fenômeno estaria no fato da mulher estar menos inserida no mercado de trabalho, afirmando que quanto mais ela participa da força de trabalho, mais exposta se encontra aos riscos de acidentes e, portanto, menores são as diferenças de mortalidade homem/mulher.

Um outro fator que pode auxiliar nestas explicações está relacionado ao uso do álcool. Segundo dados do CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*), a importância do contexto sócio-cultural fica evidente nas estatísticas de hábito de ingestão etílica, em que o uso do álcool é mais prevalente entre os homens, e que exames *post-mortem* de rotina realizados em acidentados de trânsito revelam percentagem importante de motoristas mortos apresentando alcoolemia elevada (CDC, 1995).

Ao estudar a prevalência de alcoolemia em vítimas de causas externas, admitidas em um centro urbano de atenção ao trauma, no município de São Paulo em 1999, GAZAL-CARVALHO et al. (2002) verificaram que a distribuição dos casos por sexo mostrou diferença estatisticamente significativa quando se compararam as

prevalências de alcoolemia nas duas categorias, apresentando o sexo masculino a maior prevalência, 33,9% ( $p < 0,001$ ).

Estes dados não justificam a sobremortalidade masculina por causas externas, mas trazem grandes contribuições que podem auxiliar na elucidação dos elementos que poderão estar implicados neste fenômeno.

Se refletirmos, a partir dos dados apresentados pelos autores acima referidos, não é difícil concluir que o homem se expõe mais intensamente aos fatores que poderão culminar com a morte violenta, como é o caso do abuso do álcool.

Vale ressaltar que este trabalho (Gazal-Carvalho et al. 2002) encontrou, nos exames de alcoolemia positiva, níveis iguais ou superiores a 1,0 grama de álcool por litro de sangue das vítimas em 84,3% dos casos (chegando até a 3,9 g/L); valores muito superiores ao limite máximo permitido pelo CTB, que são de seis decigramas por litro de sangue.

Aliado a isso, os resultados demonstraram que a maior prevalência de alcoolemia positiva foi observada na faixa etária de 25 a 44 anos, idade semelhante àquela na qual as mortes violentas fazem as maiores vítimas.

Esses dados estão em consonância com os observados por Mantovani et al. (1995) no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas com cem doentes traumatizados, escolhidos aleatoriamente para a realização de etanolemia. Os autores constataram que destes, 36 estavam alcoolizados, sendo a maioria jovens de 15 a 35 anos de idade.

Diversas pesquisas vêm se dedicando ao estudo do álcool e a suas repercussões sobre a criminalidade. Esses estudos têm demonstrado relação positiva entre alcoolemia e internações hospitalares por dependências de drogas (Noto et al., 2001); mortes violentas e alcoolemia (Nappo et al, 1996); homicídios realizados por pessoas sob efeito de bebida alcóolica (Carlini-Contrim et al., 2000), dentre outros; e na sua grande maioria os envolvidos são homens jovens.

Ainda em torno da discussão sobre os fatores implicados na sobremortalidade masculina por causas externas, Gawryszewski (1995) lembra que em nosso meio, os padrões de educação para o sexo masculino estimulam mais, ou permitem, a manifestação de agressividade, em comparação com os padrões femininos.

Para a autora, tem-se discutido, atualmente, se as diferenças encontradas entre os sexos se devem somente a fatores culturais, determinados pela educação, precocemente nas crianças ou se são naturais, próprios de cada sexo.

Para reforçar a segunda hipótese, a autora cita que existem outras organizações sociais culturalmente distintas do modo ocidental, como algumas tribos indígenas nas quais também se verifica uma divisão de papéis em que, à mulher, são reservados os cuidados com a plantação, e ao homem a caça e a guerra (atividades de maior risco para acidentes).

Pelo que se pode perceber, as mortes por causas externas sempre incidiram em maiores proporções sobre a população masculina; dados também verificados entre os capixabas, conforme demonstrado neste trabalho.

Diante dessa constatação, as medidas de prevenção primária deverão ser adotadas privilegiando esta característica epidemiológica de sobremortalidade masculina no sentido de intervir sobre esta triste realidade em que o homem ocupa a posição alvo dos acidentes e das violências.

### **3.3 As Causas Externas segundo Faixa Etária**

Os estudos da mortalidade por causas externas segundo faixa etária das vítimas vêm demonstrando ao longo dos anos que, sobre essa variável, também não há uniformidade (MINAYO, 1990; BARROS, XIMENES, LIMA, 2001).

Enquanto as doenças infecciosas e parasitárias incidem sobretudo nas faixas etárias iniciais de vida, e as do aparelho circulatório, nos grupos populacionais com idade

mais avançada, as causas violentas e os acidentes afetam principalmente adolescentes e adultos jovens (SOUZA et al., 2003).

Para os diversos tipos de causas externas, também verifica-se uma variação de causas idade-dependente: nos menores de 1 ano e no grupo etário de 1 a 4 anos, as quedas, os choques elétricos e as intoxicações, que compõem o grupo dos demais acidentes, são as principais causas externas de morte, vindo em seguida os acidentes de trânsito, nos quais se destacam os atropelamentos. Na faixa etária de 5 a 9 anos e nos adolescentes de 10 a 14 anos, as mortes provocadas por acidentes de trânsito, atropelamentos e os demais acidentes também são de maior importância. Já entre os adolescentes de 15 a 19 anos, os óbitos por homicídio são a causa de maior magnitude (SES-CE, 2000).

No presente estudo, alguns grupos etários merecem especial atenção, por apresentarem ao longo do período estudado, variações importantes do ponto de vista da mortalidade proporcional e dos coeficientes de mortalidade; é o caso das faixas etárias menor de 1 ano; faixas etárias entre 15 e 49 anos e maiores de 70 anos, conforme destacado nas Tabelas 4 e 5 a seguir.

A Tabela 4 apresenta a mortalidade proporcional por causas externas segundo faixas etárias e sexo. Chamam a atenção as proporções de mortes violentas entre a faixa etária de 15 a 49 anos. Essa faixa etária concentrou em 1979 cerca de 68% dos óbitos; 66% em 1983; 68% em 1988; 70% em 1993; 77% em 1998 e 75% em 2003.

Vale ressaltar que nos grupos de 20 a 29 anos houve um incremento de 88% no coeficiente de mortalidade entre 1979 e 2003 (88,7/100 mil habitantes para 166,8/100 mil habitantes), principalmente sobre a população masculina que duplicou sua importância, saindo de um coeficiente de mortalidade de 152,2 por 100 mil habitantes em 1979, atingindo 305,9 óbitos por 100 mil habitantes em 2003, conforme demonstrado na Tabela 5.

De acordo com os dados apresentados nos ANEXOS C e D, na faixa etária 15 a 49 anos, em especial para o sexo masculino, os maiores riscos de mortes por causas externas foram os acidentes de transporte e os homicídios.

Em 1979, os acidentes de transporte representavam a primeira causa de óbito nesse grupo etário, com coeficientes de mortalidade superiores aos apresentados pelos homicídios, conforme nos revela o ANEXO C.

No decorrer da série histórica, verifica-se que por volta de 1983, os acidentes de transporte deixam de ocupar a primeira colocação, perdendo para os homicídios, que passam a representar o maior risco de morte por causas externas no Espírito Santo, nesta faixa etária.

Para a faixa etária de 15 a 19 anos, o risco de morrer por homicídios aumentou aproximadamente dez vezes entre 1979 (6,7/100 mil habitantes) e 2003 (68,7/100 mil habitantes). Para o grupo etário 20 a 29 anos o incremento foi de aproximadamente 370% (1979 coeficiente de mortalidade 24/100 mil habitantes para 112,6/100 mil habitantes), conforme pode ser observado nos ANEXOS C e D.

Já na faixa etária de 30 a 39 e de 40 a 49 anos, os coeficientes também apresentaram variações importantes, em torno de 11% e de 153% para 30 a 39 anos e 40 a 49 anos, respectivamente.

Outro dado que chama a atenção na distribuição das mortes por faixas etárias é o incremento de 79% entre os indivíduos menores de 1 ano. Em 1979 eles apresentavam coeficiente de mortalidade 19,9/100 mil habitantes, chegando em 2003 com 35,6/100 mil habitantes (Tabela 5).

A análise das mortes por causas externas em crianças menores de 1 ano revelou uma importante mudança no perfil epidemiológico dos óbitos nessa faixa etária ao longo da série histórica estudada.

Para este grupo etário, em 1979, um quarto dos óbitos decorria por acidentes de transporte; 16,67% foram em consequência de afogamentos e 58,33% por outras causas (ANEXO C). Vale ressaltar que neste ano nenhuma criança menor de 1 ano morreu por homicídios ou quedas acidentais.

**Tabela 4. Mortalidade proporcional por causas externas segundo faixas etárias e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	0,55	2,46	0,90	0,72	2,81	1,15	0,68	4,56	1,40	0,43	3,07	0,88	0,41	0,80	0,47	0,43	1,83	0,64
01 - 04	2,39	7,38	3,30	3,05	7,19	3,90	2,28	5,63	2,91	1,63	4,49	2,11	0,94	2,82	1,23	0,93	4,07	1,40
05 - 09	3,21	5,33	3,60	2,97	6,25	3,64	1,85	4,29	2,30	2,20	4,73	2,63	1,54	4,02	1,93	0,97	2,64	1,22
10 - 14	3,67	8,61	4,58	3,78	5,63	4,16	2,46	4,83	2,91	2,87	6,15	3,42	1,80	4,43	2,21	1,40	4,67	1,89
15 - 19	10,47	14,75	11,25	7,15	11,25	7,99	8,81	8,04	8,67	10,30	7,33	9,80	12,92	8,85	12,28	11,10	6,91	10,48
20 - 29	25,80	18,03	24,38	28,54	21,56	27,11	28,28	18,23	26,40	28,16	18,44	26,52	31,24	20,52	29,55	31,88	17,89	29,78
30 - 39	20,57	10,66	18,75	19,77	11,25	18,03	23,72	16,09	22,29	21,31	19,86	21,07	23,33	19,11	22,67	20,52	14,63	19,64
40 - 49	14,05	9,84	13,28	14,31	7,50	12,92	10,78	9,92	10,62	13,07	5,91	11,87	13,52	10,66	13,07	15,47	13,62	15,19
50 - 59	10,19	6,56	9,53	8,52	5,94	7,99	6,84	7,24	6,91	6,56	6,15	6,49	6,59	8,25	6,85	8,13	8,13	8,13
60 - 69	4,32	7,38	4,88	4,82	8,13	5,50	4,56	5,09	4,66	3,45	7,33	4,10	3,60	7,44	4,20	4,69	4,88	4,72
70 - 79	3,21	6,15	3,75	3,78	6,56	4,35	2,46	6,43	3,21	2,63	6,86	3,35	2,06	5,43	2,59	2,58	7,52	3,32
80 e +	1,01	2,87	1,35	1,29	5,00	2,05	1,54	7,77	2,71	1,44	7,57	2,47	1,24	6,84	2,12	1,90	13,21	3,59
Ignorado	0,55	-	0,45	1,29	0,94	1,21	5,73	1,88	5,01	5,94	2,13	5,30	0,82	0,80	0,82	-	-	-
<b>Total</b>	<b>100</b>																	

Fonte: DATASUS/MS.

**Tabela 5. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas segundo faixas etárias<sup>3</sup> e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	19,6	20,2	19,9	28,9	29,7	29,3	39,1	63,2	50,9	30,5	48,4	40,0	39,2	14,9	27,3	40,1	31,0	35,6
01 - 04	23,6	16,8	20,2	33,8	21,1	27,6	31,3	18,4	24,9	27,4	16,6	22,8	22,2	12,8	16,8	21,2	17,0	19,2
05 - 09	28,2	10,8	19,6	27,4	15,3	21,5	20,1	11,1	15,7	28,1	13,9	22,5	26,8	13,5	20,8	17,5	8,7	13,2
10 - 14	32,7	17,5	25,1	35,3	13,8	24,6	27,2	12,5	19,9	37,3	18,1	29,6	29,0	13,6	24,1	23,2	14,1	18,7
15 - 19	95,1	30,0	62,5	71,4	28,8	50,1	110,8	23,1	66,8	157,5	23,9	95,0	217,7	28,0	150,3	176,9	19,7	98,9
20 - 29	152,2	24,2	88,7	175,1	34,2	104,9	204,4	30,0	116,8	238,7	34,4	147,6	328,2	39,5	207,4	305,9	29,8	166,8
30 - 39	208,7	24,1	116,2	183,9	26,9	105,4	226,4	35,0	130,4	223,8	49,0	155,0	280,6	41,4	210,3	231,8	28,0	128,0
40 - 49	185,6	29,5	108,0	190,6	25,9	108,6	161,8	34,3	98,1	225,3	23,2	137,9	232,5	33,9	191,6	223,5	33,8	127,5
50 - 59	194,7	29,8	114,6	167,1	30,5	99,4	154,7	36,5	94,6	172,8	35,1	111,8	197,5	43,3	148,8	207,1	34,3	118,1
60 - 69	134,2	52,8	94,0	150,8	65,1	107,9	156,2	38,7	96,4	134,5	63,1	106,7	155,9	55,1	137,8	186,6	30,2	103,5
70 - 79	194,6	84,3	139,7	246,2	104,9	173,9	183,8	100,2	140,0	228,5	121,1	183,8	193,2	83,5	179,4	195,2	85,5	136,0
80 e +	261,5	124,1	182,8	293,3	222,3	252,9	354,4	299,8	322,9	364,1	330,9	370,7	322,4	238,8	400,6	413,9	344,9	372,8

Fonte: DATASUS/MS. \* Excluindo idade ignorada

Já no início da década de 80, as mortes por homicídios começam a se destacar; nesse período, 11,1% dos óbitos por causas externas, em crianças menores de 1 ano, foram em decorrência de homicídios. Esse padrão se repete ao longo da série histórica: em 1988 representou 7,1%; em 1998 26,7% e em 2003, 19,5%.

Pelo que se pode verificar, os acidentes de transportes foram suplantados pelos homicídios em 1998, quando este representou 26,7% do total de óbitos por causas externas em menores de 1 ano, enquanto que os acidentes de transporte representaram apenas 4,76% das causas de morte.

Mesmo apresentando coeficientes pouco significativos (6,8 homicídios por 100 mil habitantes em 2003), os dados mostram a alarmante situação da violência contra a criança, principalmente se pensarmos na fragilidade e dependência de cuidados que demandam as crianças nesta faixa etária.

Ao refletirmos sobre o fato de que uma criança menor de 1 ano de idade não apresenta nenhuma capacidade de se defender dos fenômenos violentos, além de estar em total dependência dos cuidados de um adulto, poderemos interrogar que tipo de atenção estamos dispensando a nossas crianças que vem colaborando para incrementar estes coeficientes de mortalidade.

Para a faixa etária de 70 anos e mais, o destaque deu-se nas mortes por quedas acidentais e acidentes de transporte e pela inexistência de sobremortalidade masculina.

Conforme apresentado nos ANEXOS C e D, cerca de 30% dos óbitos para este grupo etário foram causados pelas quedas acidentais e pelos acidentes de transporte.

No decorrer dos anos estudados, verificou-se um incremento de cerca de 330% nos coeficientes de mortalidade por quedas acidentais para a faixa etária 70 anos e mais. Em 1979, o coeficiente de mortalidade por quedas acidentais era 8,4/100 mil habitantes, na faixa etária de 70 a 79 anos e de 50,8/100 mil habitantes para a faixa etária 80 anos e mais. Em 2003 estes coeficientes atingiram 36,2/100 mil habitantes

e 218/100 mil habitantes para as faixas etárias 70 a 79 anos e 80 anos e mais, respectivamente.

No que se refere aos acidentes de transporte, estes apresentaram as seguintes variações: em 1979, o risco de morrer por acidentes de transporte nas faixas etárias 70 a 79 anos era 69,9/100 mil habitantes, tendo sofrido uma pequena redução deste valor (em torno de 37,5%) em 2003, quando o risco ficou em 43,7/100 mil habitantes. Já na faixa etária 80 anos e mais, o risco elevou-se de 40,6/100 mil habitantes em 1979 para 47,4/100 mil habitantes em 2003 (aumento de 16,7%).

Além disso, outro fator que chama a atenção é o fato de, na faixa etária 70 anos e mais, conforme demonstrado na Tabela 5, a razão masculino/feminino de mortes por causas externas serem próximas a 1. Enquanto nas faixas etárias mais jovens destaca-se a sobremortalidade masculina (em torno de 10 óbitos masculinos para cada 1 óbito feminino), nesta faixa etária isso não se observa.

Este padrão de distribuição segundo sexo e idade, com maiores coeficientes no sexo masculino, nas idades jovens e nas mais avançadas, também é observado em vários países tais como a Itália, Alemanha e Israel; porém, nas idades mais avançadas, os coeficientes ainda são maiores que aqueles observados no Brasil, e as taxas femininas chegam a se sobrepor às masculinas (MELLO JORGE, 1979; MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI e LATORRE, 1997).

### **3.4 As Causas Externas segundo Grau de Instrução e Ocupação**

Do mesmo modo que incide de forma heterogênea sobre o sexo e a faixa etária, as causas externas também apresentam uma incidência assimétrica quando relacionadas com o grau de instrução e a ocupação do falecido.

No que se refere ao grau de instrução, nosso trabalho evidenciou que este dado foi grandemente ignorado nos anos pesquisados. De acordo o Banco de Dados do SIM/SUS (BRASIL, 2000) e o Banco de Dados do SIM/SES-ES (2003), em 51% das

mortes por causas externas ocorridas no Espírito Santo, entre os anos 1979 a 2003, não foram declarados o grau de instrução dos indivíduos (Tabela 6).

Todavia, entre as pessoas que tiveram seu grau de instrução informado (em torno de 49%) na sua maioria, apresentavam o primeiro grau (uma média de 31,3%) ou nenhum grau de instrução (12,5%). Os indivíduos que tinham o segundo grau e curso superior foram os que apresentaram os menores percentuais de mortes por causas externas, 3,5% e 1,2%, respectivamente (Tabela 6).

Muito pouco se tem discutido sobre a relação e a relevância do grau de instrução do indivíduo e o risco de morrer por acidentes e violências; no entanto, é de consenso na literatura que a educação apresenta crucial importância para a efetividade das ações de vigilância e manutenção da saúde (REZENDE, 1979; ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003).

Quanto à ocupação do indivíduo, ao que tudo indica, esta representa uma forma de exposição aos riscos de morte por causas externas. Sobre este fato, Yunes (1993) já apontava a importância da inserção do homem no mundo do trabalho para justificar a sobremortalidade masculina neste tipo de morte.

É de consenso comum o fato de que a grande maioria dos trabalhadores que desempenham atividades profissionais relacionadas ao risco e ao uso da força física, sejam do sexo masculino, o que justificaria, pelo menos em parte, os elevados coeficientes de mortalidade por causas externas entre os homens.

No entanto, estes dados de mortalidade por acidentes de trabalho são deveras subestimados no Brasil, e as estatísticas não são confiáveis para o embasamento adequado das políticas públicas de prevenção destas mortes.

Somente no Espírito Santo, entre 1979 a 2003, de todas as Declarações de Óbito por causas externas registradas no Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, em cerca de 93% foram ignorados o campo 57 da DO, que especifica se a morte foi devido a um acidente de trabalho (BRASIL, 2000).

**Tabela 6. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo instrução, número e percentual, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Instrução	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Nenhuma</b>	236	17,7	294	18,8	295	14,8	307	12,2	172	5,4	204	6,2
<b>Primeiro Grau</b>	432	32,4	483	30,9	662	33,2	938	37,3	903	28,5	846	25,7
<b>Segundo Grau</b>	39	3,0	76	4,9	62	3,0	110	4,4	98	3,1	86	2,6
<b>Superior</b>	19	1,4	20	1,3	20	1,0	37	1,6	29	0,9	31	0,9
<b>Ignorado</b>	607	45,5	691	44,1	957	48,0	1119	44,5	1970	62,1	2117	64,5
<b>Total</b>	<b>1333</b>	<b>100,0</b>	<b>1564</b>	<b>100,0</b>	<b>1996</b>	<b>100,0</b>	<b>2511</b>	<b>100,0</b>	<b>3172</b>	<b>100,0</b>	<b>3284</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DATASUS/MS.

Sobre essa questão, Gawryszewski (1995) afirma que muitas mortes por acidentes, tais como quedas, intoxicações, eletrocussão, ou mesmo alguns acidentes de transporte, podem estar relacionados com acidentes de trabalho, mas que não são registrados como tal.

Para Nobre (2004) esta situação representa um preocupante problema para a saúde coletiva, já que as estatísticas atuais estão distantes da realidade, devido a não padronização dos sistemas de informação, da parcial cobertura dos sistemas previdenciários, da subnotificação e até da dificuldade no dimensionamento real da população trabalhadora.

Analisando as mortes por acidentes de trabalho no sexo masculino, segundo tipo de causa, no município de São Paulo, nos anos 1960 a 1975, Mello Jorge (1979) encontrou as quedas acidentais como o principal tipo de causa externa; em sua maioria, foram quedas de andaimes, de janelas ou de telhados e de objetos, acontecidos na construção civil.

Segundo a mesma autora, os acidentes causados por corrente elétrica ficaram em segundo lugar e em seguida as sufocações por desmoraonamentos e as mortes por armas de fogo, constituída pelos casos de militares que, em serviço, tiveram sua arma disparada acidentalmente.

No mesmo município, em 1991, Gawryszewski (1995) constatou que os trabalhadores braçais, os pedreiros e estucadores, e os pintores foram as categorias profissionais de maior incidência das mortes por causas externas.

No caso do Espírito Santo, nosso trabalho demonstrou, conforme apresentado na Tabela 7, que oito ocupações tiveram destaque na mortalidade por causas externas no período estudado merecendo algumas considerações.

O primeiro ponto a ser observado refere-se à melhoria no preenchimento do campo 20 da DO que faz referência sobre a ocupação habitual e ao ramo de atividade desempenhada pelo indivíduo. Em 1979, em 31,6% das Declarações de Óbito foram ignoradas a ocupação do falecido (das 1.333 mortes por causas externas ocorridas

naquele ano, em 421 a ocupação não foi declarada ou foi ignorada), conforme pode ser observado na Tabela 7.

E este padrão se manteve nos anos subsequentes até 1998, quando uma importante queda (74%) no número de ocupação ignorada ou não declarada pode ser percebida. Dos 3.172 óbitos por causas externas ocorridos naquele ano, em apenas 186 (5,6%) não constava a informação sobre a ocupação do indivíduo, assim como em 2003, em apenas 3,3% das DO a ocupação foi ignorada ou não declarada.

Este fato nos faz refletir sobre a importância de se determinar as ocupações de maiores incidências de mortes violentas, para que sejam instituídas medidas preventivas específicas, adequando-as a realidade de cada atividade profissional.

A seguir, chama a atenção alguns outros fatos. O primeiro diz respeito aos "desempregados". Ao que tudo indica, a problemática do êxodo rural com a conseqüente superlotação das áreas urbanas, acarretando o desemprego, a criminalidade e, portanto, as causas externas e as violências, encontra-se velada na análise de mortalidade nas Declarações de Óbito.

Esse fato é evidenciado pelos baixos números de ocorrência de óbitos por causas externas em indivíduos "desempregados". Em 1983, nenhum óbito foi registrado para esta categoria de ocupação, ocorrendo apenas um caso em 1979 e um em 1988, apresentando pequena elevação nos anos finais da série ( 18 óbitos em 1993, 9 em 1998 e 8 casos em 2003).

Mesmo em se tratando de números absolutos, estes dados podem ser considerados significativos quando comparados com outras categorias de ocupação que apresentaram números elevados de mortos por causas externas.

**Tabela 7. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo ocupação, número e percentual, no Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Ocupação	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	Nº	%										
Aposentado e Pensionista	43	3,2	147	9,4	146	7,3	178	7,1	1757	55,4	1854	56,4
Dona de Casa	115	8,6	144	9,2	176	8,8	195	7,8	463	14,6	455	14,0
Agropecuário	230	17,2	221	14,1	286	14,3	279	11,0	321	10,2	305	9,2
Trabalhadores Braçais	148	11,1	174	11,1	310	15,5	406	16,2	130	4,1	262	8,0
Condutores de Veículos	82	6,1	79	5,0	112	5,7	115	4,6	37	1,3	56	1,7
Estudantes	91	6,9	70	4,5	90	4,5	176	7,0	16	0,5	43	1,3
Segurança/Militar	25	1,9	35	2,2	51	2,5	63	2,5	32	1,0	46	1,4
Desempregado	1	0,07	0	0,0	1	0,05	18	0,7	9	0,3	8	0,2
Outra Ocupação	177	13,3	210	13,4	329	16,5	441	17,6	281	7,0	146	4,4
Ignorado/Não declarada	421	31,6	484	31,0	495	24,8	640	25,5	186	5,6	109	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>1333</b>	<b>100,0</b>	<b>1564</b>	<b>100,0</b>	<b>1996</b>	<b>100,0</b>	<b>2511</b>	<b>100,0</b>	<b>3172</b>	<b>100,0</b>	<b>3284</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DATASUS/MS.

Alguns autores (CANO e SANTOS, 2001; SAPORI, WANDERLEY, 2001) vêm discutindo a relação entre violência letal, renda, desigualdade social e desemprego no País; entretanto não encontramos estudos que comprovem a relação entre o desemprego e a violência no Brasil.

No que se refere às causas externas, os estudos estão muito distantes de poder traçar alguma relação de causalidade. De qualquer modo, no Espírito Santo, este trabalho demonstrou que poucos foram os óbitos por acidentes ou violências em pessoas que estavam desocupadas.

Talvez um fator que possa estar contribuindo para camuflar esses dados esteja relacionado com a representação social negativa que o desemprego manifesta na sociedade e com isso, os próprios familiares, ao informar os dados sobre o parente falecido, deixam de mencionar a situação de desemprego em que o mesmo se encontrava.

Daí pode-se perceber a grande importância de registrar se a causa externa foi em decorrência de um acidente de trabalho, pois o indivíduo poderá sofrer um acidente ou uma violência e falecer, sem que este óbito tenha alguma relação com a sua ocupação, já que em muitos casos a família informa uma ocupação para evitar expor o desemprego do parente falecido.

Outro fato que merece destaque foi o aumento do número de óbitos na categoria "aposentados e pensionistas". Os dados revelam um incremento superior a quarenta vezes sobre o número de óbitos ocorridos em 1979 para esta categoria de ocupação.

Os "aposentados e pensionistas" deixaram de ocupar a sexta colocação entre as 8 categorias de ocupação de maior frequência de mortes por causas externas em 1979 para se destacar em primeiro lugar em 2003.

Em 1979, faleceram 43 "aposentados e pensionistas" (3,2% do total de mortes naquele ano); em 2003, dos 3.284 óbitos por causas externas ocorridas no Espírito

Santo, 1.854 (56,4%) foram entre os "aposentados e pensionistas", aumento de 4.211%.

Esses dados incitam algumas reflexões: a primeira refere-se à realidade dos coeficientes de mortalidade por causas externas encontrada entre as pessoas idosas, no decorrer das últimas décadas no Espírito Santo, o que ratifica o aumento da expectativa de vida da população, observado nas últimas décadas, e a relevância dos acidentes e das violências entre os maiores de sessenta anos de idade, apontando para a nova realidade das sociedades contemporâneas.

A segunda reflexão está relacionada ao fato de que nem sempre são aposentados apenas os maiores de sessenta anos, sendo possível aposentadorias por invalidez em faixas etárias mais jovens.

Este estudo também revelou que "trabalhadores da agropecuária" foi a categoria profissional de maior destaque ao longo da série histórica, conforme apresentado na Tabela 7, colaborando com uma média de 12,6% dos casos de mortes por causas externas; em seguida, "donas de casa" com 10,5% e "trabalhadores braçais" com 10,3%.

As categorias "condutores de veículos", "seguranças e militares", aqui considerados os "militares" de uma maneira geral (policiais militares, civis e federais e os bombeiros) e os "guardas" (segurança particular) e os "estudantes" apareceram entre as ocupações que também se destacaram, com percentuais menores que se mantiveram constantes ao longo dos anos estudados.

É fácil supor que entre os trabalhadores da agropecuária, as intoxicações acidentais e as mortes durante o trabalho com máquinas agrícolas talvez tenham sido os principais tipos de causas de morte para este grupo de ocupação; assim como os trabalhos na construção civil tenham vitimado tantos "trabalhadores braçais"; entretanto, estudos pormenorizados deverão ser encampados com o intuito de esclarecer a relação destas categorias de ocupação com as mortes violentas e acidentais, pois somente após este detalhamento poderão ser planejadas

estratégias com o propósito de reduzir a letalidade de algumas ocupações profissionais.

### 3.5 As Causas Externas segundo Causa Básica de Morte

#### 3.5.1 Os Homicídios

A Tabelas 8 e o ANEXO E apresentam os coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes e a mortalidade proporcional, segundo os tipos de causas externas no Estado do Espírito Santo de 1979 a 2003.

**Tabela 8. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas específicas no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Descrição CID-10	Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.)					
	1979	1983	1988	1993	1998	2003
Acidentes de transporte	21,9	20,7	24,4	26,3	28,3	26,9
Envenenamentos acidentais	0,6	0,5	0,5	0,7	0,2	0,1
Quedas acidentais	0,5	1,4	3,5	4,5	5,3	6,3
Acidentes por fogo e chama	1,0	1,5	1,2	0,6	0,6	0,6
Afogamento e sufocação	8,8	7,4	6,3	7,8	5,8	5,7
Efeitos tardios	8,0	18,4	11,7	6,7	2,9	1,1
Suicídios	2,0	2,5	3,6	3,6	4,3	4,7
Homicídios	13,1	16,8	27,7	40,6	57,8	50,9
Outras Causas	11,5	2,7	2,8	2,3	4,4	4,8

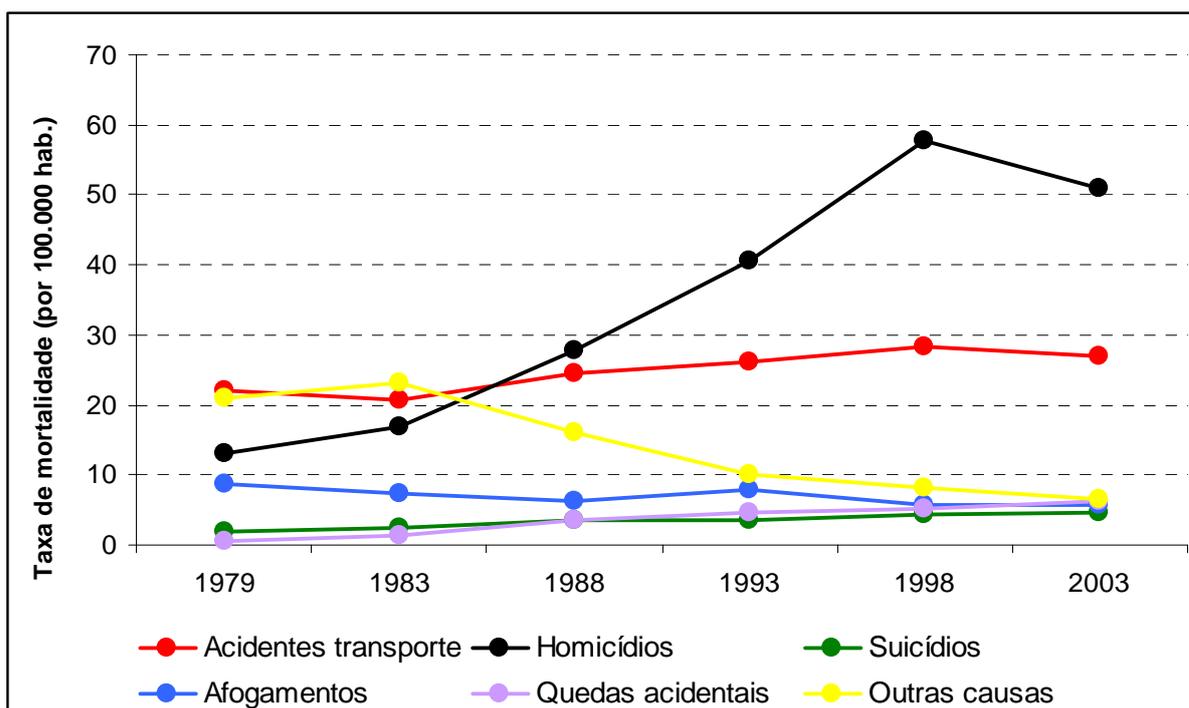
Fonte: DATASUS/MS

Pelo que se pode perceber, o padrão de mortalidade por causas externas, apresentaram no período estudado, uma importante mudança; em especial, no que diz respeito aos tipos de causas externas, que no início da década de 80, tinham os acidentes de transporte como a primeira causa e no final dela os homicídios passaram a se destacar.

A Figura 3 a seguir apresenta a evolução dos coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes por tipos de causas externas; nela está nitidamente apresentada a constante elevação do risco de morrer assassinado no Espírito Santo, de 1979 a 2003.

Este fato, no entanto, não privilegiou o Espírito Santo apenas. Na verdade, o fenômeno que se pode observar no Estado, é um pequeno reflexo de toda uma problemática que avança no país e no mundo, onde as mortes por este tipo de violência são consideradas atualmente como uma grave epidemia que assola a maioria dos países.

Segundo dados apresentados por Pochmann et al. (2004), ocorrem no mundo cerca de 430 mil assassinatos por ano (coeficiente de mortalidade igual a 7 óbitos por 100 mil habitantes), no que, dos 40 países com maiores concentração dessa causa de morte, 15 encontram-se na América Latina, 14 na África, 7 na Europa, 3 na Ásia e 1 na Oceania. Esses quarenta países concentram 56% do número total de assassinatos, ou seja, de cada 100 homicídios que acontecem a cada ano no mundo, 56 são aí praticados.



Fonte: DATASUS/MS

**Figura 3. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas específicas, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Segundo estes autores (Pochmann et al., 2004), no *ranking* mundial dos países com os maiores índices de homicídios, calculados a partir do número de assassinatos para cada 100 mil habitantes, por país, destacam-se Honduras,

ocupando a 175<sup>a</sup> posição (média de 28 assassinatos por dia); África do Sul ocupando a 174<sup>a</sup>, com cerca de 140 assassinatos por dia e Colômbia a 173<sup>a</sup> posição, onde 82 pessoas são assassinadas todos os dias.

O Brasil está bastante próximo dos piores índices, ou seja, encontra-se na 161<sup>a</sup> posição, totalizando quase 110 assassinatos por dia; muito distante de países europeus como a Irlanda (26<sup>a</sup> posição), Reino Unido (27<sup>a</sup> posição) e Suécia que ocupa a 33<sup>a</sup> posição no *ranking* (POCHMANN et al., 2004).

Para Noronha (2002), se juntarmos todas as vítimas fatais das guerras no Oriente Médio, da Chechênia e da Bósnia, não atingiríamos o total de vítimas por homicídios no Brasil, que ocupa a quarta causa de óbito, atingindo cerca de 41 milhões de pessoas todos os anos.

Diante disso, vários são os estudos que vêm, contribuindo para esclarecer sobre a inscrição dos homicídios na sociedade (ZANOTELLI, 2003; ZANOTELLI, RAIZER e CASTRO, 2004) , com o intuito de traçar o perfil epidemiológico desses óbitos (SOUZA, 1994), a relação destes com a exclusão e desigualdade social (BARATA, 2002; CARDIA, SCHIFFER, 2002) e sua distribuição geográfica (MACEDO et al. 2001; ZALUAR, 2002).

Contudo, a partir dos resultados encontrados, não foi possível ainda definir ao certo quais são, de fato, os determinantes que estariam implicados e favorecendo a elevação da incidência dos homicídios. De qualquer modo, pode-se verificar claramente a característica multifatorial do fenômeno, na qual elementos relacionadas a questões sociais, políticas e econômicas vêm sendo apontados como primordiais para sua ocorrência.

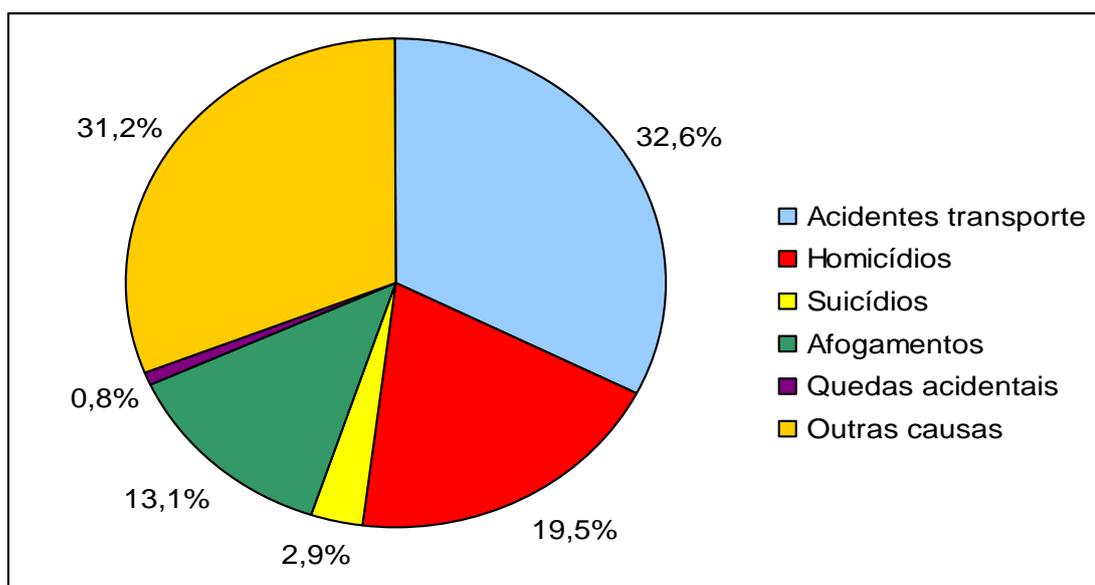
Em nosso estudo, os homicídios apresentaram acréscimo de 288% sobre os coeficientes de mortalidade no período de 1979 a 2003; muito superior ao aumento apresentado pelas causas externas no período, que ficou em torno de 50%.

O risco de morrer assassinado no Espírito Santo elevou-se de 13,1/100 mil habitantes em 1979 para 50,9/100 mil habitantes em 2003 (Tabela 8); valores

superiores aos encontrados no Brasil por Mello Jorge, Gawryszewski e Latorre (1997).

Para esses autores, entre 1977 e 1994, a taxa de mortalidade por homicídios passou de 7,9 óbitos por 100 mil habitantes para 21,1 óbitos por 100 mil habitantes, aumento em torno de 170%. O risco de mortalidade por homicídios, no Brasil, foi 35 vezes maior do que no Japão, 19 vezes maior do que na França, 16 vezes maior do que na Suécia e oito vezes maior do que na Itália.

No Espírito Santo, dentre todas as causas externas, os homicídios foram os que mais se destacaram no período, deixando de representar 19,5% das causas externas de óbito em 1979 (Figura 4) para atingirem, em 2003, a proporção de 50,3% das mortes violentas (Figura 5).

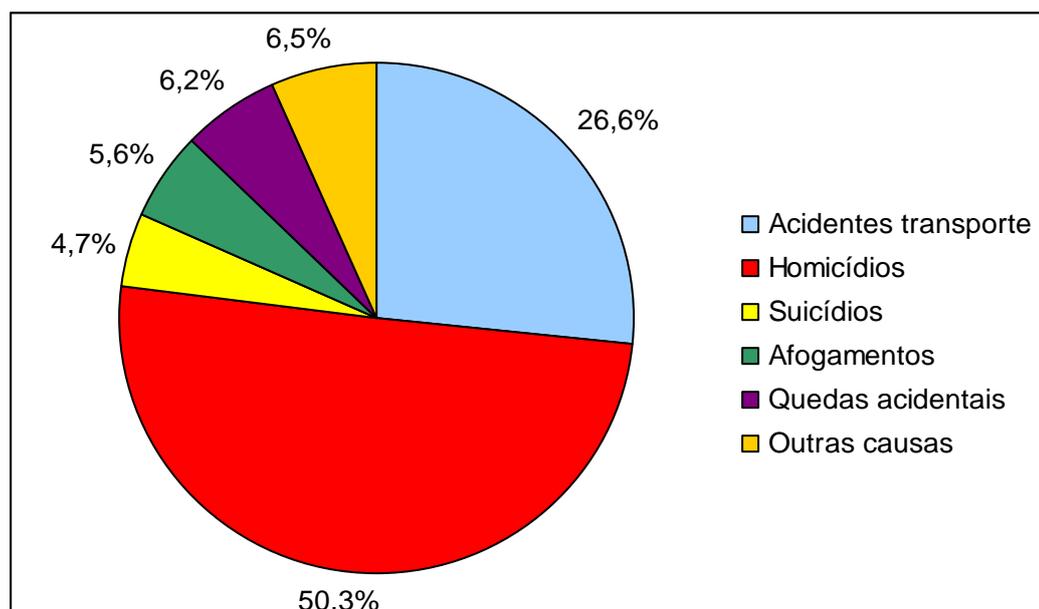


Fonte: DATASUS/MS

**Figura 4. Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas específicas, no Estado do Espírito Santo, 1979.**

A alarmante representação da importância dos homicídios, ao longo das últimas décadas, entre os capixabas, tem repercutido nos diversos setores da sociedade, principalmente para a população com as piores condições de vida, em que os assassinatos fazem as maiores vítimas.

O estudo dos homicídios em nosso trabalho, teve o Espírito Santo como unidade de análise, todavia, explorar o fenômeno dos assassinatos nos municípios e nos bairros poderá representar grande auxílio na elucidação do fato e na elaboração de medidas preventivas.

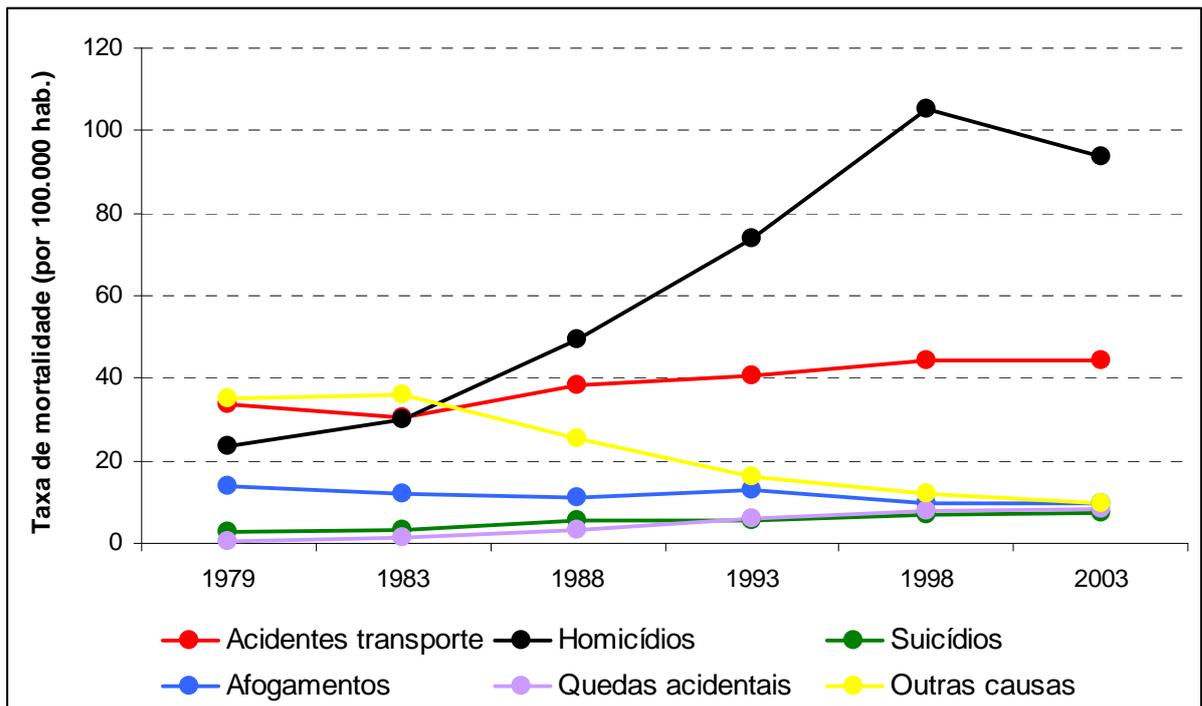


Fonte: DATASUS/MS

**Figura 5. Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas específicas, no Estado do Espírito Santo, 2003.**

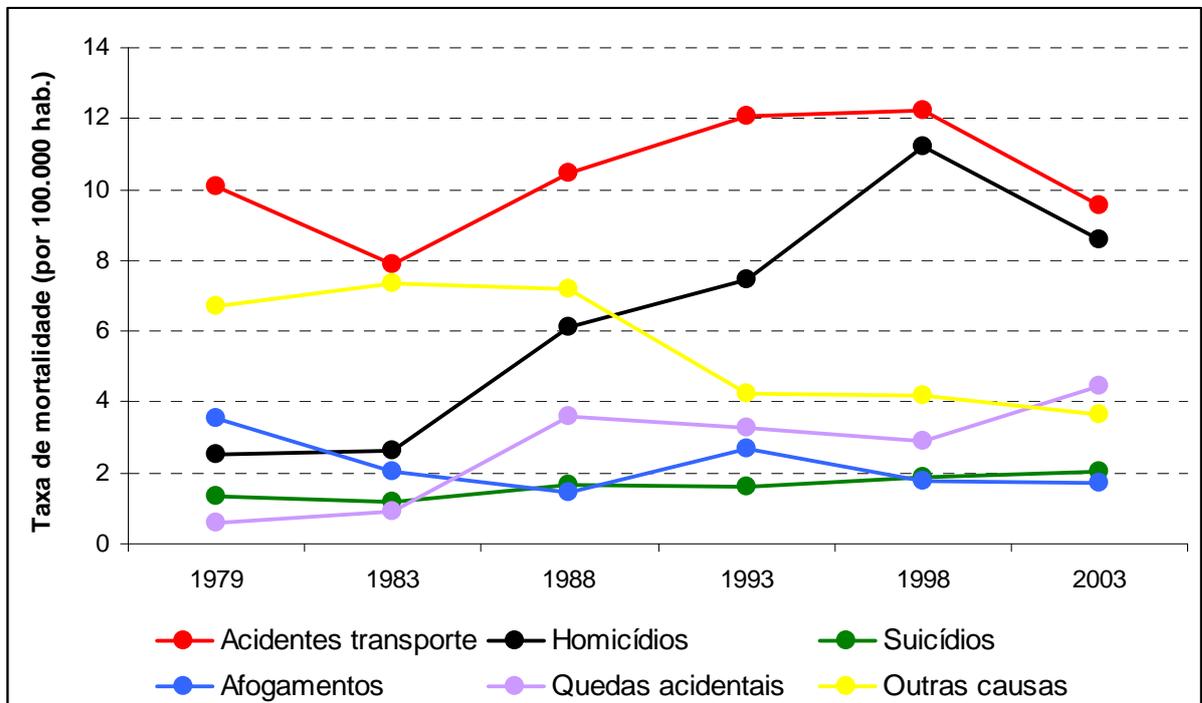
Quando comparado as mortes por tipos de causas externas segundo sexo, é fácil perceber a nítida diferença entre o perfil de mortalidade masculino, marcado pela mudança entre os tipos de mortes violentas, que no início dos anos oitenta era representado pelos acidentes de transporte, sendo suplantado pelos altos e constantes coeficientes dos homicídios (Figura 6) e, o feminino, apresentando ao longo da série histórica os acidentes de transporte como principal causa de morte deste grupo (Figura 7).

Estes homicídios incidiram preferencialmente sobre a população masculina de 20 a 29 anos, com uma sobremortalidade masculina da ordem de 8,7 óbitos masculinos para cada óbito feminino em 1979; 9,2 em 1983; 9,0 em 1988; 9,3 em 1993; 12,5 em 1998 e 17,6 em 2003, conforme a Tabela 9.



Fonte: DATASUS/MS

**Figura 6. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas específicas entre os homens, no Estado do Espírito Santo, 1979 - 2003.**



Fonte: DATASUS/MS

**Figura 7. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por causas externas específicas entre as mulheres, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

**Tabela 9. Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por homicídios segundo faixas etárias e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	-	-	-	6,4	-	3,3	3,6	3,7	3,6	0,0	0,0	0,0	10,7	3,7	7,3	13,4	-	6,8
01 – 04	-	0,9	0,5	0,9	0,9	0,9	1,7	0,9	1,3	1,6	-	0,8	1,8	-	0,9	1,6	0,9	1,3
05 – 09	0,8	-	0,4	2,2	-	1,1	1,3	0,7	1,0	-	0,6	0,3	0,7	-	0,3	0,6	2,0	1,3
10 – 14	0,8	0,8	0,8	1,5	-	0,8	2,7	1,4	2,1	5,6	0,6	3,1	7,3	3,1	5,2	3,0	1,8	2,4
15 – 19	11,7	1,7	6,7	17,7	6,4	12,0	35,6	5,4	20,5	93,7	9,4	51,4	156,5	11,4	84,3	124,4	12,2	68,7
20 – 29	42,8	4,9	24,0	55,7	6,0	30,9	98,0	11,0	54,3	137,2	14,8	75,5	223,5	17,8	119,9	214,5	12,2	112,6
30 – 39	63,4	4,6	33,9	68,0	6,7	37,4	95,9	14,0	54,8	118,7	14,9	66,6	164,4	24,4	93,3	128,7	16,7	71,6
40 – 49	40,0	6,1	23,2	54,6	3,2	29,0	54,6	4,6	29,6	104,8	6,6	55,7	115,9	14,1	64,8	107,6	11,1	58,8
50 – 59	42,1	1,9	22,6	29,9	3,2	16,7	43,2	6,8	24,7	65,6	3,6	33,7	78,6	6,3	41,3	73,9	4,3	38,0
60 – 69	22,8	2,9	13,0	22,6	-	11,3	25,3	-	12,4	16,8	7,1	11,8	50,3	6,0	27,2	57,0	5,0	29,4
70 – 79	16,7	-	8,4	31,4	5,0	17,9	23,0	4,2	13,1	33,2	-	15,6	24,6	-	11,5	24,4	4,6	13,7
80 e +	-	-	-	-	13,9	7,9	42,5	-	17,9	24,3	-	10,1	29,3	7,0	16,3	15,6	5,3	9,5

Fonte: DATASUS/MS

Nesta mesma faixa etária (20 a 29 anos), verificou-se também um incremento de aproximadamente 150% nos coeficientes de mortalidade por homicídios em pessoas do sexo feminino, saindo de 4,9 assassinatos por 100 mil habitantes em 1979 para 12,2/100 mil habitantes em 2003.

Com o objetivo de estudar as tendências das taxas de homicídios cometidos no Espírito Santo e noticiados nos dois maiores jornais locais, no período de 1979 a 2000, o Instituto de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento Jones dos Santos Neves (IPES, 2002) também encontrou um acentuado crescimento nesta causa de morte, da ordem de 463%; só no ano de 1998 foram registrados, segundo a pesquisa, 1.725 óbitos por homicídios.

Para o IPES (2002), os assassinatos apresentaram dois períodos com ritmos diferenciados de crescimento. O primeiro, que se estendeu de 1979 a 1988, caracterizado por crescimento lento com uma incidência maior de casos no interior do Estado quando comparado com os números da região metropolitana e, o segundo período, de 1989 a 2000, apresentando aceleração no ritmo de crescimento das mortes por homicídios, especialmente na região metropolitana, destacando o ano de 1985 como o período no qual, de fato o número de homicídios no interior do Espírito Santo foi suplantado pelo número de homicídios na região metropolitana.

Segundo Cordeiro e Danalísio (2001), os homicídios têm se configurado como uma verdadeira epidemia, um grave problema social, com repercussões em diversas áreas, incluindo a saúde pública e, ao estudar os homicídios masculinos na região metropolitana de São Paulo, entre 1979 e 1998, os autores encontraram predomínio das mortes entre adolescentes e adultos jovens, sendo particularmente notável o aumento brusco a partir dos 14 anos de idade, com um incremento consistente e acentuado ano a ano e cujos limites vêm se expandindo tanto para os menores de idade (abaixo de 18 anos) como, e principalmente, para os maiores (acima de 30 anos), com o passar do tempo.

Sobre a trágica situação dos homicídios no Espírito Santo, Zanutelli, Raizer e Castro (2004) apontam os crimes de mando, o desmando nas instituições e a criminalidade

associado à impunidade, à situação estrutural-institucional deficitária nas resoluções dos assassinatos sob encomenda, ao desemprego e a ausência do Estado, como os principais fatores que colaboram para manter esses números no Estado.

### **3.5.2 Os Acidentes de Transporte**

Após a Segunda Guerra Mundial, o automóvel particular converte-se em fenômeno de massa em todo o mundo. Ele torna-se artigo de consumo e símbolo de *status* social, impulsionado pelo forte aparato de propaganda das economias capitalistas, que destacam a mobilidade individual e a prosperidade material sem precedentes (TAPIA-GRANADOS, 1998).

O resultado da combinação do aumento excessivo da utilização do carro, vinculado ao não acompanhamento da consciência de utilização segura, bem como as precárias condições de infra-estrutura das vias de tráfego, desencadeou ao longo das últimas décadas uma alarmante problemática, hoje experimentada pela saúde coletiva em decorrência dos acidentes de transporte.

Esses acidentes representam na atualidade uma das principais causas de óbito no Brasil, apontando para um grave problema de saúde pública, não só pelas perdas de vida e pelas seqüelas resultantes, mas também, pelos seus custos diretos e indiretos, que causam importante ônus para a sociedade (BASTOS, ANDRADE, JÚNIOR, 1999), representando cerca de 1% a 2% em custos anuais do produto interno bruto em países menos desenvolvidos (SODERLUND e ZWI, 1995).

A violência no trânsito é causada pela ação multifatorial de elementos culturais, econômicos e políticos, de difícil solução e, em decorrência disso, o número de mortes por este tipo de acidente vem crescendo muito no Brasil nos últimos anos (BRITO et al., 1996).

Para Klein (1994), além da sua importante representação no atual cenário de mortalidade do país, os acidentes de transporte apontam para uma nova tendência de expansão dos núcleos urbanos, que privilegiam a construção de vias expressas,

favorecendo o crescimento irreversível da utilização do automóvel como meio de transporte individual e de massa, caracterizando um desenvolvimento que pode ser encarado como conseqüência e como realimentador da crescente concentração de renda do Brasil.

Para o Ministério da Saúde, dentre todas as causas de óbito, os acidentes de transporte exigem ações de promoção da saúde, por meio de articulação e mobilização de setores governamentais, não-governamentais e da população em geral, visando a redução da morbimortalidade causada por estes tipos de acidente (BRASIL, 2002).

Vale ressaltar que estes acidentes podem ser, quase que em sua totalidade, cem por cento preveníveis e controlados a partir de políticas públicas sérias e eficazes sobre os fatores que mantêm elevados essas ocorrências, tais como educação no trânsito, melhoria das condições das estradas e rodovias, maior fiscalização de tráfego pelos órgãos competentes, entre outros.

Segundo dados do DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito), ocorreram em 1994 cerca de 22 mil mortes no trânsito do Brasil, com mais de 330 mil feridos (DENATRAN, 1997), o que ultrapassou um custo anual de três bilhões de dólares (PIRES et al., 1997).

Baseado em estatísticas do DNER (Departamento Nacional de Estradas e Rodagem), a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) cita que somente nas estradas federais do País, em 1995, ocorreram mais de 95 mil acidentes, com cerca de 63 mil pessoas envolvidas, entre feridos e mortos, dos quais cerca de 56% tinham menos de 33 anos de idade. As crianças em idade escolar e os idosos são grupos apontados pela FUNASA como especialmente vulneráveis aos atropelamentos (BRASIL, 2001).

Em 1998, de acordo com dados do SIM do Ministério da Saúde, ocorreram no País, 30.994 óbitos por acidentes de transporte, o que significou 26,3% entre as causas externas. A mortalidade proporcional por causa foi de 3,3% e o coeficiente de mortalidade de 19,6 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2000).

Utilizando-se da frequência dos óbitos, do coeficiente de mortalidade específico e da mortalidade proporcional por acidentes de transporte, em aglomerados urbanos no Brasil, o Ministério da Saúde construiu em 1998 um índice que leva em consideração a magnitude, o risco e a importância dos acidentes de transporte na mortalidade geral e a sua distribuição nestes aglomerados urbanos da Federação (BRASIL, 2000).

Nesse estudo, a cidade de Vitória e seu respectivo aglomerado ficou classificada em terceiro lugar, com índice de 13,06, perdendo apenas para Macapá (12,67) e Florianópolis (12,77). Boa Vista, São Paulo e Cascavel foram as que apresentaram os maiores índices: 21,74; 20,71 e 19,54, respectivamente.

No que se refere ao Espírito Santo, talvez esses dados não mais reflitam a realidade do atual contexto de mortalidade por este tipo de causa de óbito.

Segundo STAGE (2004), a violência no trânsito tem tirado a vida de aproximadamente 800 capixabas por ano, o que representa a morte de mais de duas pessoas por dia nas ruas e estradas do estado, totalizando, só nos primeiros seis meses de 2004, cerca de 11.000 acidentes em suas rodovias federais e estaduais, no que Vitória destaca-se como o município de maior incidência.

Essa situação vem preocupando os especialistas e o Governo já que, para fins de comparação, apenas nas rodovias federais do Rio de Janeiro foram registrados cerca de dez mil acidentes em todo o ano de 2003, sendo que a frota carioca é o triplo da capixaba.

Em nosso estudo, foi verificado que, ao longo da série histórica, os acidentes de transporte representaram a primeira causa de óbito até 1983 (Figura 3), quando a partir daí os homicídios assumiram a primeira colocação e se mantiveram até 2003.

Em 1979, 32,56% dos óbitos por causas externas foram em decorrência dos acidentes de transporte e em 2003, estes representaram 26,61%, perdendo para as elevadas proporções de mortes por homicídios (ANEXO E).

Pode-se verificar que de 1979 a 2003, o risco de morrer por acidentes de transporte sofreu incremento da ordem de 23%, saindo de um coeficiente de mortalidade de 21,9 para atingir 26,9 óbitos por 100 mil habitantes em 2003 (Figura 8).

Em um estudo cujo objetivo foi analisar o número de óbitos por acidentes de trânsito por veículo motor em 61 países e 51 localidades brasileiras, Kilsztajn et al. (2001), constataram que quanto maior o número de veículos por habitantes, menor o número de óbitos por acidente de trânsito por veículo, indicando a necessidade de se estudar os fatores que possam explicar o maior número de óbitos por veículos em regiões com menor número de veículos por habitantes.

O Espírito Santo carece de um estudo com essa característica para esclarecer a sua situação de mortalidade, em especial a encontrada em Vitória, cidade apontada entre aquelas que apresentam os mais altos índices de violência no trânsito, mas que apresentam elevado número de veículos por habitantes e reduzido número de óbitos por veículo.

Sem a pretensão de fazer análises aprofundadas sobre a relação entre frota veicular e mortes por acidentes de trânsito no Espírito Santo e citando apenas os dados absolutos, desde 1979 até 2003, a frota de veículos no estado sofreu um acréscimo da ordem de 217%, conforme dados do DETRAN-ES (Departamento de Trânsito do Espírito Santo). Em 1979 haviam 13.747 veículos e em 2003, 43.554 veículos.

Esses dados apontam para a necessidade de uma investigação mais apurada da evolução da frota veicular e dos coeficientes de mortalidade por acidentes de transporte no Espírito Santo.

Para Tapias-Granados (1998), o aumento da frota de veículos tem sido mundial, mas em geral, o sistema viário e o planejamento urbano não acompanharam este crescimento. Além da poluição sonora e atmosférica, o aumento do tempo de percurso, os engarrafamentos, são responsáveis pela crescente agressividade dos motoristas e pela decrescente qualidade de vida em meio urbano.

Esse decréscimo é causado, segundo Marín e Queiroz (2000), pela impossibilidade de se encontrar espaços destinados à convivência social diante da crescente construção de espaços exclusivamente destinados para veículos.

Associado a essas questões, o comportamento humano tem sido apontado como importante colaborador no aumento das estatísticas de mortos e feridos no trânsito, com mais de 93% dos acidentes atribuídos a fatores humanos (PAVELQUEIRES, 1997), em que poder-se-ia definir padrões comportamentais de risco para o envolvimento com este tipo de acidente (ZUCKERMAN, 1988; MARÍN, QUEIROZ, 2000).

Vários autores (ARNET et al. 1997; ZUCKERMAN, 1988) vêm apontando algumas características de personalidade, tais como a "busca de sensações fortes" (*high sensation seeking*), preferência por novidades e pelo desejo de arriscar-se para alcançá-las, bem como o descaso e a agressividade, associada à alta velocidade e ao comportamento infrator no trânsito.

Sobre essa questão, Vizzoto e León-Marín (2003) sugerem que as intervenções trabalhem com mudanças de atitudes (crenças e valores instalados), bem como com modificação de comportamentos, paralelamente às medidas legais punitivas, que segundo os autores não modificam comportamentos, nem promovem mudanças atitudinais.

À medida que fomos analisando os dados de mortalidade por causas externas entre 1979 a 2003, pudemos verificar que os homens também foram as maiores vítimas dos acidentes de transporte no Espírito Santo, em todas as idades (Tabela 10) apresentando maiores coeficientes de mortalidade quando comparados com os coeficientes de mortalidade entre as mulheres.

Esses dados estão em conformidade com os valores encontrados por vários autores (KLEIN, 1994; MARÍN, QUEIROZ, 2000; MARIN-LEÓN, VIZZOTTO, 2003), em que a sobremortalidade masculina também pode ser verificada nos casos de óbito por este motivo.

Entretanto, entre as pessoas do sexo feminino, a primeira causa de óbito não foram os homicídios, como no caso dos homens, mas os acidentes de transporte (ANEXO F) que apresentaram, dentre os demais tipos de causas externas, os maiores coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes.

**Tabela 10. Taxas de mortalidade (x 100.000 hab.) por acidentes de transporte segundo faixas etárias e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	6,5	3,4	5,0	6,4	3,3	4,9	7,1	7,4	7,3	6,8	10,6	8,7	3,6	3,7	3,6	3,3	-	1,7
01 – 04	4,5	6,5	5,5	4,4	6,4	5,4	6,8	5,2	6,0	11,3	6,7	9,0	6,2	6,4	6,3	5,7	6,8	6,3
05 – 09	8,9	7,5	8,2	10,4	6,1	8,3	6,7	5,6	6,1	10,4	4,4	7,5	15,7	7,4	11,6	6,5	2,7	4,6
10 – 14	9,8	10,8	10,3	7,5	3,8	5,7	9,5	4,2	6,9	9,9	8,3	9,1	9,1	7,4	8,3	10,1	8,0	9,0
15 – 19	27,5	9,2	18,3	17,7	8,8	13,2	25,6	9,2	17,4	28,6	10,2	19,3	27,8	8,9	18,4	29,7	5,2	17,5
20 – 29	45,5	7,7	26,7	51,8	13,4	32,6	50,3	11,9	31,0	52,0	12,0	31,8	63,0	13,2	37,9	62,6	11,5	36,8
30 – 39	62,4	9,3	35,8	42,6	9,0	25,8	64,1	12,3	38,1	60,9	12,0	36,3	69,4	10,0	39,2	68,4	7,8	37,5
40 – 49	60,7	8,6	34,8	43,9	9,7	26,9	53,6	15,7	34,7	69,3	9,1	39,2	67,0	14,1	40,4	66,2	10,6	38,1
50 – 59	61,4	16,7	39,7	58,3	20,8	39,7	59,9	13,5	36,3	61,8	17,9	39,3	65,1	16,9	40,2	63,0	18,0	39,8
60 – 69	48,5	20,5	34,7	52,8	27,5	40,1	71,8	16,3	43,5	61,7	31,9	46,4	63,3	31,3	46,6	66,9	15,1	39,4
70 – 79	83,4	56,2	69,9	68,1	40,0	53,7	96,5	29,2	61,3	87,3	40,6	62,5	70,2	49,5	59,2	67,8	23,1	43,7
80 e +	71,3	17,7	40,6	110,0	27,8	63,2	127,6	31,0	71,7	85,0	69,6	76,0	107,5	7,0	49,0	78,1	26,5	47,4

Fonte: DATASUS/MS

Excluindo idade ignorada

De acordo com as taxas de mortalidade proporcional das principais causas externas específicas, segundo sexo, no Espírito Santo, de 1979 a 2003, conforme demonstrado no ANEXO G e na Figura 8, os acidentes de transporte apresentaram os maiores valores sobre as pessoas do sexo feminino, representando uma média de 36% das causas de óbito neste grupo.

Esse perfil de mortalidade pode ser verificado ao longo de toda a série histórica, na qual 41% das mortes por causas externas em mulheres foram por acidentes de transporte em 1979; 35,94% em 1983; 34,32% em 1988; 38,53% em 1993; 35,81% em 1998 e 31,91% em 2003.

Em relação às faixas etárias, os coeficientes de mortalidade por acidentes de transporte foram aumentando com a idade, atingindo valores mais elevados entre os maiores de 60 anos, em que o risco de morrer por este motivo chegou a coeficientes próximos a 46/100 mil habitantes e superiores a 65 óbitos por 100 mil habitantes entre as pessoas de 70 a 79 anos (ANEXO H).

Esses dados refletem uma realidade cada vez mais marcante na sociedade brasileira, que desde a década de 60, em decorrência de um rigoroso regime demográfico de grande redução na fecundidade e com a população predominantemente urbanizada, pode-se verificar um significativo e brusco aumento da população idosa.

Todavia, o desenvolvimento urbano não conseguiu acompanhar esse fenômeno, não viabilizando mudanças econômicas e sociais que poderiam propiciar melhor qualidade de vida entre os idosos (BERQUÓ, 1996) e hoje, os acidentes são apontados como uma das principais causas de internação e óbito neste grupo de pessoas.

Estudos apontam que o tipo de acidente que provoca maior número de vítimas fatais é o atropelamento e as quedas acidentais entre os idosos, devido às alterações próprias do envelhecimento, tais como restrição de movimento, falta de atenção, dificuldades visuais e auditivas, entre outras (OTT et al. 1993).

No caso do Espírito Santo, nosso estudo revelou que desde 1979, os coeficientes de mortalidade por acidentes de transporte atingiam valores superiores a 30 óbitos por 100 mil habitantes na faixa etária de 60 a 69 anos, mantendo este padrão durante todo o período estudado, conforme apresenta o ANEXO H.

Já na população de 70 a 79 anos, a situação (ANEXO H) mostrou-se um pouco pior com coeficiente de mortalidade próximo a 70 mortes por acidentes de transporte para cada grupo de 100 mil habitantes, evoluindo até 2003 com um ligeiro declínio (em torno de 37,5%), para 43,7 por 100 mil habitantes.

Valores semelhantes a esses foram verificados por Silveira, Rodrigues e Junior (2002), no município de Ribeirão Preto, São Paulo, em 1998, onde, de 112 vítimas de acidentes de trânsito, com idade entre 60 a 85 anos, 56,3% eram do sexo masculino, 41,4% pedestre e que tiveram a cabeça, em 36,7% dos casos, como a parte do corpo mais lesada.

Estudando as causas externas na região Sul do Brasil, Scalassara, Souza e Soares (1998) também constataram que na cidade de Maringá, no Paraná, a maior taxa de mortalidade por acidentes de trânsito também podia ser observada entre os idosos (65 anos e mais), que apresentaram um coeficiente de mortalidade de 82/100 mil habitantes.

A variável acidente de transporte foi avaliada de modo generalizado em nosso trabalho, em que nos referimos a todos os acidentes de transporte terrestre, ocorridos em vias públicas, incluindo aqueles em que não houve participação de veículo automotor, classificados no Capítulo XX da CID 10<sup>a</sup> Revisão (OMS, 1994).

Vale a pena ressaltar a importância de se investigar e de se detalhar melhor a situação destes acidentes, em especial entre os idosos capixabas, considerando a alarmante situação encontrada na literatura e no Espírito Santo.

Outro ponto importante refere-se à redução de 66% das mortes por acidentes de transporte em crianças na faixa etária menor de 1 ano, saindo de um coeficiente de mortalidade de 5/100 mil habitantes em 1979 para 1,7/100 mil habitantes em 2003, o

que nos faz acreditar na maior conscientização das pessoas na forma segura de transportar as crianças, bem como os maiores investimentos no controle de qualidade das cadeiras de transporte disponíveis no mercado (ANEXO H).

No que se refere aos estudos sobre os acidentes de trânsito, Marín e Queiroz (2000) citam que no Brasil, os mesmos são escassos, as ações de prevenção e controle estão apenas iniciando e pouco se conhece a respeito do comportamento do motorista e do pedestre, das condições de segurança das vias e veículos, da engenharia do tráfego, dos custos humanos e ambientais do uso de veículos motorizados e das conseqüências traumáticas resultantes destes acidentes.

É necessário citar a importância dos serviços de atendimento pré-hospitalar na redução de até 50% das mortes relacionadas aos traumas (BRASIL, 2001) e os esforços que estão atualmente sendo envidados na implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência pela Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo.

### **3.5.3 As Quedas Acidentais**

As quedas acidentais tiveram uma evolução crescente ao longo dos anos estudados neste trabalho, com um incremento de quase onze vezes sobre o coeficiente de mortalidade.

Em 1979, o risco de morrer por quedas acidentais no Espírito Santo era de 0,5/100 mil habitantes. Esse valor, mantendo elevação contínua ao longo da série histórica, atingiu 6,3 óbitos por 100 mil habitantes em 2003, variação de 1.160% (Tabela 8).

Dentre todas as causas externas, as quedas acidentais foram as que apresentaram maior elevação no período estudado, deixando de ocupar a última colocação no *ranking* das causas externas em 1979, quando correspondia por 0,75% dos óbitos, para ocupar a 3<sup>a</sup> colocação em 2003, em que foi responsável por 6,21% das mortes, perdendo apenas para os homicídios e os acidentes de transporte (Tabela 8 e ANEXO E).

Embora a mortalidade proporcional das quedas tenha sido superior entre as mulheres, foram nos homens que os coeficientes de mortalidade apresentaram os maiores valores (ANEXOS F e G).

A Tabela 11 apresenta a mortalidade proporcional e os coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes por quedas acidentais, segundo ano e faixa etária no Espírito Santo.

Os dados apresentados demonstram que foi a partir da década de 80, que as quedas acidentais tomaram propulsão e elevaram o número de mortos por este motivo. Vale ressaltar que enquanto na população geral, os coeficientes de mortalidade são baixos (0,5/100 mil habitantes em 1979 e 6,3/100 mil habitantes em 2003), na população idosa, estes valores tomaram proporções extremamente elevadas.

A faixa etária mais atingida foi os maiores de 70 anos, em especial para o grupo 80 e mais anos, em que os coeficientes chegaram a atingir 50,8 mortes por 100 mil habitantes em 1979; 102,8 em 1983; 197,3 em 1988; 187,5 em 1993; 85,8 em 1998 e 218 óbitos por 100 mil habitantes em 2003.

Esses valores são, de certa forma, esperados, já que em decorrência das próprias alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, observadas durante o processo de envelhecimento, os idosos tornam-se mais vulneráveis a esse tipo de acidente (MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI, LATORRE, 1997; FREITAS, et al., 2000).

Além disso, estudos apontam que no que se refere à morbidade, as quedas acidentais fazem os maiores coeficientes entre os idosos, sendo os maiores responsáveis pelas hospitalizações e pela procura pelas salas de emergência nesta faixa etária (LEBRÃO, MELLO JORGE, LAURENTI, 1997; DESLANDES, 1999).

Para as faixas etárias mais jovens, as mortes por quedas acidentais poderão estar relacionadas a acidentes de trabalho, principalmente entre os trabalhadores da construção civil, no entanto, os dados poderão estar subestimados por falta de anotação, nas Declarações de Óbitos, do fato de a morte ser devido a acidente de

**Tabela 11. Mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por quedas acidentais, segundo ano e faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	Quedas Acidentais											
	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.
< 1	-	-	-	-	3,6	1,8	4,5	1,7	-	-	9,52	3,4
01 - 04	-	-	-	-	5,2	1,3	5,7	1,2	5,1	0,9	10,87	2,1
05 - 09	-	-	-	-	2,2	0,3	4,5	0,9	6,6	1,3	-	-
10 - 14	-	-	-	-	5,2	1,0	4,7	1,3	2,9	0,6	6,45	1,2
15 - 19	-	-	-	-	1,2	0,8	0,8	0,7	1,5	1,9	0,58	0,6
20 - 29	-	-	0,5	0,5	0,6	0,7	1,4	1,8	2,4	4,3	0,61	1,0
30 - 39	-	-	0,4	0,4	1,1	1,5	2,8	3,8	2,8	4,4	2,79	3,6
40 - 49	0,56	0,6	1,5	1,6	1,4	1,4	2,0	2,5	5,8	7,7	4,41	5,6
50 - 59	0,79	0,9	-	-	2,9	2,7	2,5	2,5	8,8	10,3	10,11	11,9
60 - 69	-	-	2,3	2,5	10,8	10,4	12,6	11,8	12,8	13,2	12,90	13,4
70 - 79	6,00	8,4	13,2	23,0	28,1	39,4	29,8	48,8	19,5	26,3	26,61	36,2
80 e +	27,78	50,8	40,6	102,8	61,1	197,3	59,7	187,5	31,3	85,8	58,47	218,0
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: DATASUS/MS

trabalho (MACHADO, MINAYO, 1994; MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI, LATORRE, 1997).

#### **3.5.4 Os Suicídios**

Conceituados como "*as lesões autoprovocadas voluntariamente*" e incluídos nas categorias que vão de X60 a X84 da CID 10<sup>a</sup> Revisão (OMS, 1994), os suicídios são apontados como um sério problema de saúde, principalmente nos países desenvolvidos, onde ocupam colocação entre as 10 causas de morte para indivíduos de todas as idades e entre as 3 primeiras causas de morte para indivíduos mais jovens de 15 a 34 anos (DIEKSTRA, 1993; RETTERSTOL, 1993).

É de comum acordo na literatura que a autodestruição humana representa um fenômeno complexo, provavelmente determinado pela interação de diversos fatores que vão desde a constituição biológica do indivíduo, sua história pessoal, até eventos e circunstâncias, bem como elementos relacionados ao meio ambiente (CASSORLA, SMEKE, 1994; MINAYO, 1998; MELLO, 2000).

Estima-se que para cada suicídio existam pelo menos dez tentativas suficientemente sérias a ponto de exigir atenção médica; mais ainda: para cada tentativa de suicídio registrada, existem quatro não conhecidas (DIEKSTRA, 1993).

Investigando tentativas de suicídios em visitas domiciliares, plantões em pronto-socorros da cidade e dados da polícia, Cassorla e Smeke (1994) estimaram em 1982, em Campinas, São Paulo, uma taxa de 154 casos por 100 mil habitantes, dos quais 75% eram menores de 27 anos de idade.

Alguns países são apontados por apresentarem altos coeficientes de mortalidade por suicídio, principalmente entre jovens, como é o caso dos Estados Unidos, Canadá, França, Japão e Suécia (BARROS, 1991).

O Brasil, diferentemente dos países citados acima, não apresenta, do ponto de vista geral, altas taxas de suicídio em seu quadro de mortalidade, oscilando em torno de 4% a 5%, com uma tendência de manter-se estável com o tempo, podendo, algumas

variações maiores, serem em decorrência da baixa qualidade dos registros (CASSORLA, SMEKE, 1994).

Todavia, é preciso ressaltar que essa característica não corresponde à realidade entre os jovens, em que os dados têm revelado incremento nas taxas de suicídios, nos últimos anos, principalmente nas regiões metropolitanas (SOUZA, MALAQUIAS, 1988; CASSORLA, SMEKE, 1994).

A respeito da notificação, vários autores (CASSORLA, SMEKE, 1994; MINAYO, 1998) apontam as dificuldades de se dimensionar a situação real de mortalidade no país, já que problemas relacionados com a imprecisão nas fontes de informação, bem como os fatores sócio-culturais, contribuem para subestimar os dados.

Esses fatores representam um sério entrave na elucidação dos casos e interferem grandemente na adoção de medidas preventivas, pois como cita Barros (1991), mesmo nos Estados Unidos, onde os dados de mortalidade são considerados satisfatórios, os registros de óbito por suicídio devem ser de duas a três vezes menores que os reais.

De um modo geral, a autodestruição é mais comum entre os homens com idade de 25 a 35 anos e embora não se obtenha consenso entre os autores, o suicídio estaria relacionado aos desempregados, brancos, com patologias psiquiátricas, uso de álcool e drogas e problemas psicossociais, tais como separações, perdas de entes queridos e perda de emprego (MELLO, 2000).

No caso do Espírito Santo, os suicídios ocuparam ao longo de toda a série histórica, a 6<sup>a</sup> colocação no *ranking* das causas externas, representando 2,93% das mortes em 1979, 3,45% em 1983, 4,36% em 1988, 3,90% em 1993, 3,91% em 1998 e 4,66% em 2003. Quanto aos coeficientes de mortalidade, nosso estudo revelou que estes oscilaram em torno de 3,5/100 mil habitantes ao longo dos anos estudados (Tabela 8 e ANEXO E).

Apesar de apresentar percentuais inferiores aos de outras causas, como os homicídios e os acidentes de transporte, e serem estatisticamente pouco

significativos, os suicídios estão vinculados a valores sociais e culturais incomensuráveis, pois como cita Minayo, 1998,

[...] a comoção social provocada pelo fenômeno do suicídio está diretamente ligada ao seu caráter revelador de complexas relações sociais e pessoais e envolvendo também o sentido da vida em sociedade e as razões da opção pela interferência humana no evento inexorável da morte, que no imaginário de muitas sociedades é interpretado como vontade de Deus, dos deuses, ou como ciclo natural da vida (MINAYO, 1988, p. 422).

Os dados revelaram um aumento nas taxas de mortalidade por suicídios ao longo dos anos estudados (Tabela 8). Em 1979, o risco de morrer por este motivo no Espírito Santo era 2/100 mil habitantes; este valor evoluiu em ascensão e chegou em 2003 com 4,7/100 mil habitantes, incremento de 135%.

Esse aumento foi muito superior aos verificados pelas causas externas, que ficou em torno de 50% e em outras causas externas de óbito, como é o caso dos acidentes de transporte, cujo aumento foi de 23% e dos afogamentos e envenenamentos acidentais que, apresentaram diminuição dos coeficientes no período.

Os suicídios, distribuídos segundo anos, sexo, faixas etárias e em coeficientes de mortalidade por 100 mil habitantes, são demonstrados na Tabela 12. É possível verificar que estes só iniciam, na sua grande maioria, a partir dos 15 anos, exibindo números crescentes com o avançar da idade.

A distribuição das mortes por suicídio segundo faixa etária é objeto de estudo de muitos autores nos últimos anos. Ao analisar as mortes violentas no município de São Paulo, entre 1965 a 1975, Mello Jorge (1979) encontrou casos de suicídios em idades mais jovens: cinco crianças entre 5 a 9 anos e 19 crianças entre 10 e 14 anos.

A mesma autora cita que, em três das cinco mortes citadas acima, do grupo 5 a 9 anos, constava no formulário do IML (Instituto Médico Legal) que as vítimas haviam deixado bilhetes, explicando a razão de sua atitude, ressaltando ainda que esses cinco óbitos ocorreram por enforcamento (três), precipitação de lugar elevado (um) e salto diante de objeto em movimento - trem - (um).

Tabela 12. Taxas de mortalidade (x 100.000 hab.) por suicídios segundo faixas etárias e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01 – 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05 – 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 – 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,3	-	-	-	-	1,2	0,6
15 – 19	4,2	3,3	3,8	2,4	3,2	2,8	4,6	3,9	4,2	2,9	1,5	2,2	6,9	2,5	4,8	4,0	1,2	2,6
20 – 29	3,8	1,6	2,7	4,9	3,0	4,0	7,6	1,8	4,7	8,1	2,0	5,0	9,1	1,9	5,5	6,9	2,4	4,6
30 – 39	4,7	0,9	2,8	2,2	0,7	1,5	14,7	1,2	7,9	7,0	3,0	5,0	10,8	2,6	6,6	10,9	1,2	6,0
40 – 49	2,4	3,7	3,1	8,6	2,2	5,4	9,2	3,7	6,5	13,2	0,8	7,0	11,6	1,9	6,7	13,5	4,0	8,7
50 – 59	8,8	1,9	5,4	15,8	3,2	9,5	7,0	4,1	5,5	15,1	3,6	9,2	12,3	4,2	8,2	15,5	6,0	10,6
60 – 69	2,9	2,9	2,9	5,0	5,0	5,0	2,1	2,0	2,1	9,3	1,8	5,5	3,2	1,5	2,3	12,8	2,5	7,3
70 – 79	5,6	-	2,8	0,0	0,0	0,0	9,2	-	4,4	12,5	3,7	7,8	21,1	6,2	13,2	27,1	4,6	15,0
80 e +	-	-	-	18,3	-	7,9	14,2	-	6,0	-	8,7	5,1	19,5	14,0	16,3	31,2	-	12,6

Fonte: DATASUS/MS  
Excluindo idade ignorada

Valores semelhantes Gawryszewski (1995) encontrou anos depois (1991) no mesmo município: três meninos e uma menina na faixa etária de 10 a 14 anos.

Alguns autores têm discutido o conceito de morte em crianças (MELLO JORGE 1979; CASSORLA, 1991), apontando que elas, em decorrência da fase evolutiva de suas faculdades mentais, não poderiam ter plena capacidade de entender o ato suicida.

Além disso, por serem achados tão chocantes e inesperados, nos remetem a refletir quais são os fatores que possam determinar tamanho ato de violência contra si em pessoas tão jovens? O que aconteceu a essas crianças, para tão precocemente desistirem da vida, numa etapa em que o mundo representa um grande atrativo a ser descoberto?

Em nosso estudo também encontramos óbitos por suicídio em 1993 (coeficiente de mortalidade 0,3/100 mil habitantes) e em 2003 (coeficiente de mortalidade 0,6/100 mil habitantes) entre crianças de 10 a 14 anos (Tabela 12). Esses valores indicam que os coeficientes dobraram no período, o que pode estar representando o início discreto de uma tendência de diminuição na idade de suicídio entre as crianças capixabas.

Em virtude da nossa metodologia, esses óbitos não foram avaliados em detalhes, o que, na nossa opinião, mereceria estudos posteriores mais específicos, com o intuito de esclarecer melhor o perfil das vítimas e buscar seus possíveis motivos.

O nosso trabalho revelou também crescimento dos coeficientes de mortalidade com o avançar da idade, atingindo maiores valores nas faixas etárias de 30 a 59 anos para os anos de 1979 até 1993, e em 1998 e 2003 os maiores valores foram encontrados entre os maiores de 70 anos, em especial para os de 70 a 79 anos em que se pode notar em 2003 um aumento quatro vezes maior que o encontrado em 1979 (435%), saindo de 2,8 óbitos por 100 mil habitantes para atingir 15 óbitos por 100 mil habitantes (Tabela 12).

O aumento dos suicídios em pessoas com mais idade parece estar relacionado à prevalência de quadros depressivos, geralmente comuns no fim da vida, em decorrência, dos vários tipos de perdas por que estas pessoas passam, tais como o abandono por parte dos familiares, a solidão, a perda do vigor físico, a perda de *status*, a aposentadoria que pode trazer perdas financeiras, as doenças crônicas e a proximidade da morte (GAWRYSZEWSKI, 1991).

Além disso, alguns autores (ENGBERG, 1994) apontam que a mortalidade por suicídios está aumentada em hospitais psiquiátricos, o que nos faz pensar na sua relação com patologias mentais; distúrbios metabólicos, como as alterações no nível de colesterol no sangue e sua relação com os suicídios (MULDOON, et al., 1993) e mais recentemente a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida) que ainda de maneira incerta pode ser apontada como um importante fator que levaria ao ato suicida (RAJS, FUGELSTAD, 1992; STARACE, 1993)

Em relação ao sexo, os suicídios incidiram em maiores proporções sobre os homens, ao longo dos anos estudados, atingindo neles os maiores coeficientes de mortalidade.

No sexo masculino, o risco de morrer por suicídio elevou-se de 2,6/100 mil habitantes em 1979 para 7,5/100 mil habitantes em 2003. No sexo feminino, os coeficientes se mantiveram praticamente inalterados, saindo de 1,3 óbitos por 100 mil habitantes em 1979 para 2,0/100 mil habitantes em 2003 (ANEXO F).

Embora proporcionalmente a mortalidade por suicídios no sexo feminino seja elevada (ANEXO G), os coeficientes entre os homens são sempre mais altos (ANEXO F). A relação entre os coeficientes masculino e feminino encontrada foi de aproximadamente igual a 3, menor que a encontrada para o total das causas externas, que foi de 4,8.

Esses dados vão ao encontro do perfil de mortalidade por suicídios apresentados por alguns autores. Ao analisar a mortalidade por causas externas em seus principais aspectos epidemiológicos, descrevendo a situação dessas mortes no Brasil e capitais de Estado, no período de 1977 a 1994, Mello Jorge, Gawryszewski

e Latorre (1997) constataram que os suicídios apresentaram coeficientes em torno de 3,5/100 mil habitantes durante todo o período estudado, com maior incidência sobre os homens, nas faixas etárias mais idosas, ocorrendo, entretanto desde a adolescência.

Para Souza et al. (2003) no ano de 1998 no Brasil, dos 6.921 óbitos por suicídios ocorrido no país (coeficiente 4,13/100 mil habitantes), 5.476 foram praticados por homens (coeficiente 6,65/100 mil habitantes) e apenas 1.445 (coeficiente 1,7/100 mil habitantes) praticados por mulheres, o que determinou uma razão masculino/feminino igual a 4.

Para Gawryszewski (1995), segundo o imaginário social, é à mulher que deveria caber esta predominância, cuja natureza parece mais inclinada a esses atos, principalmente quando ligados a desventuras amorosas, entretanto, isto somente é verdade para as tentativas de suicídios, que são mais numerosas entre as mulheres que entre os homens.

Estimativas feitas por Cassorla (1991), revelam que para cada óbito por suicídio do sexo masculino ocorrem cerca de 3 a 4 tentativas e no sexo feminino a relação passa a ser de 25 a 30 tentativas.

Ao fazer a análise da morbidade hospitalar por causas externas no Brasil em 2000, Minayo et al. (2003) encontrou que das 628.976 internações ocorridas naquele ano, 1,5% (10.244) foram em decorrência de suicídios, incidindo preferencialmente na população de 30 a 39 anos de idade.

Por mais estranhamento que possa provocar em quase todas as culturas, o suicídio é um fenômeno universal, registrado desde a alta antigüidade, rememorado pelos mitos das sociedades primitivas, criticado pelas religiões como ato de rebelião contra o criador, aparecendo ainda, em muitos escritos filosóficos, como ato de suprema liberdade (MINAYO, 1998).

Entretanto, a partir do momento em que esse fenômeno passa a refletir sobre os indicadores de saúde da população, apontados pela maior incidência em pessoas

com mais idade, o fato deixa de ser apenas uma questão a ser discutida no âmbito das características culturais, implicando um problema a ser encarado pela saúde pública no sentido de adotar medidas na área do diagnóstico da situação e na elaboração de políticas que visem a garantir a vida com qualidade.

### **3.5.5 Os Afogamentos e as Sufocações**

O afogamento é uma causa de morte decorrente da asfixia por submersão em água ou outro meio líquido, com ou sem aspiração do líquido para as vias aéreas (LÓPEZ, et al., 1982; GOMES, et al., 2004).

Está definido pela CID 10<sup>a</sup> Revisão como "**afogamento ou submersão acidentais**", sob os códigos W 65 a W 74, incluídos na nomenclatura "**Afogamento e submersão acidentais e Outros riscos acidentais à respiração**", sob os códigos que vão de W65 a W84 (OMS, 1994).

Alguns estudos (SOUZA, MINAYO, 1995; MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI, LATORRE, 1997) apontam que os afogamentos e as sufocações foram, nas décadas de 80 e 90, juntamente com as quedas acidentais, os principais tipos de causa de óbito, dentro do grupo dos Demais Acidentes; em especial para o Brasil, onde as mortes por submersão contribuíram para elevar os coeficientes de mortalidade no grupo dos Demais Acidentes, sobretudo nas faixas etárias mais jovens, diferente do ocorre na maioria dos países europeus, onde as quedas são o componente mais predominante deste grupo, incidindo preferencialmente nas faixas etárias mais velhas.

Ao descrever o impacto da violência social na saúde pública do Brasil, na década de 80, Souza e Minayo (1995) informam que dos 6.948 óbitos por afogamento e sufocação ocorridos no país, 5.574 (coeficiente de mortalidade 8,14/100 mil habitantes) ocorreram em homens e 1.347 (coeficiente 1, 96/100 mil habitantes) em mulheres.

Para 1998, Souza et al. (2003) informam a ocorrência de 7.348 casos de submersão e de sufocação no país (coeficiente 4,39/100 mil habitantes); destes, 6.035 entre os

homens (coeficiente 7,33/100 mil habitantes) e 1.313 (coeficiente 1,54/100 mil habitantes) entre as mulheres, o que determinou uma razão masculino/feminino igual a 5.

Em virtude da própria natureza aventureira do homem, que se expõe mais aos riscos, no caso dos afogamentos, em geral por recreação ou por prática de esporte, a sobremortalidade masculina se mantém..

No município de São Paulo, Mello Jorge (1979) já apontava a importância demonstrada pelos afogamentos no grupo dos Demais Acidentes, respondendo por 82,40% das mortes em 1960, 88,10% em 1965, 88,83% em 1970 e 88,21% em 1975, assumindo proporções bastante elevadas no sexo masculino.

Segundo a mesma autora (Mello Jorge, 1979), a maioria das mortes ocorreu em faixas etárias jovens, de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos, e em lagoas e riachos da periferia de São Paulo, ou em alguns casos, em piscinas, durante a prática de esportes. Para a faixa etária de 0 a 4 anos foram encontrados 7 óbitos em 1960, 6 em 1965, 5 em 1970 e 4 em 1975.

Vale ressaltar que os afogamentos em água doce têm efeitos mais danosos à função pulmonar do que a salgada, pois inativa o surfactante, que é a substância que mantém a estabilidade alveolar e lesa os pneumócitos II (células pulmonares), impedindo a produção do surfactante por vinte e quatro horas (FIGUEIREDO, et al., 1996).

Analisando o grupo dos Demais Acidentes, Gawryszewski (1995) verificou que também no município de São Paulo, os afogamentos concentraram em 1991, 6,5% (coeficiente de mortalidade 1,8/100 mil habitantes) do total de óbitos por este grupo de causa na população geral, sendo 9% entre os homens (2,1/100 mil habitantes) e 10,5% entre as mulheres (coeficiente 0,12/100 mil habitantes), ocupando a 2<sup>a</sup> causa de morte em importância, principalmente para a faixa etária de 10 a 19 anos.

A mesma autora (Gawryszewski, 1995) informa que a maioria dos mortos por essa causa no município de São Paulo, parece pertencer às populações de mais baixa

renda, que por não ter acesso à aula de natação podem ser mais vulneráveis a este tipo de acidente.

Embora proporcionalmente os afogamentos tenham maiores valores entre as mulheres, é no sexo masculino que são encontrados os maiores coeficientes de mortalidade.

No caso do Espírito Santo, nosso estudo revelou uma redução nos coeficientes de mortalidade de aproximadamente 35,2% dos afogamentos e sufocação na população geral do Espírito Santo, saindo de um coeficiente de mortalidade 8,8/100 mil habitantes em 1979 para 5,7/100 mil habitantes em 2003 (Tabela 8).

Verificamos uma importante redução nos coeficientes de mortalidade por afogamento e sufocação na população menor que 1 ano e de 1 a 4 anos, na qual observa-se principalmente mortes por sufocação mecânica acidental e broncoaspiração de alimentos.

Para a faixa etária menor de 1 ano, o coeficiente de mortalidade era de 3,3/100 mil habitantes em 1979, com tendência à redução, chegou aos anos de 1998 e 2003 sem nenhuma morte nesta faixa etária. Para o grupo de 1 a 4 anos, o coeficiente reduziu de 6,9/100 mil habitantes em 1979 para 5,0/100 mil habitantes em 2003, conforme apresentado na Tabela 13.

Já para a faixa etária de maior incidência de mortes por afogamentos (15 a 19 anos), os dados revelam uma significativa redução do número de óbitos neste grupo. Em 1979 o coeficiente de mortalidade era de 17,5/100 mil habitantes e em 2003, 5,8/100 mil habitantes (redução de 67%), conforme apresentado na Tabela 20.

Estes dados podem estar diretamente relacionados com o "Projeto Salvamar" desenvolvido pelo Corpo de Bombeiros do Espírito Santo, que em parceria com a Prefeitura Municipal de Vitória, vem, desde a década de 80, selecionando e treinando salva-vidas para atuarem nas praias capixabas, em especial durante as férias de verão.

**Tabela 13. Taxas de mortalidade (x 100.000 hab.) por afogamento e sufocação segundo faixas etárias e sexo no Estado do Espírito Santo, 1979-2003.**

Faixa etária	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
< 1	3,3	3,4	3,3	-	-	-	3,6	-	1,8	-	3,5	1,7	-	-	-	-	-	-
01 – 04	9,1	4,7	6,9	13,3	4,6	9,0	13,5	4,4	9,0	9,8	4,2	6,6	9,8	3,7	6,8	6,5	3,4	5,0
05 – 09	8,9	-	4,5	5,2	3,1	4,1	7,4	0,7	4,1	11,9	4,4	7,2	5,9	3,4	4,7	7,8	2,0	5,0
10 – 14	15,5	4,2	9,9	12,8	5,4	9,1	5,4	3,5	4,5	17,3	5,7	10,1	9,7	1,9	5,8	6,0	1,8	3,9
15 – 19	24,2	10,8	17,5	10,4	3,2	6,8	19,4	0,8	10,0	22,5	1,5	10,9	13,9	3,2	8,6	10,8	0,6	5,8
20 – 29	12,5	3,3	7,9	18,2	2,0	10,1	15,1	1,3	8,2	20,2	1,2	8,9	9,4	1,6	5,5	11,3	1,7	6,5
30 – 39	12,1	2,8	7,4	10,5	2,2	6,4	10,6	0,6	5,6	17,9	3,0	7,5	12,2	0,9	6,4	9,7	0,8	5,2
40 – 49	21,8	2,5	12,2	10,7	-	5,4	5,5	-	2,8	17,1	0,8	7,0	10,3	-	5,1	11,9	3,5	7,7
50 – 59	22,8	-	11,7	11,0	-	5,6	8,4	-	4,1	9,5	2,4	4,9	9,0	1,1	4,9	15,5	-	7,5
60 – 69	2,9	-	1,4	7,5	7,5	7,5	4,2	2,0	3,1	2,5	-	0,9	6,5	3,0	4,7	8,5	-	4,0
70 – 79	-	-	-	36,7	-	17,9	4,6	-	2,2	5,2	-	2,0	3,5	-	1,6	10,8	4,6	7,5
80 e +	23,8	-	10,2	18,3	-	7,9	-	-	-	-	-	0,0	19,5	-	8,2	7,8	5,3	6,3

Excluindo idade ignorada

Fonte: DATASUS/MS

É importante ressaltar que os dados apresentados neste trabalho não fizeram distinção entre mortes por afogamento e por sufocação, sendo os mesmos trabalhados e discutidos sob uma perspectiva geral. Sabe-se entretanto, que para as crianças menores são as sufocações as maiores causas de morte neste grupo enquanto que para os adolescentes, destacam-se os afogamentos.

Estudos pormenorizados deverão ser implementados nesta área com o propósito de investigar melhor o fenômeno das mortes por afogamento e sufocação, já que diante da redução do número de mortes, conforme verificado neste trabalho, parece estar relacionado com a implantação de uma política pública séria e eficaz.

### **3.6 Local de Ocorrência do Óbito e Assistência Médica**

A análise do local de ocorrência dos óbitos por causas externas representa um importante subsídio na elucidação de possíveis fatores que possam estar implicados neste novo perfil de mortalidade, auxiliando na elaboração de ações preventivas.

Lugares ermos, estradas de pouca circulação, lugares sem iluminação, terrenos baldios, matagais, entre outros, são apontados por Zanotelli, Raizer e Castro (2004) como importante lócus dos homicídios no Espírito Santo, onde as vítimas são levadas para serem assassinadas e ali abandonadas.

Os autores acima ainda se referem aos homicídios ocorridos em lugares de lazer, tais como parques, praias, clubes, entre outros locais onde, geralmente, a utilização de bebidas alcóolicas ou de outras drogas atuam como potencializadores da agressividade, favorecendo a ação criminal.

Além disso, o próprio domicílio poderá conter elementos de riscos para o idoso, tais como escadas íngremes e sem corrimão, banheiros com pisos escorregadios, tapetes espalhados pelo chão, iluminação ambiental deficitária que poderiam representar verdadeiras armadilhas para quem possui tantas limitações físicas quanto a pessoa idosa e, para as crianças, como tomadas sem proteção, escadas sem portão de proteção, produtos tóxicos disponíveis, entre outros.

Ao analisar a situação da violência na Bahia a partir de notícias de jornais, Noronha et al. (1993) identificaram os lugares públicos e o lar como os locais onde mais ocorreram os homicídios.

Estudando as mortes por causas externas no município de São Paulo em 1991, Gawryszewski (1995) encontrou 13,1% dos óbitos por acidentes de trânsito ocorrendo em vias públicas, onde as vítimas não tiveram nenhum tipo de acesso à assistência médica; 42% dos suicídios perpetrados nos domicílios e 65,9% das mortes por assassinatos ocorrendo nos hospitais. Para a autora, esses dados apontam para a necessidade de se concentrar esforços nos hospitais, nos pontos críticos de acidentes de trânsito, garantido assistência médica rápida e eficaz nos locais de acidentes e na elaboração de medidas que poderiam contribuir na prevenção dos homicídios.

Aumentar o policiamento nas ruas, desenvolver ações para o combate às drogas, melhorar o controle e a fiscalização em bares, clubes e similares, em especial nos finais de semana, poderiam ser atitudes que estariam colaborando na redução da criminalidade e das mortes por causas externas.

Especificamente sobre os homicídios, Mello Jorge (1979 e 1982) apontam uma possível mudança no perfil de mortalidade por esse motivo, no município de São Paulo, entre as décadas de 60 e 80. Segundo a autora, a maioria dos homicídios ocorreram, na década de 60, nas residências, o que pode indicar desavenças entre amigos e parentes; na década de 80, há uma redução dos assassinatos nas residências e um aumento dos mesmos nas vias públicas, o que, segundo a autora, pode estar revelando uma tendência de aumento da criminalidade.

Ao analisar as mortes por causas externas no Espírito Santo, de acordo com o local da ocorrência do óbito, nosso estudo verificou que, em média, 36,5% das mortes ocorreram nos hospitais e em torno de 34% em via pública, conforme apresenta a Tabela 14.

É interessante notar que mesmo absorvendo os maiores percentuais das mortes, os óbitos ocorridos em hospitais foram suplantados a partir de 1998 pelas mortes

**Tabela 14. Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo local de ocorrência do óbito, número e percentual, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Local	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Hospital</b>	525	39,4	567	36,2	778	38,9	968	38,5	1050	33,1	1086	33,0
<b>Via Pública</b>	374	28,0	514	32,8	578	29,0	776	30,9	1308	41,2	1396	42,5
<b>Domicílio</b>	184	13,8	243	15,5	256	13,0	241	9,7	386	12,1	409	12,4
<b>O.Est. de Saúde</b>	248	18,6	211	13,5	289	14,7	451	17,9	372	11,8	328	10,0
<b>Ignorado</b>	2	0,20	29	1,8	89	4,4	75	3,0	56	1,8	65	2,0
<b>Total</b>	<b>1333</b>	<b>100,0</b>	<b>1564</b>	<b>100,0</b>	<b>1996</b>	<b>100,0</b>	<b>2511</b>	<b>100,0</b>	<b>3172</b>	<b>100,0</b>	<b>3284</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DATASUS/MS.

ocorridas em via pública. Em 1998 e em 2003, 41,2% e 42,5% dos óbitos ocorreram em via pública, respectivamente.

Houve no período um aumento de 273% das mortes ocorridas nas vias públicas do Espírito Santo. Em 1979, dos 1.333 óbitos por causas externas, 374 (28%) ocorreram em via pública, ao passo que em 2003, das 3.284 mortes por causas externas, 1.396 (42,5%) se deram em via pública, superando as mortes ocorridas nos hospitais, que foram em torno de 33% (Tabela 14).

Esses dados podem estar apontando para as dificuldades das vítimas em acessar os serviços de atendimento pré-hospitalar e hospitalar no Estado, verificado ao longo das últimas décadas, bem como poderão estar relacionados à gravidade das lesões apresentadas pelas vítimas dos acidentes e das violências.

As mortes ocorridas no domicílio e em outros estabelecimentos de saúde do Espírito Santo, representaram, em média, ao longo do período estudado, 12,7% e 14,4% do total das mortes por causas externas, respectivamente, mantendo sem variações ao longo do período avaliado.

Vale ressaltar que estudos mais detalhados que relacionem os tipos de mortes por causas externas com os locais de ocorrência do óbito poderiam ser de grande valia, quando somados aos dados apresentados neste trabalho, no planejamento, na elaboração e na organização das ações em saúde.

A análise da proporção de óbitos sem assistência médica é fundamental, pois poderá ser interpretada como um indicador da cobertura e da qualidade da assistência médica prestada a uma população (VERMELHO, COSTA, KALE, 2003).

Sobre essa questão, nosso estudo demonstrou que, ao longo de toda a série histórica, em média, 46,9% das Declarações de Óbito ignoraram a informação de que se houve assistência médica aos falecidos por causas externas, no Espírito Santo; 32,6% dos indivíduos não receberam assistência médica e 20,5% a receberam.

Estes valores apontam em especial para algumas questões, já discutidas anteriormente, que são a problemática na geração das informações sobre mortalidade no País, relacionada ao preenchimento inadequado das DO e para a dificuldade de acesso à assistência médica verificada na grande maioria da população brasileira.

No Brasil, segundo nos informa Vermelho, Costa e Kale (2003), dos 95.446 óbitos registrados por causas mal definidas em 1995, 65,9% ocorreram sem assistência médica.

### **3.7 Mês de Ocorrência**

Entende-se por sazonalidade, a propriedade segundo a qual um determinado fenômeno é periódico e se repete sempre na mesma estação (sazão) do ano. No estudo de variação sazonal de óbitos e de casos, tomam-se como variável independente as estações ou meses do ano, os dias da semana ou as horas do dia e, como variável dependente, os valores absolutos ou a média dos casos ou dos óbitos ocorridos durante o intervalo cronológico abrangido pelo estudo (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003).

Vale lembrar que neste tipo de estudo, pode emergir, como hipótese a ser verificada, a contribuição causal de fatores ligados ao ambiente e ao tempo na variação das taxas de ocorrência da doença, caso a variação de ambos apresente padrões similares de sazonalidade (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003).

Do ponto de vista das causas externas, a análise da distribuição dos óbitos ao longo dos meses, pode se denotar a importância dos fatores ambientais, em especial para o Espírito Santo, por ser um estado com extensa área litorânea, o que representa um atrativo turístico nos períodos de férias escolares.

Não é difícil perceber os movimentos migratórios durante o verão, de pessoas provenientes de diversas partes do País, que buscam no Estado, as belezas e as

atrações das praias capixabas e o sossego das regiões de montanhas, onde mesmo durante o verão, apresentam clima ameno.

Cidades como Guarapari e Marataízes, localizadas no sul do Estado; Vila Velha e Vitória, pertencentes à região metropolitana; Guriri, no norte do Estado e Domingos Martins, localizada na região serrana, já fazem parte do circuito nacional de férias, e são muito freqüentemente procuradas para o descanso e lazer.

Em detrimento a esse fator, poderíamos supor que durante os meses de dezembro, janeiro e fevereiro, período de alta estação, as pessoas estariam mais vulneráveis aos riscos externos, tais como nadar em águas desconhecidas, uso do álcool, entre outros, o que poderia aumentar a mortalidade por causas externas.

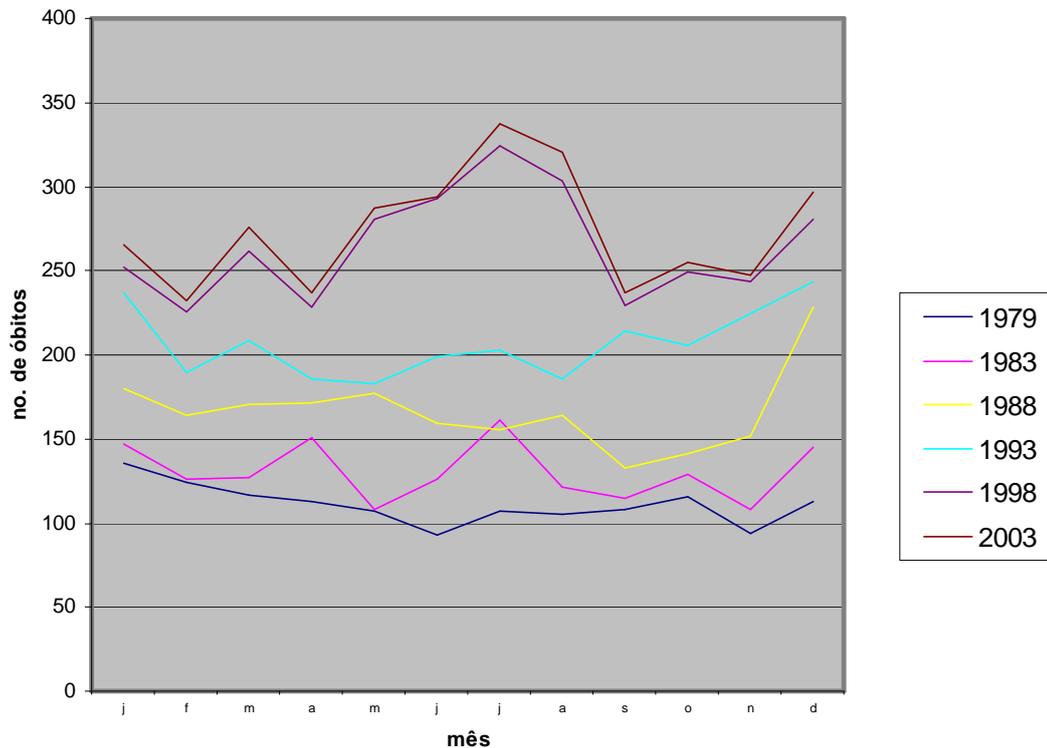
Entretanto, nossa hipótese não foi confirmada. A mortalidade por causas externas apresentou uma variação uniforme de ocorrência mensal, ao longo de todos os anos estudados, como pode ser observado na Figura 6.

Assim, percebemos que, ao analisar os números mensais de mortes por causas externas ao longo da série histórica, verificamos que não houve um período específico do ano em que houvesse maior incidência das mortes violentas.

Em termos proporcionais, os óbitos por causas externas ocorridos no Estado ficaram em torno de 8,34% a cada mês, repetindo-se esse padrão durante todos os anos estudados.

Esse fato foi também verificado por Zanotelli, Raizer e Castro (2004) quando analisaram os homicídios cometidos no Espírito Santo e noticiados nos jornais, no período de 1994 a 2002. Segundo os autores, houve no período 26,6% de assassinatos no período do verão, 24,4% durante o outono, 23,6% no inverno e 25,4% ao longo da primavera.

Se considerarmos o conceito de endemia, definida como a ocorrência coletiva de uma determinada doença (neste trabalho morte por causas externas) que, no decorrer de um largo período histórico, acomete sistematicamente grupos humanos



**Figura 8. Distribuição dos óbitos por causas externas segundo mês de ocorrência, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

distribuídos em espaços delimitados e caracterizados, mantém a sua incidência constante (ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003), poderemos inferir que este tipo de morte vem apresentando perfil endêmico no Estado.

Esse fato nos faz concluir que as medidas de prevenção aos agravos externos deverão ser adotadas durante todo o ano, não devendo ser específico para um determinado período.

### 3.8 Distribuição Geográfica dos Óbitos

A distribuição geográfica das mortes torna-se fundamental para auxiliar no esclarecimento dos possíveis fatores relacionados ao espaço, que poderão estar implicados nas ocorrência dos óbitos por acidentes e violências.

A análise das mortes por causas externas, segundo os 78 municípios do Espírito Santo, revelou os 10 municípios onde o risco de morrer por acidentes ou violências foi maior entre os anos de 1979 a 2003 e encontra-se apresentada nas Tabela 15 e Figura 9.

É de fundamental importância informar que os coeficientes de mortalidade foram calculados de acordo com o número de óbitos registrados em cada município, o que não significa, *a priori* que todos os acidentes e violências tenham ocorrido nestes municípios, já que em decorrência do melhor aparato tecnológico e recursos no atendimento de emergência, alguns são mais procurados para assistência médica, como é o caso do município de Vitória.

Entretanto, em virtude da gravidade das lesões, muitas vítimas das causas externas morrem no local do acidente ou da violência; neste caso, estes óbitos são os que de fato alimentam os números de óbito em cada município.

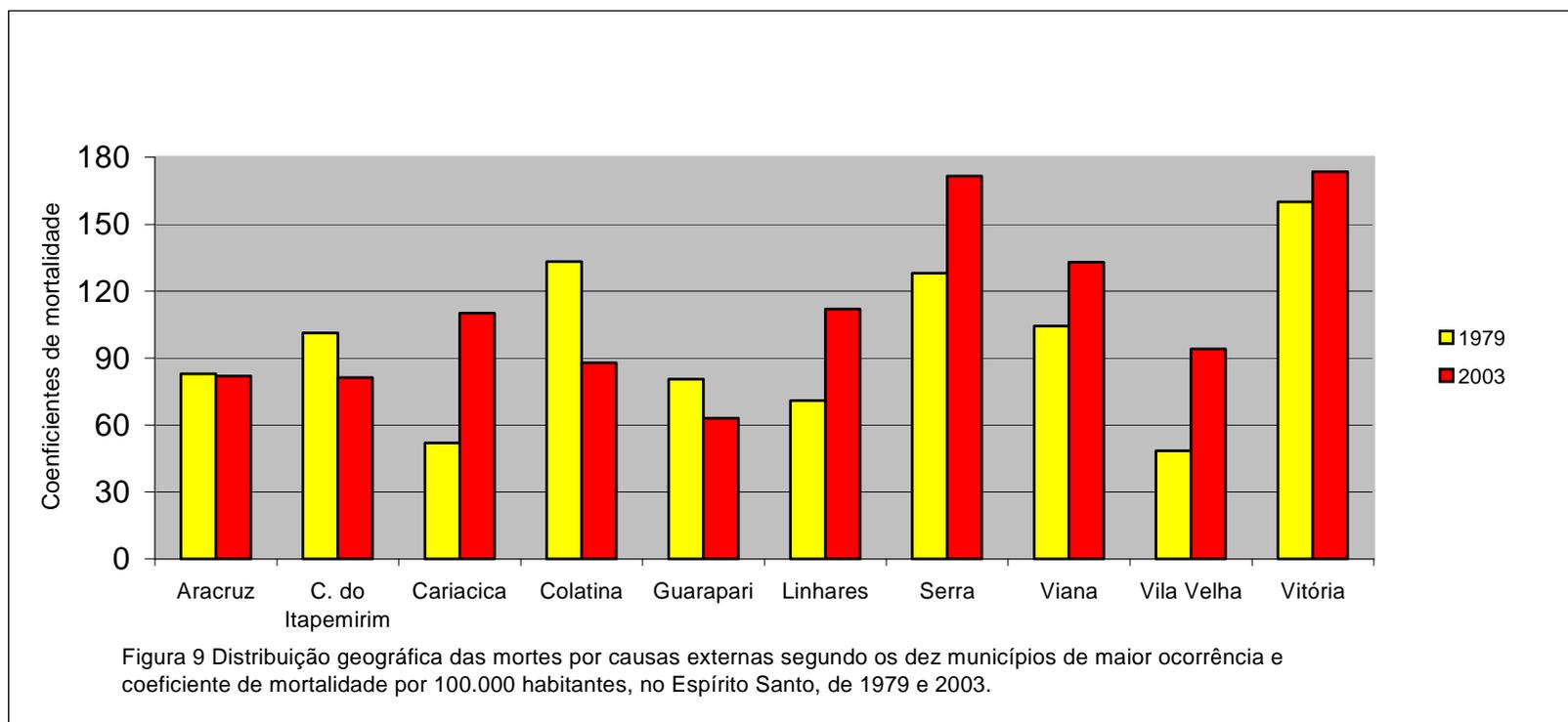
Todavia, analisar e comparar as mortes por causas externas de acordo com o município de ocorrência do óbito e de acordo com o município de ocorrência do acidente ou da violência é de suma importância na elucidação da real situação das causas externas em cada município do Estado.

Em números absolutos, estes dez municípios concentraram em média 71% de todas as mortes por causas externas ocorridas no Estado e apresentaram, desde 1979, os maiores coeficientes de mortalidade na população geral (valores superiores a 150 óbitos por 100 mil habitantes) em relação aos demais municípios.

**Tabela 15. Distribuição geográfica das mortes por causas externas, segundo os dez municípios de maior ocorrência (no., mortalidade proporcional, e coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes), no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Município de Ocorrência	1979			1983			1988			1993			1998			2003		
	N	%	Coef.															
Aracruz	24	1,80	83,0	21	1,34	54,0	28	1,40	61,5	40	1,59	72,0	41	1,29	65,2	56	1,71	82,0
C. do Itapemirim	111	8,33	101,2	78	4,99	59,2	128	6,41	87,3	157	6,25	105,0	168	5,30	109,4	150	4,57	81,3
Cariacica	71	5,33	52,0	104	6,65	46,0	164	8,22	53,0	281	11,19	97,2	326	10,28	104,0	374	11,39	110,1
Colatina	100	7,50	133,3	77	4,92	68,0	79	3,96	67,4	90	3,58	89,0	116	3,66	108,9	94	2,86	88,0
Guarapari	30	2,25	80,5	33	2,11	74,5	55	2,76	98,2	47	1,87	72,0	71	2,24	91,3	61	1,86	63,1
Linhares	90	6,75	71,0	99	6,33	74,0	139	6,96	90,0	84	3,35	82,2	104	3,28	99,0	131	3,99	112,0
Serra	39	2,93	128,0	98	6,27	74,2	121	6,06	42,0	288	11,47	117,1	523	16,49	178,0	603	18,36	171,5
Viana	17	1,28	104,4	9	0,58	30,2	26	1,30	59,0	38	1,51	81,8	69	2,18	137,7	75	2,28	133,0
Vila Velha	123	9,23	48,4	163	10,42	69,0	173	8,67	57,1	252	10,04	91,2	343	10,81	110,0	348	10,60	94,0
Vitória	324	24,31	160,0	392	25,06	165,0	447	22,39	151,0	530	21,11	198,1	557	17,56	197,0	525	15,99	173,5

Fonte: DATASUS/MS.



Vale ressaltar que dos dados apresentados, o destaque se dá para os municípios que compõem a grande parte da Região Metropolitana de Vitória, que concentram os maiores percentuais de óbitos.

Embora todos apresentem elevados coeficientes de mortalidade por causas externas desde 1979, a análise dos anos subsequentes revelou a diferenciação de três grupos distintos de comportamento epidemiológico por este tipo de morte, ao longo da série histórica.

O primeiro grupo se destaca por apresentar acentuado percentual de crescimento no risco de morrer por causas não naturais; são eles: Cariacica, cujo aumento foi o maior em todo o Estado, apresentando incremento de 111,7% do risco, Vila Velha, com aumento de 94,2%; Linhares, com 57,7% e Serra com aproximadamente 34%.

No segundo grupo estão os municípios que variaram pouco o risco de morte violenta ou acidental. Nele encontramos Vitória, onde o coeficiente de mortalidade variou em torno de 8,4% e Viana com variação de 27,4%.

E no terceiro grupo, que apresentou redução dos coeficientes de mortalidade, encontramos Colatina, com uma redução de 34%; Guarapari, 21,6%; Cachoeiro do Itapemirim reduziu 19,6% e Aracruz, onde o risco diminuiu em torno de 1,2%.

O destaque se dá para o município de Cariacica. Enquanto o coeficiente de mortalidade por causas externas no Espírito Santo cresceu no período 49,8%, naquele município o crescimento foi da ordem de 111,7%, muito superior ao encontrado em Vitória, para o mesmo período, que foi em torno de 8,43%.

Em 1979, o risco de morrer por morte não natural em Cariacica era de 52/100 mil habitantes; neste ano o município participava com 5,33% do total de mortes por causas externas do Estado. Em 2003, embora tenha ocupado a 4<sup>a</sup> colocação entre os municípios capixabas de maiores coeficientes de mortalidade, Cariacica atingiu um risco de 110,1/100 mil habitantes.

Localizado a oeste da Capital do Estado, o município de Cariacica tem apresentado nas últimas décadas, uma importante redução de seu pólo industrial, onde por falta de incentivos, várias indústrias se deslocaram para outros municípios do Estado. Todavia, ainda mantém um forte ponto de comércio e possui a terceira maior população dentre os municípios capixabas.

Estima-se que em 1979, já residiam em Cariacica 136.399 habitantes, número populacional inferior apenas aos de Vila Velha e Vitória. Em 2003, de acordo com a estimativa feita através da taxa anual de crescimento geométrico do IBGE, esta população elevou-se para 339.612 habitantes, o que manteve o município ocupando o terceiro lugar no *ranking* dos mais populosos do Estado.

Nosso estudo também demonstrou que Vila Velha apresentou significativo incremento em sua mortalidade violenta entre 1979 a 2003, saindo de um coeficiente de mortalidade de 48,3/100 mil habitantes, para atingir um risco de 93,8/100 mil habitantes em 2003, aumento de 94,2%.

Esse acontecimento pode se dever ao fato de que, ao longo dos últimos anos, o município experimentou um importante crescimento industrial, com a implantação do pólo de confecções da Glória, que também representou incremento no comércio varejista (que atualmente responde pela segunda maior receita de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, da região), associado à expansão da Fábrica de Chocolates Garoto.

Em termos populacionais, Vila Velha, que possui o maior número de habitantes do Estado, com aproximadamente 370.727 habitantes em 2003, contemplou ao longo das últimas décadas, uma desenfreada onda de surgimento de novos bairros, na sua grande maioria oriundos de invasões, caracterizados pelas precárias condições de saneamento e infra-estrutura e alarmantes índices de violência, como ocorrido nos bairros Treze de Maio, Santa Rita e Região da Grande Terra Vermelha.

É importante ressaltar que nosso trabalho utilizou o Estado do Espírito Santo como unidade de análise, não fazendo, portanto, nenhum estudo sobre regiões específicas nos municípios; todavia, os bairros acima foram apontados em decorrência das

freqüentes manchetes veiculadas nos jornais sobre os alarmantes índices de violência e criminalidade, detectados nessas localidades.

O município da Serra também se destacou entre os de maiores crescimento da mortalidade por causas externas. Com uma extensão territorial de 547 Km<sup>2</sup>, a Serra, que é o terceiro maior município em extensão territorial da Região Metropolitana de Vitória, consolidou a sua função industrial, iniciada com a implantação do CIVIT (Centro Industrial de Vitória) e atualmente concentra a maior parte da população operária da Região Metropolitana.

Ao que tudo indica, esse crescimento populacional e urbano pode ter influenciado de forma significativa sobre os coeficientes de mortalidade por causas externas naquele município, atualmente apontado como um dos mais violentos do País.

Em 1979, a Serra participava com uma mortalidade proporcional por causas externas de 1,28%, embora já se destacasse com altos coeficientes de mortalidade na população geral (128/100 mil habitantes). Evoluindo durante os anos, chegou em 2003 com um coeficiente de 171,5 óbitos por 100 mil habitantes (mortalidade proporcional de 18,36%), o que determinou incremento de 34%.

O município de Vitória, juntamente com Viana, ocupou lugar no grupo em que não se percebeu grande variação nos coeficientes de mortalidade por causas externas, variando 27,4% e 8,4%, respectivamente.

Vale ressaltar que, em relação a esses municípios, embora não tenha havido grandes incrementos no risco de morte violenta, os coeficientes de mortalidade se mantiveram entre os mais elevados; com Viana, apresentando em 1979, 104,4 óbitos por 100 mil habitantes e em 2003 133/100 mil habitantes e Vitória um risco de morte por causas externas em torno de 160/100 mil habitantes em 1979 e o alarmante 173,5 mortes por 100 mil habitantes em 2003.

Esses valores vão ao encontro dos observados por Mello Jorge, Gawryszewski e Latorre (1997) que ao analisarem as mortes violentas no Brasil, entre 1977 a 1994,

apontam Vitória como uma das Capitais da Região Sudeste com os maiores coeficientes de mortalidade por causas externas do País.

Os autores acima apontam o cenário urbano como facilitador e favorecedor da violência, pela concentração populacional e de riqueza comum nesses centros, associado à impessoalidade nas relações sociais.

Nosso trabalho demonstrou que essas estatísticas estão relacionadas principalmente aos acidentes de transportes, no início da década de 80, sobressaindo a seguir os homicídios, como os principais responsáveis pela manutenção destes números.

Vale ressaltar que a pesquisa realizada por Mello Jorge, Gawryszewski e Latorre (1997) analisou o período de 1977 a 1994. Nosso estudo, que avaliou até 2003 - portanto nove anos mais tarde - revelou que os coeficientes de mortalidade por causas externas da Capital do Estado já estavam próximos aos valores encontrados no município de Cariacica e Serra, a partir da década de 90.

É importante citar que, em números absolutos, Vitória apresentou um incremento de 62% no número de mortes por causas externas entre 1979 a 2003, entretanto, é possível notar que tal aumento foi muito inferior ao apresentado por Cariacica e Serra, no mesmo período.

Em 1979 foram registrados em Vitória 324 óbitos por causas externas; em 2003 este número elevou-se para 525 óbitos. Em Cariacica, se em 1979 ocorreram 71 óbitos, em 2003, estas ocorrências chegaram aos valores de 374 mortes (incremento de 427%) e na Serra, de forma alarmante, subiu de 39 para 603 mortes violentas entre 1979 a 2003 (acréscimo de 1.446%).

Esse panorama nos faz refletir sobre o que de fato poderá estar atuando como força motriz para colocar os números da violência letal em patamares tão elevados nesses municípios capixabas.

Esses dados nos fazem pensar nos movimentos migratórios ocorridos desde a década de 70 para as áreas urbanas, como Vitória, que exaurida de todas as possibilidades de crescimento geográfico (Vitória é uma ilha), desencadeou a ocupação de outras regiões periféricas.

Alguns municípios apresentaram decréscimos importantes em suas taxas de mortalidade, como foi o caso de Aracruz, cuja redução ficou em torno de 1,2%; Cachoeiro do Itapemirim, redução de 20%; Colatina 34% e Guarapari, que apresentou diminuição em torno de 22 % no período.

O que poderá ter ocorrido nesses municípios para terem conseguido, na contramão do movimento de aceleração da violência, reduzir seus coeficientes de mortalidade?

No nosso trabalho, o perfil epidemiológico das mortes por causas externas foi analisado nos municípios, entretanto, análises relacionadas aos bairros poderão ser de grande valia na elucidação das ocorrências externas letais, com o propósito de propor medidas preventivas específicas para cada grupo populacional local.

Relacionado a isso, estudos que tracem a relação entre os municípios e os diversos tipos de causas externas seriam importantes na elaboração mais precisa do perfil de mortalidade no território capixaba.

#### **4 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico das mortes por causas externas, ocorridas no Espírito Santo, no período de 1979 a 2003, revelando o impacto da problemática sobre a população capixaba.

Os dados mostraram que, durante o período estudado, as causas externas sempre ocuparam a 2<sup>a</sup> colocação no obituário do Estado, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório, que mesmo representando a primeira causa de morte, apresentou percentuais de elevação inferiores aos das mortes por violências e acidentes.

Respondendo por aproximadamente 14,4% da mortalidade geral no período, o que significa uma morte violenta ou acidental para cada sete mortes, o risco de morrer por causas externas elevou-se no Estado 49,8%, passando de um coeficiente de mortalidade de 67,4/100 mil habitantes em 1979 para 101/100 mil habitantes em 2003.

Essa elevação se deve ao fato de que em todos os tipos de causas externas, com exceção dos afogamentos e das sufocações, houve incremento significativo em suas taxas de mortalidade. Além disso, outro fator que pode ter contribuído para esse incremento, refere-se à importante melhoria do sistema de informação de mortalidade, com significativa redução das mortes por causas mal definidas.

A principal elevação deu-se com os homicídios. Em 1979, eles representavam 19,50% do total de mortes por causas externas no Estado (coeficiente de mortalidade de 13,1/100 mil habitantes); em 2003 passaram a representar 50,33% das mortes (coeficiente de mortalidade de 50,9/100 mil habitantes), aumento de 288,5% sobre os coeficientes.

Assim também verificamos aumento de 22,8% nas mortes por acidentes de transportes. Vale lembrar que no início da década de 80, era este o tipo de morte mais comum entre as causas externas, sendo suplantado em meados da década de 80 pelos homicídios, que passaram a representar o maior risco entre os capixabas.

Nas quedas acidentais o incremento foi alarmante, em torno de 1.160%, principalmente para a população idosa, saindo de um coeficiente de mortalidade na população geral de 0,5/100 mil habitantes em 1979, atingindo 6,3/100 mil habitantes em 2003.

Para a população maior de 80 anos, os números apresentaram-se sempre elevados e em ascensão. Em 1979 o coeficiente de mortalidade por quedas acidentais era de 50,8/100 mil habitantes; em 2003 este valor elevou-se para 218/100 mil habitantes

Além disso, verificamos um importante incremento nas mortes por suicídios, da ordem de 135%. Em 1979, o risco do capixaba suicidar-se estava em torno de 2/100 mil habitantes. Ao longo dos anos, este valor elevou-se, chegando em 2003 com 4,7/100 mil habitantes.

No que se refere aos afogamentos e as sufocações, houve uma discreta redução nos coeficientes de mortalidade (em torno de 35%) no período, saindo de 8,8/100 mil habitantes em 1979 para 5,7/100 mil habitantes em 2003.

De um modo geral, os homens foram as maiores vítimas das causas externas. Seus coeficientes de mortalidade oscilam, em média, durante o período estudado, 78% maiores que os das mulheres. Para cada mulher que morreu por causas externas, aproximadamente 5 homens faleceram por este motivo.

De acordo com o nosso estudo, mereceram destaque três grupos de faixas etárias, nos quais a incidência de mortes por causas externas foi mais evidente. O primeiro grupo refere-se à faixa etária menor de 1 ano, que apresentou no período aumento de 79% sobre os coeficientes de mortalidade, deixando 19,9/100 mil habitantes em 1979 para atingir 35,6/100 mil habitantes em 2003, valendo ressaltar a presença marcante dos homicídios nesta faixa etária.

É evidente a necessidade de estudos que pudessem detalhar melhor estas mortes para que medidas preventivas fossem adotadas, já que mesmo apresentando coeficientes de mortalidade menores, quando comparados a outras faixas etárias,

trata-se de uma violência brutal contra indivíduos incapazes de desenvolver qualquer atitude de autodefesa.

O segundo grupo na faixa etária de 15 a 49 anos. Nesta faixa etária, encontramos as maiores vítimas das violências e dos acidentes, concentrando ao longo do período cerca de 70% das mortes; também foi onde encontramos os maiores coeficientes de mortalidade (superiores a 300 mortes por 100 mil habitantes), principalmente causada pelos homicídios e pelos acidentes de transportes.

E o terceiro grupo, que se refere aos maiores de 70 anos, em que verificamos um importante aumento na mortalidade devido às quedas acidentais e pelos acidentes de transportes.

Muito poderá ser realizado no sentido de intervir sobre este perfil de mortalidade nesta faixa etária, no entanto, a primeira medida refere-se ao fato da sociedade contemporânea ter que aprender a conviver com seus idosos, respeitando e acolhendo suas limitações.

Em nosso estudo, não detalhamos o tipo de acidentes ou de violências mais comuns nos maiores de 60 anos, todavia, a literatura (MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI e LATORRE,1997); aponta que dentre os acidentes de transportes, o atropelamento se destaca nesta população. Esse fato aponta para a lentidão comum da senilidade, vinculado à violência no trânsito, em que os motoristas estão cada vez menos pacientes ao dirigir e as precárias condições de sinalização das ruas e avenidas, principalmente nos centros urbanos.

Em sua grande maioria, os indivíduos que sofreram com a violência letal em nosso Estado não tinham nenhum grau de instrução (12,5%) ou tinham o Primeiro Grau (31,3%). Os que possuíam Segundo Grau foram apenas 3,5% e os de Curso Superior, com percentuais ainda menores, somaram 1,2%.

A partir desses dados, nós não podemos afirmar que as pessoas menos instruídas sejam mais vulneráveis às mortes violentas ou acidentais, todavia, muito pouco tem-se discutido sobre a importância do grau de instrução do indivíduo e o seu risco de

sofrer os acidentes e as violências. Talvez estudos com abordagens qualitativas possam ser mais adequados para avaliar essa questão.

Entretanto, nosso trabalho aponta para a principal leitura que a análise do grau de instrução das vítimas dos acidentes e da violência nos leva a realizar, que se refere à questão da dificuldade de acesso dos indivíduos ao ensino público no País, em que se percebe um afunilamento nas possibilidades de se manter na escola, tornando quase impossível a conclusão do Segundo Grau e a entrada no Curso Superior.

De qualquer modo, vale ressaltar que a educação é um fator fundamental na manutenção da vida e da saúde das pessoas. A informação e a educação em saúde desempenham crucial importância para a efetividade das ações de vigilância e manutenção da saúde (REZENDE, 1979; ROUQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 2003).

No que se refere à redução da criminalidade, há necessidade urgente da criação de uma rede de proteção à criança, em que a escola tem uma participação ativa nesse processo. Qualificar a educação, ampliar o tempo de permanência das crianças nas escolas, com atividades do saber escolar, de diversão e práticas esportivas, representam uma saída prática na redução do risco social.

Garantir vagas nos estabelecimentos de ensino médio, criar cursos profissionalizantes destinados à população de baixa renda, ampliar as redes empresa-escola para criação de postos de estágios supervisionados e encaminhar para o primeiro emprego, são medidas, que ao nosso ver, iriam contribuir com a redução da ociosidade e a falta de perspectiva entre os jovens, que hoje vêm sendo recrutados para o mundo do narcotráfico e da criminalidade.

Quanto à ocupação, nosso trabalho revelou que as causas externas incidiram preferencialmente sobre algumas ocupações, com destaque para oito grupos, a saber: os "aposentados e pensionistas", que apresentaram aumento de 4.211% sobre o número absoluto de mortos no período (em 1979, de todos os óbitos por

causas externas, 43 eram "aposentados e pensionistas"; já em 2003 este número elevou-se para 1.854).

Tiveram relevância também os "trabalhadores da agropecuária", com uma média de 12,6% sobre os números absolutos; as "donas de casa", com 10,5% e os "trabalhadores braçais", com 10,3%.

Quanto ao local de ocorrência do óbito, 36,5% das mortes por causas externas ocorreram em hospitais e 34,0% em vias públicas. Vale salientar que no período houve um aumento de 273% no número de mortes ocorridas em vias públicas. Quanto à assistência médica, os dados revelaram que 32,6% não tiveram assistência médica e 20,5% tiveram assistência médica.

Quanto ao mês de ocorrência do óbito, a pesquisa mostrou que houve um padrão de variação uniforme de ocorrência mensal, não demonstrando portanto sazonalidade no decorrer dos meses dos anos estudados.

Distribuídos geograficamente, as mortes por causas externas revelaram a presença de 10 municípios onde ocorreram os maiores coeficientes de mortalidade na população geral, concentrando em média 71% de todas as mortes do Estado.

Nesses municípios foi possível perceber 3 distintos perfis epidemiológicos durante o período estudado. O primeiro grupo composto por municípios que apresentaram significativas elevações nos coeficientes de mortalidade, sendo eles Cariacica, com aumento de 111,7%, Vila Velha com 94,2%; Linhares com 57,7% e Serra com 34%.

O segundo grupo representado pelos municípios que apresentaram pouca variação em seus coeficientes de mortalidade por causas externas, apesar de apresentarem coeficientes elevados desde 1979. Neste grupo encontramos o município de Viana, com aumento de 27,4% e Vitória com 8,4%.

E um terceiro grupo caracterizado pela diminuição nos coeficientes de mortalidade: Colatina com redução de 34%; Guarapari, 21,6%; Cachoeiro do Itapemirim, com redução de 19,6% e Aracruz com uma pequena redução de 1,2%.

Sobre as causas mal-definidas os números revelaram uma situação positiva: redução em torno de 82,6% na informação da causa básica de morte como indefinida. Em 1979, elas apresentavam coeficiente de mortalidade igual a 183,3 óbitos por 100 mil habitantes; em 2003 este número caiu para 31,9/100 mil habitantes.

Entretanto, muitos dados ainda são "ignorados" no preenchimento das Declarações de Óbitos: 51,5% sobre o grau de instrução; 93% sobre a ocupação do falecido e aproximadamente 47% se este recebeu assistência médica.

Diante dos elevados índices de mortalidade por causas externas, verificado neste trabalho, principalmente entre os homens jovens, tornam-se urgentes as reflexões sobre os vínculos da violência com as diversas temáticas sociais contemporâneas, tais como as relações discriminatórias de classe, de gênero, entre grupos étnicos e dos direitos à cidadania.

Somente a partir dessas reflexões poderá ser possível intervir de forma eficaz sobre esta guerra silenciosa que vem dizimando tantos jovens. As ações de prevenção primária deverão ser o foco das intervenções, já que as condições de vida do cotidiano das pessoas apresentam-se como o pano de fundo das condições de saúde da população.

Não basta apenas aumentar o número de policiais na rua, equipar a polícia, aumentar o número de delegacias, nem de leitos nas Salas de Emergências e de CTI; é preciso garantir perspectiva de um futuro melhor para os jovens que, ao terminarem o ensino médio, não conseguem ingressar no ensino superior e nem no mercado de trabalho. É preciso garantir acesso à educação de qualidade, moradia, alimentação, esporte, recreação, entre outros, com o intuito de reduzir as desigualdades sociais e tornar a vida menos árdua para as pessoas.

Estudos vêm apontando que estas mortes não podem ser consideradas inevitáveis e que as medidas preventivas elaboradas não devem ser contentar com o empirismo, de modo que para serem eficazes é preciso que estejam sempre baseadas em pesquisas, nas quais informações sobre quem é vulnerável, em que grau e por que

motivos, irão orientar todo o processo de planejamento e aplicação das medidas preventivas (BACKETT, E.M., 1966).

Para nós, a problemática das mortes por causas externas e conseqüente violência, não se resolve com ações simples e transitórias; demanda, em primeiro lugar, de uma forte interação entre as Polícias, as Prefeituras, as Secretarias de Justiça e de toda a sociedade civil organizada no combate ao tráfico de drogas e ao crime organizado, na formação de recursos humanos em segurança pública, na melhoria das condições de vida das pessoas, com a distribuição mais igualitária da riqueza e na redução da desigualdade social, hoje vigente em nosso País.

## 5. REFERENCIAS

ADORNO, S; CARDIA, N. Nota de apresentação. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n.1, p.20-21, jul./set. 2002.

AGUDELO, S.F. Violência y salud en Colombia. **Rev. Panamer. de Salud Publica**, 1 (2): 93-103, 1997.

ALMEIDA, A.; GOBBI, H. **Lugar de toda pobreza**. Vitória: DEARES, 1983.

AMARANTE, C.M.C; SOUZA, E. R de; COUTO, M. G. do. Mortalidade por violências: aplicação de técnicas de análise exploratória em área metropolitana da região sudeste do Brasil, 1979 – 1987. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo 28(3): 178-86, 1994.

ANJOS, E.E. Qualificação da violência urbana: definição e compreensão da violência contemporânea. In: NEVI. Estratégias e desafios: violência, direitos humanos e segurança pública, Vitória: NEVI, 2003.

ARNETT, J. J.; OFFER, D.; FINE, M.,. Reckless driving in adolescence: "State" and "trait" factors. **Accident Analysis & Prevention**, 29:57-63, 1997.

BACKETT, E.M. Accidentes en el hogar. Genebra, Organização Mundial de Saúde. Cuadernos de Salud Publica, 26. 1966.

BARATA, R.B. Violência urbana e saúde pública. **Revista da saúde: o brasil falando como quer ser tratado**, Brasília, Conselho Nacional de Saúde, ano III no. 3 dez. 2002.

BARRETO et al. Mudanças dos padrões de morbimortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p. 127-146, 1993.

BARROS, A.J.D. Acidentes de trânsito com vítima: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19 (4): 979-986, jul.-ago., 2003.

BARROS, M.B.A. As mortes por suicídios no Brasil. In: CASSORLA, R.M.S. **Do suicídio - Estudos Brasileiros**. São Paulo: Editora Papyrus, 1991.

BARROS, M.D.A.; XIMENES, R.; LIMA, M.L.C. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, 2001; 35 (2): 142-149.

BASTOS, Y.G.L.; ANDRADE, S.M. de; JUNIOR, L.C. Acidentes de trânsito e o novo Código de Trânsito Brasileiro em cidade da Região Sul do Brasil. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, 8121: 37-45, 1999.

BERQUÓ, E. Algumas considerações demográficas sobre o envelhecimento da população no Brasil. In: **Anais do 1º Seminário Internacional - Envelhecimento Populacional: uma agenda para o final do século; 1996 julho 01-03**; Brasília; DF; 1996.

BITTENCOURT, G. A formação econômica do Espírito Santo: o roteiro da industrialização. Rio de Janeiro: Cátedra, 1987.

BOBADILLA, J.L. et al. Medicion de los costos de la violencia. Caracas: OPS, 1995.

BORBEAU, R. Análise comparative de la mortalité violente dans les pays développés et dans quelques pays en développement durant la période 1985-1989. **World Health Stat. Q.**, 46: 4-32, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Classificação Brasileira de Ocupações para o Sistema de Informação sobre Mortalidade. Fundação Nacional de Saúde (CENEPI/FUNASA), 2ª edição, Brasília. 1992. 110 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, 1998. Mortalidade Brasil – 1995. Coordenação de Informação Epidemiológica - Fundação Nacional de Saúde (CENEPI/FUNASA). Brasília. 537p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. SIAB: Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica. Brasília: Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação da Saúde da Comunidade, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 1979-1998. Dados de Declaração de Óbitos. Brasília [2000]. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/05/01 publicada no DOU n 96 seção 1E, de 18/05/01/ MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 62 p.

\_\_\_\_\_. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Procedimentos do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Brasília. 2001. Disponível em:  
<[http://dtr2001.saúde.gov.br/svs/pub/pdfs/sis\\_mortalidade.pdf](http://dtr2001.saúde.gov.br/svs/pub/pdfs/sis_mortalidade.pdf)> Acesso em: 30 jul. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 36 (1): 114-7, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção às Urgências. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRITO et.al. Traumatismo crânio-encefálico em vítimas de acidentes de trânsito atendidos no Hospital de Base do Distrito Federal em 1994 e 1995. **Revista de Saúde do Distrito Federal**, Distrito Federal, 7: 41-49, 1996.

BUSS, P.M. Violência: seu impacto na saúde pública. **Canal Saúde**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 21, p. 6-8, set./out. 2003.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Youth risk behavior surveillance, United States, 1993. *MMWR*, 44:1-45, 1995.

CAMACHO, L.M.Y. Contribuições para pensar a violência no Espírito Santo. In: CAMACHO, T. (Org.). **Ensaio sobre violência**. Vitória: Edufes, 2003. Cap 6, p. 171-198.

CANO, I.; SANTOS, N. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 2001.

CARDIA, N.; SCHIFFER, S. Violência e desigualdade social. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n.1, p. 25-31, jul.-set. 2002.

CARLINI-CONTRIM, B. et al. O uso de drogas psicotrópicas por estudantes de primeiro e segundo graus da rede estadual, em dez capitais brasileiras, 1987. In: Consumo de drogas no Brasil em 1987. Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1989.

CASSORLA, R.M.S.; SMEKE, E.L.M. Autodestruição humana. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 61-73, 1994.

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO. Vitória: Lisboa, 1998. 249 p.

CORDEIRO, R.; DANALISIO, M.R.C. Homicídios masculinos na região metropolitana de São Paulo, entre 1979 e 1998: uma abordagem pictórica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 17 (3): 669-677, mai.-jun., 2001.

COSTA, R.B. **Espírito Santo: aspectos físicos**. Vitória: IHGES, 2001.

DATASUS. Ministério da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/webhelp/cid10.htm> Acesso em: 14 set. 2003.

DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito). Estatísticas Gerais sobre Trânsito. Brasília: DENATRAN, 1997.

DESLANDES, S.F. O atendimento às vítimas de violência na emergência: "prevenção numa hora dessas?". **Ciência Saúde Coletiva**; 4 (1): 81-94, 1999.

DIEKSTRA, R.F.W. *The epidemiology of suicide and parasuicide*. **Acta Psychiatrica Scandinavica**; 371: 9-20, 1993.

ENGBERG, M. *Mortality and suicide rates of involuntarily committed patient*. **Acta Psychiatrica Scandinavica**; 89: 35-40, 1994.

FIGUEIREDO, J.R.M. **Emergência: condutas médicas e transporte**. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.

FONTES, A. Indicadores de saúde no Espírito Santo: sumário executivo. Disponível em: <<http://www.iets.inf.br/acervo/diretrizesespiritosanto/saude-sumario.pdf>> Acesso em: 30 jul. 2004.

FONTES, A.; ARPON, A.; MAGALHÃES, C. Trabalho e renda no Espírito Santo. Disponível em: <<http://www.iets.inf.br/acervo/diretrizesespiritosanto/trabalhoerendanoespiritosanto.ppt>> Acesso em: 30 jul. 2004.

FREITAS, E.D. et al. Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 16 (4): 1059-1070, out.-dez. 2000.

GIAVANESE, G.C.S.M. Mortalidade por causas externas nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema (São Paulo) de 1970 a 1992. 1997. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1997.

GAWRYSZEWSKI, V.P. A mortalidade por causas externas no Município de São Paulo, 1991. 1995. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1995.

GAWRYSZEWSKI, V.P.; MELLO JORGE, M.H.P. Mortalidade violenta no município de São Paulo nos últimos 40 anos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, 3(1/3):50-69, abr.-dez. 2000.

GAWRYSZEWSKI, V. Prevenção dos acidentes e violências. Disponível em: <<http://www.cip.saude.sp.gov.br/SITECIP.htm>> Acesso em: 09 set. 2003.

GAWRYSZEWSKI, V.P.; KOIZUMI, M.S.; MELLO JORGE, M.H.P. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20 (4): 995-1003, jul.-ago., 2004.

GAZAL-CARVALHO, C., et al. Prevalência de alcoolemia em causas externas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 36 (1): 47-54, 2002.

GOMES, H., et al. **Medicina legal**. 33. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.

INSTITUTO DE APOIO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO JONES DOS SANTOS NEVES (IPES). Evolução dos homicídios no estado do Espírito Santo, 1979 a 2000. Vitória, 2002.

IUNES R. F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 31 (4 complemento): 38 – 46, 1997.

KILSZTAJN, S. et al. Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 35 (3): 262-8, 2001.

KLEIN, C.H. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 168-176, 1994.

KOIZUMI, M.S. Aspectos epidemiológicos dos acidentes de motocicleta no Município de São Paulo, 1982. 1984. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1984.

KRUG E.G. et al. *World report on violence and health*. WHO, Genebra, 2002.

LADEIRA, M.R.; GUIMARÃES, M.D.C., Análise da concordância da codificação de causa básica de óbito por acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 32(2): 133-7, 1998.

LAST, J.M. Nosography: conceptual, epidemiological and statistical implications. In: International Conference on Health Statistics for the Year 2000. Rockefeller Foundation & World Health Organization. Budapest, Statistical Publishing House, 1984. p.34-48.

LAURENTI, R. Análise da informação em saúde: 1893 – 1993, cem anos da Classificação Internacional de Doenças. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 25 (6): 407 – 17, 1991.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P. **O atestado de óbito**. 2.ed. São Paulo, Centro da OMS para a Classificação de Doenças em Português, 1987.

LEBRÃO, M.L.; MELLO JORGE, M.H.P.; LAURENTI, R. Ver saúde pública; 31 (supl. 4): 26-47, 1997.

LOPÉZ, M. et al. **Emergências médicas**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

MACEDO, A.C. et al. Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 35 (6): 515-22, 2001.

MACHADO, J.M.H.; MINAYO GOMEZ, C. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. **Cadernos de Saúde Pública**, 10 (supl. 1): 74-87, 1994.

MANTOVANI, M. et al. Etanolemia no traumatizado. **Medical Master: Anais de Atualização Médica**, 1: 203-6, 1995.

MARÍN-LEÓN, L.; VIZZOTTO, M.M. Comportamento no trânsito: um estudo epidemiológico com estudantes universitários. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19 (2): 515-23, mar.-abr., 2003.

MARÍN, L.; QUEIROZ, M.S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16 (1): 7-21, jan.-mar., 2000.

MEDRONHO R.A. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 33-57.

MELLO, M.F. O suicídio e as suas relações com a psicopatologia: análise qualitativa de seis casos de suicídio racional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16 (1): 163-170, jan.-mar., 2000.

MELLO JORGE, M.H.P. Mortalidade por causas violentas no Município de São Paulo. 1979. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1979.

MELLO JORGE, M.H.P.; GAWRYSZEWSKI V.P.; LATORRE, M.R.D.de O. Análise dos dados de mortalidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 31 (4 suplemento): 5-25, 1997.

MELLO JORGE, M.H.P. Violência como um problema de saúde pública. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n.1, p. 52-53, jul.-set. 2002.

MENDONÇA, R.N.S; ALVES, J.G.B; FILHO, J.E.C. Gastos hospitalares com crianças e adolescentes vítimas da violência, no estado de Pernambuco, em 1999. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 18 (6): 1577-1581, nov.-dez., 2002.

MINAYO, M.C.S. A violência na adolescência: um problema de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 6: 278-92, 1990.

MINAYO, M.C.S. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (1 suplemento): 7-18, 1994.

MINAYO, M.C.S.; SOUZA, E.R. O impacto da violência social na saúde pública do Brasil: década de 80. In: **Os muito brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 87-116.

MINAYO, M.C.S. A autoviolência, objeto da sociologia e problema de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 14 (2): 421-428, abr-jun., 1998.

MINAYO, M.C.S.; SOUZA, E.R. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. **História, Ciências, Saúde**, Rio de Janeiro: Manguinhos, 1998, p.513-31.

MINAYO, M.C.S.; et al. Análise da morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos no Brasil em 2000. In: MINAYO, M.C.S. e SOUZA, E.R. **Violência sob o olhar da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz., cap. 4, 2003. p. 109-129.

MINAYO, M.C.S. A difícil e lenta entrada da violência na agenda do setor saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20 (3): 646-647, mai-jun., 2004.

MORAES, I.H.S. de. **Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania**. Rio de Janeiro: Hucitec/ABRASCO. 1994.

MOREIRA, T.H.L. **Espírito Santo: história e geografia**. Vitória: produção independente, 2001.

MULDONN, M.F.; et al. *Low or lowere cholesterol and risk of death from suicide and trauma*. **Metabolism**. 42 (9 suppl. 1): 45-56, 1993.

NAPPO, S.A.; GALDURÓZ, J.C.F. Psychotropic drug-related deaths in São Paulo city, Brazil. X World Congress of Psychiatry, Madrid, 1996.

NETO, E.; AMORIM, E.; BLANCO, M. Índice de desenvolvimento humano no Espírito Santo. Disponível em :  
<<http://www.iets.inf.br/acervo/diretrizesespiritosanto/IDH-sumario.pdf>.> Acesso em:  
30 jul. 2004.

NETO, P.M. et al. **A violência do cotidiano**. São Paulo: Adenauer, 2001.

NOBRE, L. O trabalhador adulto abandonado. **Radis: Comunicação em Saúde**, n. 24, p. 21-22, ago. 2004.

NORONHA, J, et al. Violência e mortalidade na Bahia: o perfil das vítimas e tendências recentes. **Informe Epidemiológico do SUS**, 2 (3): 35-46, 1993.

NORONHA, J. Trauma: a epidemia do começo de um novo século. **Revista da Saúde**, Brasília, ano III, n. 3, p. 42, dez. 2002.

NOTO, A.R. et al. Internações por transtornos mentais e do comportamento decorrentes de substâncias psicoativas: um estudo epidemiológico nacional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 51 (2): 113-121, 2001.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Classificação Internacional de Doenças: revisão 1975. São Paulo, 1989. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças - Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português.

\_\_\_\_\_. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde CID 10. São Paulo: Edusp, 1989.

\_\_\_\_\_. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde - Décima Revisão, v.2. São Paulo: Edusp, 1994.

OPAS (Organização Panamericana de Saúde). Violence: a growing public health problem in the Region. **Epidemiologic Bulletin**, 11 (2): 1-7, 1990.

OTT, EA et al. Acidentes de trânsito em área metropolitana da região Sul do Brasil: caracterização da vítima e das lesões. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, 7(5):350-6, 1993.

PAES-SOUZA, R. Diferenciais intra-urbanos de mortalidade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1994: revisitando o debate sobre transição demográfica e epidemiológica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18 (5): 1411-1421, set-out., 2002.

PAVELQUEIRES, S. Educação da enfermeira no atendimento inicial à vítima de traumatismos. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 1997.

PEIXOTO, H.C.G; SOUZA, M.L. Anos potenciais de vida perdidos e os padrões de mortalidade por sexo em Santa Catarina, 1995. **Informe Epidemiológico do SUS**, 8 (2): 47-52, 1999.

PERO, V.; RANGEL, L. Renda, pobreza e desigualdade no Espírito Santo.

Disponível em:

<<http://www.iets.inf.br/acervo/doretrizesespiritosanto/rendapobrezaedesigualdadeno espiritosanto.pdf>> Acesso em 30 jul. 2004.

PIRES, A.B.; et al. **Transporte humano: cidades com qualidade de vida**. São Paulo: Associação Nacional de Transportes Públicos, 1997.

POCHMAN, M. **Atlas da exclusão social: a exclusão no mundo**. São Paulo: Cortez, 2004.

PRATA, P.R. Desenvolvimento econômico, desigualdade e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (3): 387-391, jul-set, 1994.

RAJS, J.; FUGELSTAD, A.. *Suicide related to human immunodeficiency virus infection in Stockholm*. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 85: 234-9, 1992.

REICHENHEIM, M.E; WERNECK, G.L. Anos potenciais de vida perdidos no Rio de Janeiro, 1990: as mortes violentas em questão. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 188-198, 1994.

REZENDE, A.M. Administrar é educar ou... deseducar. **Educação e Sociedade**; 1(2): 25-35, 1979.

ROSEMBERG, M.L.; O'CARROLL, P.W.; POWEL, K.E. *Let's be clear: violence is a public health problem*. **JAMA**, 267 (22): 3071-72.

RETTSTOL, N. *Death due to overdose of antidepressants: experiences from Norway*. **Acta Psychiatrica Scandinavica**; (supl.), 371: 28-32, 1993.

ROSSETTI, J.P. Os instrumentos usuais para a mensuração das desigualdades. In: **Introdução à economia**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 1990. Cap. 25, p. 600-612.

ROUQUAYROL, M.Z.; FILHO, N. de. A. **Epidemiologia e saúde**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

\_\_\_\_\_. **Epidemiologia e saúde**. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SANTOS, J.V.T. Microfísica da violência, uma questão social mundial. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n.1, p. 20-21, jul.-set. 2002.

SANTOS, N.; CANO, I. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2001.

SAPORI, L.F.; WANDERLEY, C.D. A relação entre desemprego e violência na sociedade brasileira: entre o mito e a realidade. In: NETO, P. M. (Org.) **A violência do cotidiano**. São Paulo: Konrad Adenauer, 2001. n. 1, p. 43-73.

SCALASSARA, M. B.; DE SOUZA, R. K.; SOARES, D.F. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da Região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 32:125-132.

SCHNEIDER, D.S. et al. Perfil de mortalidade por causas externas no Município de Vitória-ES no ano 2001. 2002. 47 f. (Monografia) Especialização em Auditoria em Saúde - Fundação Souza Marques, Vitória, 2002.

SES-CE (Secretaria da Saúde do Estado do Ceará), 2001. Relatório Anual, 2000. 30 Maio 2001. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br>>. Acesso em 28 mai. 2003.  
SES-ES (Secretaria da Saúde do Estado do Espírito Santo), Sistema de Informação sobre Mortalidade. Manual para preenchimento da declaração de óbito, 2004.

SES-SC (Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina). Gerência de Estatística e Informática. Setor de Mortalidade. Rotinas de gerenciamento do sistema de informação de mortalidade. Florianópolis, 2002.

SILVA, L.I.L. da. Planos do novo governo. **Revista da Saúde**, Brasília, ano III, n. 3, p. 35, dez. 2002.

SILVA, M.Z. **Espírito Santo: Estado, interesses e poder**. Vitória: FCAA/UFES, 1995.

SILVEIRA, R; RODRIGUES, P.A.P.; JUNIOR, M.L.C. Idosos que foram vítimas de acidentes de trânsito no município de Ribeirão Preto, São Paulo, em 1998. **Revista Latino Americana de Enfermagem**; 10 (6): 765-71, nov.-dez., 2002.

SODERLUND, N.; ZWI, A. B., Mortalidad por accidentes de tránsito en países industrializados y en desarrollo. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, 119:471-480, 1995.

SOUZA, E.R. Homicídios no Brasil: o grande vilão da saúde pública na década de 80. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 45-60, 1994.

SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S. O impacto da violência social na saúde pública do Brasil: década de 80. In: MINAYO, M.C.S. (Org.). **Os muitos brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec, 1995.

SOUZA, E.R. et al. Análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil: décadas de 80 e 90. In: MINAYO, M.C.S. e SOUZA, E.R. **Violência sob o olhar da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz., cap. 3, 2003. p. 84-107.

STANGE, P. Acidentes matam duas pessoas por dia. **A Gazeta**, Vitória, p. 4, 25 jul. 2004.

STARACE, F. *Suicidal behavior in people infected with human immunodeficiency virus: a literature review*. **Int. J. Soc. Psychiatry**, 39: 64-70, 1993.

TABWIN.EXE (CD-ROM). Versão 1.4 para Windows. Instrumento de tabulação para análise dos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Brasília: SUS/CENEPI, 2000.

TAPIA-GRANADOS, J.A. La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 3: 137-151, 1998.

VARELLA F.; MEZAROBBA G. A força da lei contra a selvageria. **Revista Veja**, São Paulo, 1530:64-69, 1998.

VASCONCELOS, A.M.N. Estatísticas de mortalidade por causas: uma avaliação da qualidade da informação. **Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Vol. 1, 1996.

VERMELHO, L.L.; COSTA, A.J.L; KALE, P.L. Indicadores de saúde. In: MEDRONHO R.A. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 33-57.

YUNES, J. Mortalidad por causas violentas en la region de las Americas. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, 114: 303-15, 1993.

YUNES, J.; ZUBAREW, T. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes: un desafío para la región de las Américas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2 (3): 102-171, 1999.

ZALUAR, A. A guerra sem fim em alguns bairros do Rio de Janeiro. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n.1, p. 32-38, jul.-set. 2002.

ZANDONADI, D. Estado mantém desigualdade social. **Gazeta On Line**, 03 ago. 2003. Disponível em:

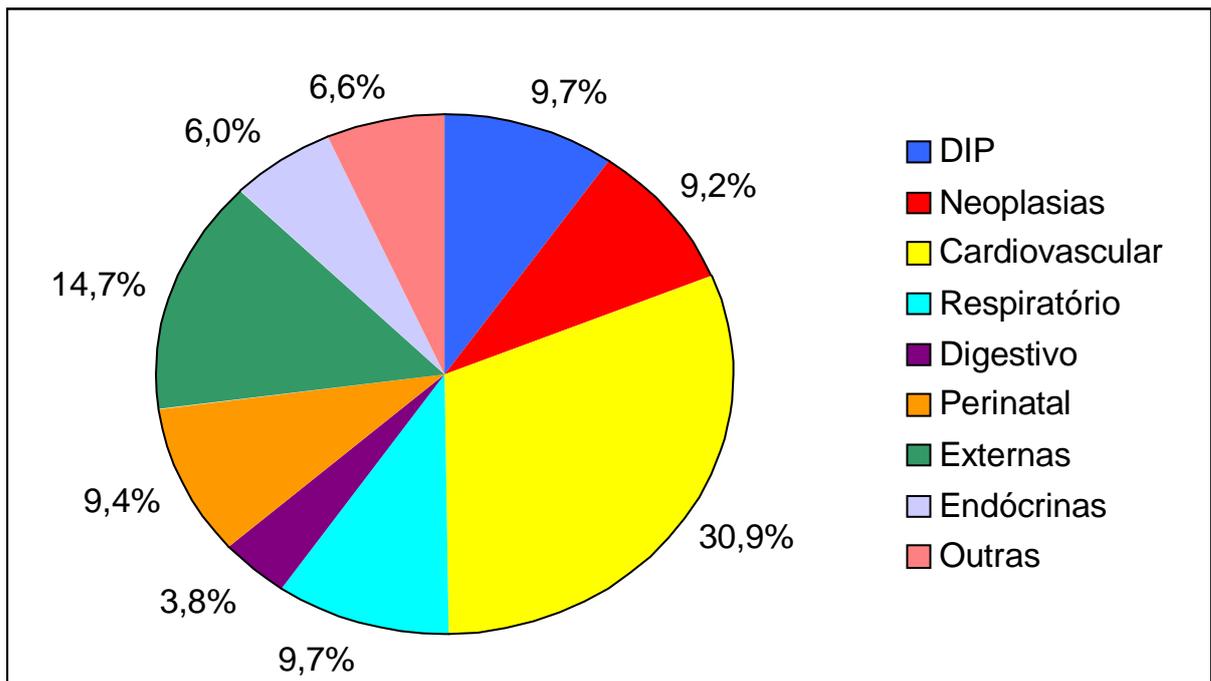
<<http://www.gazetaonline.globo.com/jornalagazeta/economia.htm>> Acesso em: 03 ago. 2003.

ZANOTELLI, C.L. O espaço da violência na Grande Vitória: o caso dos homicídios. In: CAMACHO, T. (Org.). Ensaio sobre violência. Vitória: Edufes, 2003. Cap 8, p. 237-260.

ZANOTELLI, C.L.; RAIZER, E.C.; CASTRO, M. Violência criminalizada: os homicídios no Espírito Santo notificados nos jornais 1994-2002. **Cidadã/Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão sobre Violência, Segurança Pública e Direitos Humanos**, Vitória, ano 1, n.1, p. 1-43, jul. 2004.

ZUCKERMAN, M.,. What lies beyond E and N? Factor analyses of scales believed to measure basic dimensions of personality. **Journal of Personality and Social Psychology**, 54:96-107, 1988.

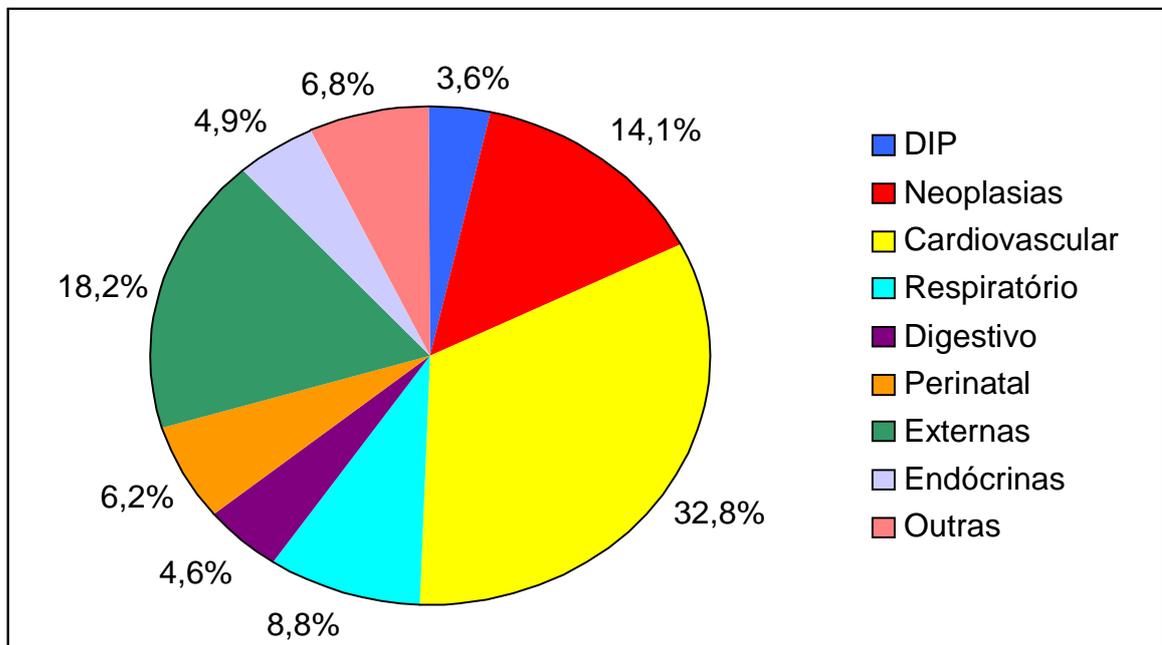
# **ANEXOS**



Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO A - Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas\*, no Estado do Espírito Santo, 1979.**

\* Excluídos os óbitos por causas mal-definidas



Fonte: DATASUS/MS.

**ANEXO B - Mortalidade proporcional segundo os principais grupos de causas\*, no Estado do Espírito Santo, 2003.**

\* Excluídos os óbitos por causas mal-definidas

**ANEXO C - Mortalidade proporcional e taxas de mortalidade (x 100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 1979.**

Faixa etária	Causa											
	Acidentes transporte		Homicídios		Suicídios		Afogamentos		Quedas acidentais		Outras causas	
	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa
< 1	25,00	5,0	-	-	-	-	16,67	3,3	-	-	58,33	11,6
01 - 04	27,27	5,5	2,27	0,5	-	-	34,09	6,9	-	-	36,36	7,4
05 - 09	41,67	8,2	2,08	0,4	-	-	22,92	4,5	-	-	33,33	6,5
10 - 14	40,98	10,3	3,28	0,8	-	-	39,34	9,9	-	-	16,39	4,1
15 - 19	29,33	18,3	10,67	6,7	6,00	3,8	28,00	17,5	-	-	26,00	16,3
20 - 29	30,15	26,7	27,08	24,0	3,08	2,7	8,92	7,9	-	-	30,77	27,3
30 - 39	30,80	35,8	29,20	33,9	2,40	2,8	6,40	7,4	-	-	31,20	36,3
40 - 49	32,20	34,8	21,47	23,2	2,82	3,1	11,30	12,2	0,56	0,6	31,64	34,2
50 - 59	34,65	39,7	19,69	22,6	4,72	5,4	10,24	11,7	0,79	0,9	29,92	34,3
60 - 69	36,92	34,7	13,85	13,0	3,08	2,9	1,54	1,4	-	-	44,62	41,9
70 - 79	50,00	69,9	6,00	8,4	2,00	2,8	-	-	6,00	8,4	36,00	50,3
80 e +	22,22	40,6	-	-	-	-	5,56	10,2	27,78	50,8	44,44	81,2
Ignorado	16,67	-	66,67	-	-	-	-	-	-	-	16,67	-

Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO D -. Mortalidade proporcional e taxas de mortalidade (x 100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 2003.**

Faixa etária	Causa											
	Acidentes transporte		Homicídios		Suicídios		Afogamentos		Quedas acidentais		Outras causas	
	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa
< 1	4,76	1,7	19,05	6,8	-	-	-	-	9,52	3,4	66,67	23,7
01 - 04	32,61	6,3	6,52	1,3	-	-	26,09	5,0	10,87	2,1	23,91	4,6
05 - 09	35,00	4,6	10,00	1,3	-	-	37,50	5,0	-	-	17,50	2,3
10 - 14	48,39	9,0	12,90	2,4	3,23	0,6	20,97	3,9	6,45	1,2	8,06	1,5
15 - 19	17,73	17,5	69,48	68,7	2,62	2,6	5,81	5,8	0,58	0,6	3,78	3,7
20 - 29	22,09	36,8	67,48	112,6	2,76	4,6	3,89	6,5	0,61	1,0	3,17	5,3
30 - 39	29,30	37,5	55,97	71,6	4,65	6,0	4,03	5,2	2,79	3,6	3,26	4,2
40 - 49	29,86	38,1	46,09	58,8	6,81	8,7	6,01	7,7	4,41	5,6	6,81	8,7
50 - 59	33,71	39,8	32,21	38,0	8,99	10,6	6,37	7,5	10,11	11,9	8,61	10,2
60 - 69	38,06	39,4	28,39	29,4	7,10	7,3	3,87	4,0	12,90	13,4	9,68	10,0
70 - 79	32,11	43,7	10,09	13,7	11,01	15,0	5,50	7,5	26,61	36,2	14,68	20,0
80 e +	12,71	47,4	2,54	9,5	3,39	12,6	1,69	6,3	58,47	218,0	21,19	79,0
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO E - Mortalidade proporcional por causas externas específicas no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Descrição CID-10	Mortalidade proporcional					
	1979	1983	1988	1993	1998	2003
Acidentes de transporte	32,56	28,77	29,86	28,24	25,82	26,61
Envenenamentos acidentais	0,90	0,70	0,55	0,72	0,16	0,09
Quedas acidentais	0,75	1,92	4,31	4,86	4,82	6,21
Acidentes por fogo e chama	1,43	2,11	1,50	0,60	0,54	0,58
Afogamento e sufocação	13,05	10,36	7,72	8,40	5,26	5,63
Efeitos tardios	11,85	25,58	14,38	7,17	2,65	1,13
Suicídios	2,93	3,45	4,36	3,90	3,91	4,66
Homicídios	19,50	23,34	33,92	43,69	52,81	50,33
Outras Causas	17,03	3,77	3,41	2,43	4,04	4,75
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO F - Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) das principais causas externas específicas, segundo o sexo, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Descrição CID-10	Coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.)											
	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Acidentes de transporte	33,6	10,1	30,6	7,9	38,3	10,5	40,6	12,1	44,5	12,2	44,5	9,6
Homicídios	23,6	2,5	29,9	2,6	49,2	6,1	74,0	7,5	105,0	11,2	93,9	8,6
Suicídios	2,6	1,3	3,4	1,2	5,5	1,6	5,6	1,6	6,7	1,9	7,5	2,0
Afogamentos	13,9	3,6	12,1	2,1	11,1	1,5	13,0	2,7	9,8	1,8	9,7	1,7
Quedas acidentais	0,4	0,6	1,6	0,9	3,4	3,6	5,8	3,3	7,7	2,9	8,1	4,5
Outras causas	35,1	6,7	36,2	7,4	25,2	7,2	16,1	4,2	12,0	4,2	9,6	3,7

Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO G - Mortalidade proporcional das principais causas externas específicas, segundo sexo, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Descrição CID-10	Mortalidade proporcional											
	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Acidentes de transporte	30,76	41	26,93	35,94	28,84	34,32	26,15	38,53	23,96	35,81	25,68	31,91
Homicídios	21,58	10,25	26,29	11,88	37,09	20,11	47,70	23,88	56,52	32,80	54,15	28,66
Suicídios	2,39	5,33	2,97	5,31	4,13	5,36	3,64	5,20	3,63	5,43	4,30	6,71
Afogamentos	12,76	14,34	10,61	9,38	8,38	4,83	8,38	8,51	5,27	5,23	5,62	5,69
Quedas acidentais	0,37	2,46	1,37	4,06	2,59	11,80	3,74	10,40	4,15	8,45	4,69	14,84
Outras causas	32,14	27,05	31,83	33,44	18,98	23,59	10,39	13,48	6,47	12,27	5,55	12,20
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS/MS

**ANEXO H - Mortalidade proporcional e coeficientes de mortalidade (x 100.000 hab.) por acidentes de transporte, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, 1979 a 2003.**

Faixa etária	Acidentes de Transporte											
	1979		1983		1988		1993		1998		2003	
	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.	%	Coef.
< 1	25,00	5,0	16,7	4,9	14,3	7,3	22,7	8,7	13,3	3,6	4,76	1,7
01 – 04	27,27	5,5	19,7	5,4	24,1	6,0	41,5	9,0	35,9	6,3	32,61	6,3
05 – 09	41,67	8,2	38,6	8,3	39,1	6,1	36,4	7,5	57,4	11,6	35,00	4,6
10 – 14	40,98	10,3	23,1	5,7	34,5	6,9	33,7	9,1	38,6	8,3	48,39	9,0
15 – 19	29,33	18,3	26,4	13,2	26,0	17,4	21,5	19,3	14,9	18,4	17,73	17,5
20 – 29	30,15	26,7	31,1	32,6	26,6	31,0	23,7	31,8	20,7	37,9	22,09	36,8
30 – 39	30,80	35,8	24,5	25,8	29,2	38,1	27,4	36,3	24,7	39,2	29,30	37,5
40 – 49	32,20	34,8	24,8	26,9	35,4	34,7	31,9	39,2	30,4	40,4	29,86	38,1
50 – 59	34,65	39,7	40,0	39,7	38,4	36,3	39,3	39,3	34,1	40,2	33,71	39,8
60 – 69	36,92	34,7	37,2	40,1	45,2	43,5	49,5	46,4	45,1	46,6	38,06	39,4
70 – 79	50,00	69,9	30,9	53,7	43,8	61,3	38,1	62,5	43,9	59,2	32,11	43,7
80 e +	22,22	40,6	25,0	63,2	22,2	71,7	24,2	76,0	17,9	49,0	12,71	47,4
Ignorado	16,67	-	15,8	-	15,0	-	12,0	-	11,5	-	-	-

Fonte: DATASUS/MS