

MICHELE CATHERIN HENRIQUE

**ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS:
A HERANÇA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO
PARA AS GERAÇÕES FUTURAS
- uma abordagem interdisciplinar -**

**FLORIANÓPOLIS
2002**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM
CIÊNCIAS HUMANAS/DOCTORADO**

**ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS:
A HERANÇA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO
PARA AS GERAÇÕES FUTURAS
- uma abordagem interdisciplinar -**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas/Doutorado, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências Humanas.

Orientador: Prof. Dr. Fernando D'Avila Pires

FLORIANÓPOLIS
2002



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas/Doutorado

**“ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS:
A HERANÇA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO PARA AS GERAÇÕES FUTURAS
- uma abordagem interdisciplinar-“**

Por
Michele Catherin Henrique

Orientador Prof. Dr. Fernando Dias de Ávila Pires
Co-orientador Prof. Dr. Alberto Cupani

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do título de doutor em Ciências Humanas/Sociedade e Meio Ambiente e aprovada em sua forma final no dia 07 de outubro de 2002, atendendo as normas da legislação vigente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas/Doutorado.

Prof. Dr. Héctor Ricardo Leis - Coordenador do Programa

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Fernando Dias de Ávila Pires - Presidente

Profa. Dra. Maria Helena P. de Mello Jorge

Profa. Dra. Gládis Falavigna

Profa. Dra. Vera Lúcia Guimarães Blank

Prof. Dr. José Luiz Crivelatti de Abreu

Agradecimento à VIDA
e aos anos potenciais de vida vividos
com o HENRIQUE a
LIZANA e GÚBIO

AGRADECIMENTOS

A todas as pessoas com que convivi e dividi minhas buscas e minhas inquietações.

Meu orientador, Prof. Dr. FERNANDO D'AVILA-PIRES, pelo acolhimento do tema, incentivo, paciência e competência e de quem eu me sentirei sempre aluna tendo algo a aprender.

Meus colegas e amigos que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

As pessoas que me receberam por diversas vezes para a realização das atividades de pesquisa e coleta de dados.

Meus agradecimentos à Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	02
2. OBJETIVO GERAL	05
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	05
3. JUSTIFICATIVA	05
4. APRESENTAÇÃO DAS ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	07
CAPÍTULO I - AS ESPECIFICIDADES DA METODOLOGIA DA PESQUISA....	08
1.1. A ANÁLISE A PARTIR DE UM MODELO	08
1.2. SOBRE O MÉTODO	08
1.3. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	09
1.4. FONTE DE COLETA DE DADOS	09
1.5. DOCUMENTAÇÃO INDIRETA.....	10
1.5.1. Pesquisa documental – fontes primárias.....	10
1.5.1.1. As fontes estatísticas como meio (instrumento) de análise.....	10
1.5.1.2. Fonte de coleta de dados para o cálculo do APVP	11
1.6. DOCUMENTAÇÃO DIRETA - AS TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	12
1.6.1. Pesquisa de campo	12
1.6.2. Observação	13
1.6.3. Entrevistas.....	14
1.6.4. Procedimentos éticos	15
CAPÍTULO II - CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DOS ACIDENTES DE	
TRÂNSITO A PARTIR DE DIFERENTES ÁREAS	16
2.1. DIMENSÕES DA ABORDAGEM.....	16
2.2. ENGENHARIA.....	16
2.2.1. O trânsito - pessoas e veículos num mesmo espaço	20
2.3. EDUCAÇÃO	20
2.4. SAÚDE PÚBLICA.....	23
2.4.1. A mensuração da Violência no Trânsito	24
2.4.1.2. A precocidade das mortes. O critério de Apvps mensurando as mortes prematuras	26
2.4.1.3. O Atropelamento como Risco de Morte por AT	28
2.4.2. As causas de ocorrências de AT carentes de registro nas ocorrências	

de AT	29
2.4.2.1. Considerações sobre as causas das mortes em acidente de trânsito em Santa Catarina.....	32
2.4.2.2. Os AT e os fatores causais associados aos condutores	33
2.5. QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES.....	34
2.5.1. A qualidade do registro de mortes em acidentes de trânsito.....	36
2.6. SEGURANÇA PÚBLICA	38
2.6.1. Código de Trânsito Brasileiro e a segurança como um dever objetivo imposto a todos. Os aspectos preventivos, educativos e punitivos.....	38
2.6.2. Segurança de Rodovias	41
2.7. CONTRIBUIÇÕES DOS ENFOQUES ABORDADOS PARA ANÁLISE DO PROBLEMA	42
CAPÍTULO III - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS NA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO.....	45
3.1. O ACIDENTE – O QUE É UM AT.....	45
3.2. ACIDENTE DE TRÂNSITO - PESSOAS E VEÍCULOS NUM MESMO ESPAÇO	46
3.2.1. Acidentologia.....	46
3.3. CLASSIFICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO .	47
3.3.1. Acidentes sem vítimas.....	47
3.3.2. Acidentes com vítimas.....	47
3.3.3. Acidentes com vítimas fatais	48
CAPÍTULO IV - O AUTOMÓVEL COMO SIGNO DA MODERNIDADE – STATUS, REPRESENTAÇÃO SOCIAL E RISCO.....	49
4.1. <i>RECALL</i> – UM OUTRO DADO SOBRE O AUTOMÓVEL	51
CAPÍTULO V - CUSTOS SOCIAIS DOS AT.....	54
CAPÍTULO VI - O RISCO NO COTIDIANO DA HUMANIDADE.....	56
6.1. A EMERGÊNCIA DO RISCO NO PROCESSO DA SOCIEDADE MODERNA	57
6.2. AS INCERTEZAS DA SOCIEDADE MODERNA.....	60
6.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O RISCO E AS MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO	64
6.4. O RISCO ACEITÁVEL E AS MORTES POR AT	65
CAPÍTULO VII - AS FONTES DE REGISTRO DE DADOS	70
7.1. O ENTORNO DAS FONTES DE REGISTRO	70

7.2. A CONTRIBUIÇÃO DAS FONTES DE REGISTRO DE DADOS PARA O CONHECIMENTO SOBRE AS MORTES POR AT	70
7.3. ESTRUTURA DAS FONTES DE REGISTROS PESQUISADAS	71
7.4. COLETA DE DADOS JUNTO às RODOVIAS FEDERAIS	72
7.4.1. Dados Institucionais da Polícia Rodoviária Federal.....	72
7.4.2. Estrutura de pessoal e equipamento no Estado de Santa Catarina	74
7.4.3. Estrutura de atendimento e registro de AT.....	75
7.4.4. Elaboração de Boletins de Ocorrências	76
7.5. A FONTE DE DADOS DE AT JUNTO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – 16º DISTRITO RODOVIÁRIO FEDERAL - DNER.....	78
7.6. A COLETA DE DADOS JUNTO À POLÍCIA MILITAR.....	79
7.7. CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR - COPOM COMO FONTE DE DADOS DE AT	79
7.8. ATENDIMENTO E SALVAMENTO – OS BOMBEIROS COMO FONTE DE REGISTRO DE DADOS SOBRE AT	80
7.8.1. Estrutura de pessoal e serviços.....	81
7.8.2. O atendimento aos AT.....	82
7.8.3. Registro de Ocorrências.....	84
7.8.4. Especificidades do atendimento proporcionadas pelo estudo de acompanhamento e observação ao atendimento de vítimas de acidentes	84
7.9. A COLETA DE DADOS JUNTO ÀS RODOVIAS ESTADUAIS	85
7.9.1. Estrutura de pessoal e serviços da polícia Rodoviária Estadual	86
7.9.2. Atendimento de ocorrências.....	86
7.9.3. Registro de ocorrências.....	87
7.9.4. O uso de álcool pelos condutores de automóveis em rodovias	88
7.10. FONTE DE DADOS DE AT – DER.....	89
7.11. DETRAN, UMA FONTE DE DADOS DE AT	90
7.12. DINFO - DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	92
7.13. DIRETORIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA: IML - INSTITUTO MÉDICO LEGAL.....	92
7.14. A UNIDADE HOSPITALAR – UMA FONTE DE DADOS DE AT	94
7.14.1. Procedimentos observados	94
7.15. ANÁLISE DAS OBSERVAÇÕES REALIZADAS	97
CAPÍTULO VIII - NATUREZA DO REGISTRO DE DADOS	102

8.1. BOLETIM DE OCORRÊNCIA - BO	102
8.2. O BO COMO FONTE DE DADOS.....	102
8.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
CAPÍTULO IX - REPRESENTAÇÃO REGIONAL DA MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO POR FAIXA ETÁRIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA -1998-2000	106
9.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DADOS DE MORTALIDADE POR AT POR REGIONAL DE OCORRÊNCIA EM SANTA CATARINA – 1998-2000.....	109
CAPÍTULO X - AS ESPECIFICIDADES DOS ACIDENTES DE TRANSITO EM SANTA CATARINA	111
10.1. ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO DOS DADOS SOBRE AS OCORRÊNCIAS E MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DE SANTA CATARINA.....	111
10.2. CONDIÇÕES DE ACIDENTALIDADE IDENTIFICADAS NAS OCORRÊNCIAS DE AT. EM SANTA CATARINA 1998 – 2000	113
10.3. A REPRESENTAÇÃO DOS DADOS SOBRE VÍTIMAS FATAIS EM AT 1998 A 2000.....	116
10.4. AS MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO POR FAIXA ETÁRIA.....	117
10.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENTORNO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA	118
CAPÍTULO XI - OS ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS – APVPS E OS CUSTOS SOCIAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO.....	121
11.1. O INDICADOR DE APVP COMO CRITÉRIO DE ANÁLISE DE MORTALIDADE	122
11.2. HISTÓRICO DA UTILIZAÇÃO DO INDICADOR DE APVP	122
11.3. OS APVP POR AT EM SANTA CATARINA – 1998-2000	124
11.4. CÁLCULO DO APVP NESTE ESTUDO.....	125
11.5. ANÁLISE E COMENTÁRIOS DOS DADOS.....	126
11.6. OS APVP, HERANÇA DOS AT PARA GERAÇÕES FUTURAS	128
CAPÍTULO XII - AS CAUSAS IDENTIFICADAS E SUB-REGISTRADAS DAS OCORRÊNCIAS E MORTES NO TRÂNSITO	131
12.1. INGESTÃO DE ÁLCOOL E A CONDUÇÃO DE VEÍCULOS.....	131
12.2. A VELOCIDADE – OUTRO DADO CARENTE DE REGISTRO	133
12.3. O VEÍCULO – UMA DAS QUESTÕES POUCO ARROLADAS.....	134

12.4. A BR 101 NO CONTEXTO DAS OCORRÊNCIAS DE AT EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 1998 A 2000	134
12.5. O REGISTRO DE “OUTRAS CAUSAS” E DE “CAUSAS NÃO ESPECÍFICAS” DE ACIDENTES DE TRÂNSITO	135
12.6. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O ENTORNO DO AT	137
CAPÍTULO XIII - RESULTADO DA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO E O IMPACTO SOCIAL DAS MORTES POR ESTA CAUSA	140
13.1. A MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO POR SEXO, FAIXA ETÁRIA E REGIONAL DE OCORRÊNCIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 1998 A 2000	140
13.2. AS OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES E MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 1998 A 2000	141
13.3. O IMPACTO SOCIAL DAS MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO ..	143
CAPÍTULO XIV - CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	144
14.1. O ENVOLVIMENTO DE DIFERENTES ÁREAS PARA O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA DE MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO	146
14.2. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO, SAÚDE, SEGURANÇA PÚBLICA E ENGENHARIA NA REDUÇÃO DOS ACIDENTES	147
14.3. RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	148
CAPÍTULO XV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	150

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 01 - Número Total de Óbitos Não Fetal por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência – Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 02 - Número Total de Óbitos por Causas Externas (M/F) por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 03 - Número Total de Óbitos por Causas Externas por Faixa Etária, Sexo Masculino segundo Regional de Ocorrências – Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 04 - Número total de óbitos por causas externas sexo feminino por faixa etária segundo regional de ocorrências – Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 05 - Percentual de Óbitos (M/F) por Causas Externas em relação ao Total de Óbitos em Santa Catarina segundo Regional de Ocorrência – 1998 a 2000
- FIGURA 06 - Participação percentual de óbitos por causas externas sobre o total de óbitos, segundo Regionais de Saúde de Ocorrência, SC, 1998 a 2000
- FIGURA 07 - Óbitos por Idade OMS/OPS segundo Regional de Ocorrência
- FIGURA 08 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 1998
- FIGURA 08.1 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 1999
- FIGURA 08.2 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 2000
- FIGURA 09 - Óbitos Acidentes de Transporte Segundo Regional de Ocorrência Sexo Masculino em Santa Catarina– 1998-2000
- FIGURA 10 - Representação Regional da Mortalidade por AT Sexo Masculino por Faixa Etária no Estado de Santa Catarina -1998-2000.
- FIGURA 11 - Número de óbitos por acidentes de trânsito entre 20 a 29 anos do sexo masculino, segundo Regional de Saúde de Ocorrência, SC, 1998 a 2000
- FIGURA 12 - Número de óbitos por acidentes de trânsito no sexo masculino entre 30 a 39 anos, segundo Regional de Saúde de Ocorrência, SC, 1998 a 2000

- FIGURA 13 - Número de óbitos por acidentes de trânsito no sexo masculino entre 40 a 49 anos, segundo Regional de saúde de Ocorrência, SC, 1998 a 2000
- FIGURA 14 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 1998.
- FIGURA 14.1 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 1999.
- FIGURA 14.2 - Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 2000.
- FIGURA 15 - Óbitos Acidentes de Transporte por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência Sexo Feminino em Santa Catarina - 1998-2000.
- FIGURA 16 - Representação Regional da Mortalidade por AT Sexo Feminino por Faixa Etária no Estado de Santa Catarina -1998-2000.
- FIGURA 17 - Número de óbitos por acidente de trânsito entre 20 a 29 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 18 - Número de óbitos por acidente de trânsito entre 30 a 39 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 19 - Número de óbitos por acidente de trânsito entre 15 a 19 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 20 - Número total de óbitos por causas externas e participação percentual de acidentes de trânsito, segundo sexo e Regional de Ocorrência, SC, 1998 a 2000
- FIGURA 21 - Número total de óbitos por causas externas e por acidentes de trânsito, sexo feminino, Regionais de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 22 - Participação percentual de óbitos por At masculino causas externas 1998 a 2000
- FIGURA 23 - Participação percentual dos óbitos por acidentes de trânsito sobre os óbitos por causas externas, sexo masculino e feminino, segundo Regionais de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000
- FIGURA 24 - Registro do total de AT nas rodovias estaduais e federais – 1998 – 2000
- FIGURA 25 - Registro de acidentes de trânsito nas rodovias federais e estaduais – Santa Catarina – 1998-2000.

- FIGURA 26 - Registros de AT nas rodovias federais – 1998 -2000
- FIGURA 27 - Registro de AT nas rodovias estaduais – 1998 - 2000
- FIGURA 28 - Registro sexo dos condutores dos veículos envolvidos em acidentes de trânsito. Rodovias federais – 1998-2000.
- FIGURA 29 - Condições de Tempo - Acidentes de trânsito - Rodovias estaduais e federais em SC – 1999-2000.
- FIGURA 30 - Turno rodovias estaduais e federais. Acidentes de trânsito - Rodovias estaduais e federais em SC – 1998-2000.
- FIGURA 31 - Tipos de acidentes de trânsito nas rodovias federais de SC – 1998-2000
- FIGURA 32 - Natureza dos acidentes de trânsito nas rodovias estaduais de SC – 1998-2000
- FIGURA 33 - Total das características de acidentes ocorridos nas rodovias estaduais e federais em SC – 1998 –2000.
- FIGURA 34 - Registro de causas de acidentes nas rodovias federais em SC - 1998 a 2000.
- FIGURA 35 - Registro das “causas prováveis” de acidente nas rodovias federais em SC - 1998-2000
- FIGURA 36 - Registro de causas presumíveis de acidentes de trânsito nas rodovias federais do Brasil no período de 1998 a 2000.
- FIGURA 37 - Causas de Acidentes de Trânsito no Brasil – 1998 -2000
- FIGURA 38 - Registro de causas de acidentes com mortes nas rodovias federais em SC - período 1998
- FIGURA 39 - Registro de causas de acidentes com mortes nas rodovias federais em SC - PERÍODO 1999
- FIGURA 40 - Registro de causas de acidentes com mortes nas rodovias federais em SC - PERÍODO 2000
- FIGURA 41 - Registro de causas de acidentes com mortes nas rodovias federais em SC – período 1998 - 2000
- FIGURA 42 - Condição das vítimas fatais nas rodovias federais e estaduais – 1999-2000
- FIGURA 43 - Vítimas fatais por atropelamento em AT em SC- 1998 –2000.
- FIGURA 44 - Vítimas fatais por faixa etária por AT - Rodovias Federais em SC. 1999-2000.

- FIGURA 45 - Vítimas fatais por faixa etária por AT – Rodovias Estaduais em SC – 1999-2000.
- FIGURA 46 - Óbitos e APVPS por acidentes de transportes em Santa Catarina referente ao ano de 1998
- FIGURA 47 - Óbitos E APVPS por acidentes de transportes em Santa Catarina referente ao ano de 1999
- FIGURA 48 - Óbitos E APVPS por acidentes de transportes em Santa Catarina referente ao ano de 2000
- FIGURA 49 - Óbitos e APVPS por acidentes de transportes em Santa Catarina referente ao ano de 1998 a 2000

RESUMO

Este estudo descreve e analisa o impacto social provocado pelos acidentes de trânsito (AT), proporcionando conhecimento sobre o entorno destes a partir da estrutura de elaboração, registro e organização das variáveis envolvidas, a frequência dos acidentes e a mortalidade. Os dados utilizados referem-se às ocorrências registradas nas rodovias federais e estaduais, no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2000, no estado de Santa Catarina. O estudo demonstra o aumento no número de acidentes, de mortes e de anos de vida perdidos e evidencia a carência de conhecimentos e legitimação das causas dos acidentes. O impacto social, provocado pelos AT e a influência destes sobre a mortalidade e expectativa de vida da população, é demonstrado pela progressão de 3,88 mortes para 4,22 mortes por dia, que atinge com maior frequência a faixa etária de 20 a 29 anos (M/F), com a média de 45 anos de vida perdidos por óbito em acidente com vítimas fatais no período. A análise realizada considera que a falta de visibilidade das causas prováveis dos AT, demonstrada pelo número de ocorrências com registro de causas não identificadas, mal definidas e sub-registradas, são obstáculos ainda a serem transpostos para que medidas e programas de redução das ocorrências e mortes por esta causa possam ser efetivas. Dentre as propostas apresentadas para o enfrentamento do problema, destaca-se a necessidade de maior e melhor identificação das variáveis localizadas no entorno dos acidentes e a ressocialização para o trânsito, voltada para o reconhecimento das responsabilidades individuais e coletivas neste tipo de ocorrência, visando a determinar nova relação entre os indivíduos nesta área do social. Ao final, o estudo questiona saberes pré-estabelecidos sobre as causas dos acidentes e as mortes no trânsito e a eficácia dos programas implementados a partir destes e sugere que a gestão de medidas de prevenção considere a prática integrada e interdisciplinar (de diferentes áreas, instituições e sociedade) na elaboração de projetos e os investimentos técnicos e operacionais necessários para identificação das causas das ocorrências para a redução do número de mortes no trânsito.

Palavras chaves: acidentes de trânsito, acidentalidade, causas de mortalidade no trânsito, anos potenciais de vida perdidos.

ABSTRACT

This study describes and analyses the social impact provoked by traffic accidents (TA) providing knowledge about their surroundings from the structures of elaboration, register and organization of the involved variables, the accident frequency and the mortality. The data used refer to the occurrences registered in the federal and state highways from January 1998 to December 2000 in Santa Catarina State. The study demonstrates the increase in number of accidents, deaths and lost years of life and stresses the lack of knowledge and the accident causes legitimating. The social impact provoked by (TA) and their influences over the mortality and the population's life expectancy is demonstrated by the progression of 3,88 deaths to 4,22 deaths per day that reaches the ages of 20 to 29 with more frequency (M/F), with the average of 45 years old lost by each obit in accidents with fatal victims. The analysis made considers that the lack of visibility of the possible causes of TA, demonstrated by the occurrences figures with registers of non identified causes, badly defined and sub registered are obstacles to be overcome in order to make measures and occurrence reduction programs by this cause effective. Among the proposals presented to face the problems the necessity of a higher and best identification of the variables located in the accidents surroundings and the resocialization for the traffic turned to the individual and collective responsibilities in this type of occurrence focusing to determine the new relation among the individuals in this social area. At last, the study questions pre established knowledge over the accident causes and the deaths in the traffic and the efficacy in the implemented programs from these and suggests that the management of measures of prevention considers the integrated and interdisciplinary practice (the different areas, institutions and society) in the projects elaboration and the technical and operational investments needed to the identification of the occurrences causes for the reduction of the traffic deaths reduction.

Key word: Traffic accidents, accidentability, traffic mortality causes, potential years of lost life.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito constituem grave problema social e de saúde pública. Mais especificamente, no estado de Santa Catarina registraram-se 4.496 óbitos, no período de 1998 a 2000, equivalentes à extinção de toda a população de uma pequena cidade.

Neste período, morreram 1.498 pessoas por ano, 124 pessoas por mês e mais de 04 pessoas foram a óbitos por dia por essa causa específica. Circundar as ocorrências desses acidentes, identificando as questões relacionadas à estrutura de registro, atendimento e organização de dados, foi o caminho adotado para assegurar a incursão da problemática. Neste estudo, o trânsito constitui-se campo da representação das ocorrências cujo cenário é composto pelas especificidades relacionadas às circunstâncias dos acidentes e os anos de vida perdidos.

A abordagem ora realizada, juntamente com a identificação dos agentes, variáveis e especificidades envolvidas, relaciona os multifatos existentes nesse tipo de ocorrência. Os acidentes de trânsito são examinados a partir das condições que os precedem, assim como de suas conseqüências, contribuindo com subsídios para o enfrentamento do desafio apresentado pelo alto índice de mortalidade.

A Saúde Pública e a Sociologia são as áreas sobre as quais se desenvolvem a análise e as propostas de prevenção e estruturação relacionadas ao problema, com o objetivo de reduzir o número de acidentes de trânsito e os danos temporários e permanentes decorrentes.

Considerando estes aspectos, o plano de ação deste estudo realiza a representação e análise de dados quantitativos e qualitativos, o perfil das relações existentes no trânsito a partir das variáveis identificadas nos registros das ocorrências e a proposição de medidas concernentes à redução das condições de risco de acidentes em programas de prevenção de mortes no trânsito.

A tese deste estudo é que "a falta de visibilidade das variáveis relacionadas às circunstâncias dos acidentes compromete a análise das ocorrências, contribuindo para a sua permanência. Uma das propostas para o enfrentamento do problema está na identificação das variáveis que se relacionam aos AT, para que se torne efetiva a abordagem do problema. Um outro encaminhamento diz respeito à re-socialização para o trânsito voltada para o reconhecimento das responsabilidades

individuais e coletivas nas ocorrências dos acidentes, visando a determinar uma nova atitude (diferente da atual), que tantos prejuízos tem causado aos indivíduos e à coletividade, assim como nova relação entre estes no trânsito, com resultados na redução do número de acidentes e mortes prematuras.

Considerando o ambiente físico e o ambiente social na estrutura mórbida da representação de mortes em acidentes de trânsito, este estudo busca, analisar o cenário composto pelos elementos presentes no entorno das ocorrências e as conseqüências concretas, em relação ao número de óbitos e os anos potenciais de vida perdidos.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Caracterizado pela intensa circulação de pessoas e veículos, o trânsito constitui-se no cotidiano das cidades nos dias atuais, origem de problemas importantes.

Da dinâmica existente entre os veículos e pessoas, resultam ações e reações dentre as quais destacam-se as ocorrências de acidentes. As mortes e a invalidez, temporária ou permanente, são danos que resultam em transtornos

materiais e sociais, expondo o aspecto mais trágico das relações vivenciadas nesse âmbito do social, com alterações no fluxo das relações individuais e coletivas e com repercussões que se estendem às gerações futuras.

De modo significativo, os acidentes de trânsito têm sido os responsáveis por elevado número de vítimas, constituindo fenômeno preponderantemente referenciado pela representação quantitativa. Concomitantemente, respondem por significativo percentual entre o grupo de mortes por causas externas, destacando-se entre os problemas no âmbito da saúde pública (REICHENHEIM & WENECK, 1994; VASCONCELLOS LIMA, 1998; MELLO JORGE, 1997).

Estudos realizados na cidade de São Paulo, no ano de 1998, registram que os acidentes de trânsito ocupam o segundo lugar na classificação por esse tipo de morte (Boletim n. 02/99-PRO-AIM-SP). No Brasil, no ano de 1997, esse tipo de morte atinge de forma eqüitativa todos os grupos sociais, sendo a principal causa de mortalidade de estudantes, a segunda entre chefes, diretores e membros dos três poderes, entre trabalhadores do comércio e da produção industrial, condutores de veículos e trabalhadores braçais. (DRUMOND JUNIOR; LIRA, 2000, p.120-121). A

América Latina apresenta freqüência de acidentes de trânsito maior do que a maioria dos países industrializados. Os países latino-americanos registram em média 18 mortes por ano para cada 10.000 veículos em circulação, em comparação à média de 2,4 fatalidades por 10.000 veículos nos Estados Unidos, Canadá, Japão e em diversos países europeus pertencentes à Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (CONSTANCE, 2000, p.1-3).

Ainda nesse contexto, configurando-se dado marcante relacionado aos AT, os atropelamentos constam nas estatísticas globais como responsáveis pela metade do número de mortes desse tipo, chegando a ultrapassar 70% em centros urbanos em desenvolvimento (WASKSMAN, 2000, p.27-29).

Os acidentes de trânsito figuram também como os responsáveis por grande parte dos movimentos existentes nas emergências de hospitais, pela ocupação das salas de UTIs e leitos hospitalares e pela alocação de recursos públicos. Nesse aspecto, as conseqüências difíceis de mensurar dizem respeito, especialmente, aos traumas, lesões e cicatrizes não visíveis, mas reais na lembrança daqueles que viveram um acidente de trânsito. Outro fator que merece destaque nas ocorrências de AT é a sua freqüência, que tem colocado o Brasil, gradativamente, nas últimas décadas, entre os campeões mundiais desse tipo de acidente, deixando transparecer a ineficiência dos métodos de abordagens realizados em relação ao problema.

Atualmente, o alto índice de óbitos por acidentes de trânsito pode ser comparado aos grandes desafios (poluição de água e esgoto – esgotos a céu aberto, poluição de fontes de água, doenças infecciosas), enfrentados pelos reformadores sanitários do século XIX, e que permanecem ainda como preocupações da atualidade, servindo para exemplificar a abrangência e a importância do estudo apresentado.

Os dados sobre a mortalidade proporcional (%) segundo principais agrupamentos de causas externas, apresentam os acidentes de transporte no estado de Santa Catarina com importância relativa muito superior à média dos três estados da região Sul e do país. No ano de 1999,¹ os acidentes de transporte em Santa Catarina apresentam mortalidade proporcional de 46,8 em comparação com

¹ Este é o último ano em que estão disponíveis os dados sobre o Brasil que possibilitam realizar a comparação da extensão do problema entre os estados brasileiros com a média do país.

25,8 na média nacional, 29,1 no Rio Grande do Sul, 39,8 no Paraná, 22,1 em São Paulo e 15,8 no Rio de Janeiro (SIM/DATASUS).

A redistribuição do número de óbitos incluídos no grupamento “eventos de intenção indeterminada” pelos outros grupamentos, antes de calcular os riscos de morte específicos para cada grupo de causa, reforça a representação do estado de Santa Catarina na mortalidade por acidentes de transportes, como o maior risco de morte, dentre outras causas externas.

Os dados sobre coeficientes de mortalidade (por 100.000 habitantes), segundo principais agrupamentos de causas externas no ano de 1999, em comparação com o Brasil e outros estados, apresentam que o risco de morrer por acidente de transporte em Santa Catarina, é 1,6 vez maior que a média do Brasil (PEIXOTO, 2002;– SIM/SES/SC - IBGE).

Os dados conferem aos AT representação significativa ainda que subestimados pelo fato de as informações estarem sujeitas á retificação, em virtude da ausência de informações por parte dos Estados² e pelo sub-registro das ocorrências de mortes após o acidente (SIM/SESC/SC 2002; GEIPOT, 1999, p.16-19).

O que se depreende do exposto, é que, caracterizado como fenômeno de contínua repetição, o número de mortes por AT se insere cada vez mais na base dos acontecimentos diários, alojando-se com conviência social entre os demais problemas do cotidiano, existentes na sociedade moderna.

A permanência e o crescente número de mortes registradas por essa causa, relacionado ao grupo de mortes violentas, fazem dos AT um problema que a cada dia alcança maior proporção, requerendo maior atenção pelo seu índice e abrangência nas variadas esferas da sociedade, assim como ações relacionadas diretamente às especificidades das ocorrências de acidentes.

No contexto do problema apresentado, este estudo sobre os acidentes de trânsito busca responder também a seguinte pergunta: Qual a dimensão do impacto social provocado pelos acidentes de trânsito?

Partindo-se do fato de que o ímpeto relacionado a este tipo de ocorrência não tem diminuído, este estudo evoca a problemática nele inserida, a partir dos

² Este é um fato que decorre da ausência de informação de dados relacionados ao interior do Estado e vias municipais.

acidentes de trânsito no estado de Santa Catarina, tendo por referência os registros realizados no período de 1998 a 2000. A magnitude dessa problemática é demonstrada pelos anos potenciais de vida perdidos (APVP) em acidentes, que confiscam, as perspectivas de vida, amealhando frustrações familiares, afetivas e sociais, decorrentes das mortes.

2. OBJETIVO GERAL

Descrever e analisar o impacto social provocado pelos acidentes de trânsito, a partir da mortalidade e as circunstâncias de acidentalidade registradas.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são apresentar os dados sobre as ocorrências e mortes por AT no estado de Santa Catarina, no período de 1998 a 2000, proporcionando:

- . identificar a estrutura de atendimento, elaboração, registro e organização de dados sobre os AT, a partir dos núcleos-sede localizados na capital Florianópolis;
- . demonstrar a mortalidade por AT no estado de Santa Catarina, por região de ocorrência, faixa etária e sexo, no período de 1998 a 2000;
- . conhecer as ocorrências de AT a partir das variáveis causais identificadas;
- . descrever a mortalidade por AT em Santa Catarina, utilizando o indicador de anos potenciais de vida perdidos;
- . analisar as condições de acidentalidade identificadas nas ocorrências de AT e seus reflexos no quadro de mortalidade por causas externas em Santa Catarina.

3. JUSTIFICATIVA

O estudo dos problemas de saúde das comunidades que tenha por objetivo ressaltar a gravidade proporcionada pelas taxas de morbidade e mortalidade, são o cerne dos trabalhos e estudos no âmbito da Saúde Pública.

Consoante a preocupação de proteger a comunidade contra os males que podem prejudicar a qualidade de vida dos povos, somam-se estudos sobre a identificação e explicação dos problemas presentes na constituição dos acontecimentos que alteram a vida em sociedade. Tendo por objetivo interpretá-los para melhor compreensão da sociedade de si mesma, os estudos visam à adoção

de medidas que possam contribuir para a redução das mortes evitáveis (prematuras).

Nesse contexto, a magnitude dos acidentes de trânsito e sua prevenção fazem deles, um problema que requer cada vez maior atenção das agências públicas, como questão importante de saúde comunitária, requerendo que áreas de educação, saúde e segurança pública, pela epidemiologia, análise estatística, educação em saúde, educação no trânsito, engenharia de segurança e de tráfego, sociologia, psicologia, dentre outros ramos da ação, se concentrem no problema visando à manutenção da vida e da qualidade de vida.

Com relação à literatura existente, a preocupação das diferentes áreas tem proporcionado o despertar e a busca de ações preventivas, privilegiando abordagens específicas. Entretanto, ocorre a necessidade de melhor identificação das variáveis causais existentes no entorno das ocorrências e mortes por AT. Deste modo, visando a proporcionar às diferentes áreas as especificidades dos dados sobre os acidentes e mortes no trânsito, é realizada a identificação e a análise das variáveis constitutivas do cenário dessas ocorrências, tendo em vista contribuir com conhecimentos para a eficácia de programas de prevenção e redução de anos potenciais de vida perdidos (APVP), por esta causa.

Com esse propósito, este estudo disponibiliza as variáveis inseridas nas ocorrências de AT, assim como identifica as pré-condições das ocorrências, contribuindo para a adoção de ações (preventivas) integradas, baseadas na realidade social do fato e instrumentaliza mudanças efetivas no comportamento social, demonstrando a abrangência do tipo de morte por causas externas (considerando-se sob o ponto de vista de patologia social) e a devastação que realiza no corpo da sociedade.

Caracterizada pela representação de dados, é realizada a trajetória do registro das ocorrências a partir da estrutura geradora de informações (ocorrência, registro, organização dos dados, atendimento pré- e pós-hospitalar), que contextualizam o entorno dos acidentes.

O uso de dados estatísticos mostra-se de grande valia ao expor a frequência dos acidentes e mortes no trânsito e compor o quadro das variáveis inseridas no processo de ocorrências de acidentes.

A utilização do indicador de APVP proporciona identificar, no problema das mortes por acidentes, a intensidade dos níveis de mortalidade por sexo, idade e local

de ocorrência do óbito no estado de Santa Catarina, no período citado, estabelecendo a conexão entre as variáveis e seus efeitos sobre a realidade. A magnitude do problema é expressa pelos anos potenciais de vida perdidos, evidenciado nas mortes prematuras em acidentes de trânsito.

O resultado deste estudo contribui para o conhecimento da rede de ações que envolve os atores no atendimento e registro das ocorrências de acidentes e as variáveis identificadas nesse processo, considerando que, sem o conhecimento das causas, é impossível estabelecer um conjunto de medidas preventivas e avaliá-las, visando a reduzir a permanência e a influência destas causas na densidade de vitimação por acidentes de trânsito.

4. APRESENTAÇÃO DAS ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

O trabalho se desenvolve considerando a estrutura de informação, mortalidade, APVP e a identificação das variáveis reincidentes, propiciando a estrutura de análise dos acidentes e mortes por AT.

CAPÍTULO I

AS ESPECIFICIDADES DA METODOLOGIA DA PESQUISA

O texto apresenta o planejamento da metodologia, incluindo as técnicas de coleta, propostas para a síntese e análise de dados utilizado no estudo sobre os acidentes de trânsito.

1.1. A ANÁLISE A PARTIR DE UM MODELO

O campo sobre o qual se realiza a investigação sobre os AT é composto por uma rede de informações que conjugam diferentes fontes deste tipo de dados. A compreensão de todo o processo exigiu reunir diferentes registros, resguardando as especificidades das partes que compõem a estrutura de informação disponível.

O modelo adequado para esta análise é aquele que, sem perder de vista as particularidades dos núcleos envolvidos, possibilita a visão do conjunto e o entendimento das ações e relações que congregam, sem homogeneizar, os diversos conhecimentos possibilitados pelas fontes que compõem os dados sobre os AT.³ A leitura das situações de acidentes e de mortes é realizada buscando tornar inteligível a realidade complexa.

Com este planejamento, foi realizada a análise sobre as ocorrências de AT, relacionando a frequência das ocorrências e as mortes.

1.2. SOBRE O MÉTODO

A adoção do método indutivo neste estudo constitui instrumento útil para ordenar a produção do conhecimento, como caminho percorrido para atingir as metas pelas quais ocorrerá “a articulação entre os meios e os fins” (LEOPARDI, 2001, p.187). É também o meio pelo qual se obtém a percepção do fenômeno a partir da identificação das partes. O método indutivo permite, ir das constatações

³ Para atendimento dos propósitos deste estudo, buscamos utilizar meios que propiciassem nosso objetivo de “clarificar a opacidade atribuível a um real não controlável e usualmente rebelde aos meios de observação” (QUADRA, 1983 p.22).

particulares para as mais gerais, proporcionando identificar traços comuns de fenômenos encontrados de forma particular na natureza (GUEDES, 1997, p.115).

1.3. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

A metodologia adotada para este estudo teve que adequar-se à diversidade e especificidades das fontes de dados, e baseia-se no conjunto de procedimentos utilizados na investigação, realizada com a finalidade de explicar o fenômeno pesquisado a partir da estrutura das fontes de atendimento e registro das ocorrências de acidentes de trânsito (incluindo as variáveis), a mortalidade e os anos potenciais de vida perdidos (APVP).

1.4. FONTE DE COLETA DE DADOS

Os dados que serviram para compreensão e análise da complexidade da estrutura de captação e organização de informações sobre acidentes de trânsito em Santa Catarina foram coletados junto à Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Militar (Bombeiros), Polícia Civil, Polícia Técnica (IML), Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), Ministério da Saúde, Secretaria de Segurança Pública, Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), Departamento Nacional de Trânsito, Hospital Regional localizado na cidade de São José (área da Grande Florianópolis), Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT) e IBGE.

O fato de a Direção das diferentes instituições estarem localizadas na cidade de Florianópolis possibilitou o acesso ao conjunto da estrutura física e de equipamentos (pessoal e veículos) que substanciaram a pesquisa.

As informações sobre os atendimentos pré-hospitalares de vítimas de AT foram coletadas junto aos serviços da Polícia Militar, Polícia Rodoviária Estadual e Federal na capital catarinense e o atendimento hospitalar junto ao Hospital Público, na cidade de São José (Grande Florianópolis). Os dados referentes aos óbitos foram coletados do banco de dados do SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) do Ministério da Saúde e relacionados à área de ocorrência do óbito. “Embora a legislação determine que o registro de óbito seja feito no e pelo local da ocorrência do evento, o dado que mais interessa aos profissionais do setor Saúde é o

relacionado ao local de residência, com exceção daquelas mortes ocorridas em razão de causas externas (acidentes, violências)” (FUNASA, 2001, p.3).

Os dados foram coletados utilizando-se a técnica de pesquisa etnográfica, com prévio conhecimento e agendamento dos dias em que as atividades seriam realizadas junto às fontes de pesquisa, visando a conhecer a especificidades das elaborações e registros das ocorrências de acidentes de trânsito.

Paralelamente a essas atividades foram realizados contatos com pesquisadores que estivessem desenvolvendo estudos na área, tendo em vista pesquisas realizadas, mas não publicadas, participação em palestras, encontros e seminários, com destaque ao *Seminário Catarinense para Preservação da Vida no Trânsito*, no mês de abril de 2001, em Florianópolis-SC. Concomitantemente foram realizados estudos que resultaram na elaboração do projeto do Curso Superior Seqüencial de Trânsito, no ano de 2000, ofertado pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, localizada na cidade de Criciúma/SC.

1.5. DOCUMENTAÇÃO INDIRETA

1.5.1. Pesquisa documental – fontes primárias

Foram utilizados para este estudo documentos parlamentares, leis e projetos de leis, dados de censos, estatísticas, relatórios e boletins emitidos pelas fontes de registro de AT em nível local, estadual e federal. Os dados coletados abrangem as características disponíveis no registro de ocorrências e mortes por AT, relacionadas às variáveis idade, sexo e local de ocorrência do óbito. O estudo dos dados proporcionou verificar a evolução dos AT no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2000.

1.5.1.1. As fontes estatísticas como meio (instrumento) de análise

No século XVIII, já existia a aceitação da necessidade de dados sobre a população para o encaminhamento e tomada de decisões efetivas. Em 1748, o governo da Suécia aprovou legislação que determinava que os cleros das freguesias deveriam preparar tabelas sobre a população, as quais posteriormente foram

condensadas e o sumário, preparado por um comitê governamental, divulgado no país.

Em 1766, Per Wargentin publicou as primeiras tabelas de mortalidade para todo o país, abrangendo o período de 1756 a 1763. O progresso dessas práticas de estudos de estatísticas vital e estimativa de população deu origem na Inglaterra à construção das tábuas de mortalidade (ROSEN, 1994, p.135).

Entretanto, o campo da literatura estatística permaneceu impreciso pela insuficiência de dados e da utilização de um método para a realização do trabalho, sendo que somente no século XVIII, o processo de vacinação contra a varíola enseja a busca de meios estatísticos para avaliar o alcance do processo (profilaxia) (ROSEN, 1994, p.136).

A título de ilustração, o termo estatística passou a ser utilizado em lugar do termo “aritmética política”, pela primeira vez, por Gottfried Anchenwall, em 1749, “para designar a análise da organização política, econômica e social dos Estados” (Ibid., p.136).

Depreende-se da literatura consultada que a adoção da estatística proporcionou o estudo das associações entre as condições de vida e a maior ou menor esperança de vida, “possibilitando conquistar os mais notáveis alcances na Reforma Sanitária na luta para minorar o sofrimento humano” (ROSEN, 1994, p.180).

Inserido neste contexto, os dados estatísticos e epidemiológicos são utilizados neste estudo para a representação empírica da frequência das ocorrências e mortes por AT, visto que, em relação ao objetivo ensejado, este instrumento de verificação ao expressar proporções na forma de números é também a maneira utilizada para “perceber tendências, opiniões e comportamentos sociais passíveis de serem reduzidos a uma forma numérica” (BARRETO; HONORATO, 1998, p.75).

1.5.1.2. Fonte de coleta de dados para o cálculo do APVP

Para a realização do cálculo de anos potenciais de vida perdidos, os dados sobre mortalidade de AT foram coletados junto ao Ministério da Saúde – no Sistema de Informação de Mortalidade - SIM, por intermédio da Secretaria Estadual de Saúde em Santa Catarina.

Os dados disponibilizados pelo SIM (via anuários, internet e CD-ROM) utilizados neste estudo são codificados e processados por município de ocorrência do óbito e apresentados por regionais.

O critério adotado para análise do impacto social deste tipo de morte foi o de anos potenciais de vida perdidos (APVP), que permite medir as mortes que ocorrem precocemente na sociedade (ROMEDER; McWHINNIE, 1988). O pressuposto é que as mortes que ocorrem antes do tempo esperado determinam a perda de anos potenciais de vida. O critério de APVP diferencia-se de outros indicadores tradicionais de mortalidade por atribuir peso maior aos óbitos de pessoas com menor idade e, no caso dos acidentes de trânsito, expõe a magnitude das mortes por essa causa específica.

Para a realização do cálculo do APVP primeiro é realizada a distribuição dos óbitos por agrupamento de idade, em seguida, multiplica-se o número de óbitos ocorridos em cada intervalo de idade pelo número de anos que faltam para chegar à idade limite estipulada. A diferença é calculada a partir do ponto médio de cada faixa etária. O total dos produtos apresenta o total de APVP, que representa o número estimado de perdas por mortes em AT.

1.6. DOCUMENTAÇÃO DIRETA - AS TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A documentação direta refere-se aos dados levantados no próprio local da ocorrência do fenômeno (MARCONI, 1999, p.85), relacionados neste estudo à pesquisa de campo e à utilização dos procedimentos de observação, entrevista e questionário.

1.6.1. Pesquisa de campo

A pesquisa de campo foi desenvolvida abrangendo as diferentes fontes de registro de AT, com o objetivo de demonstrar o cenário sobre o qual se constituiu o conjunto de dados apresentado.

Tendo em vista adquirir conhecimentos acerca das características de atendimento e registro de AT, realizamos acompanhamento das atividades junto à Polícia Rodoviária Federal – 1ª Delegacia localizada na BR 101; ao Posto 01 da

Polícia Rodoviária Estadual, localizada em Ratonas; à Guarnição do Corpo de Bombeiros – Resgate e ao quartel localizado no bairro Estreito – ambos em Florianópolis; também junto ao Quartel do Corpo de Bombeiros e ao serviço de Emergência do Hospital Regional, localizados na cidade de São José, situados na Grande Florianópolis.

De caráter exploratório, a pesquisa de campo buscou familiaridade com as áreas pouco abordadas nos estudos já realizados, visando à clarificação de procedimentos utilizados e conhecimentos produzidos pelos ambientes ou fontes de dados para este estudo. A partir de descrições tanto quantitativas, quanto qualitativas relacionadas ao objeto de estudo, buscamos realizar nesta oportunidade a identificação de especificidades e as inter-relações dos ambientes observados.

1.6.2. Observação

A técnica de observação exige contato direto com a realidade a ser observada para apreensão de determinados aspectos, ouvindo, vendo e examinando os fenômenos relacionados ao objeto da pesquisa. Neste estudo, utilizamos a técnica de observação sistemática participante, na qual, o observador e os observados fazem parte de um mesmo grupo, a fim de “vivenciar o que eles vivenciam e trabalhar dentro do sistema de referência deles” (MANN, 1970 apud MARCONI, 1999, p.92). A técnica foi utilizada para coleta de dados junto aos atendimentos prestados às ocorrências e registros de acidentes de trânsito com e sem vítimas, nos atendimentos pré-hospitalares e transporte de acidentados e nos registros pós-hospitalares.

O caráter de proximidade com o cenário do acidente proporcionou contato com a realidade vivenciada nas ocorrências de AT, desde o momento em que ocorre o evento, com registro direto no cenário natural dos acontecimentos.

Com o objetivo de obter informações relacionadas aos aspectos de atendimento e registro de acidentes e mortes no trânsito, realizamos o trabalho de observação das atividades relacionadas aos acidentes junto às rodovias federais realizadas pela 1ª Delegacia – localizada em Biguaçu; rodovias estaduais – junto à delegacia localizada em Ratonas; Guarnição de Bombeiros localizada, no bairro do Estreito, em Florianópolis, e na cidade de São José e pelos profissionais da Saúde

no atendimento de emergência do Hospital Regional também localizado na cidade de São José (área da Grande Florianópolis).

O trabalho de observação e acompanhamento realizado junto às rodovias, após prévia autorização das chefias responsáveis pelos serviços na capital, permitiu chegar ao local da ocorrência do acidente junto com a equipe de serviços e fonte de registro de dados. O contato direto proporcionou observação mais apurada da realidade estudada, “dos sujeitos, do local, das ações e suas significações, dos conflitos, das relações interpessoais e sociais, das atitudes e comportamentos diante da realidade” (LEOPARDI, 2001, p.195). Perceber o cotidiano das atividades desenvolvidas junto às áreas pesquisadas foi obter o conhecimento na fonte.

Nesta etapa do estudo, a realização da atividade de observação, aliada às especificidades técnicas, traz em si a exigência de disponibilidade interna e externa, de tempo e de paciência do pesquisador, constituindo-se, também, em exercício de respeito ao ambiente e ao grupo que o acolhe. Grande dose de acuidade e sensibilidade, percepção e objetividade está diretamente relacionada à qualidade do trabalho que se quer realizar.

1.6.3. Entrevistas

O objetivo da entrevista “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto” (MARCONI, 1999, p. 94). Consoante a esse entendimento, no processo de entrevista existe a “vantagem essencial de que são os mesmos atores sociais que proporcionam os dados relativos às suas condutas, opiniões, desejos e expectativas, coisas que, pela sua própria natureza, e impossível perceber de fora” (LEOPARDI, 2001, p.202).

Com o intuito de resgatar as etapas de atendimento e registro de ocorrências de AT e a condução destas atividades junto às fontes, foram realizadas entrevistas estruturadas com perguntas abertas e fechadas, junto à Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Civil, Polícia Militar, COPOM, Bombeiros, Polícia Civil, Polícia Técnica, IML, Detran, Hospital Regional.

O conjunto das perguntas utilizadas na elaboração da entrevista foi dividido em três segmentos voltados para a obtenção de conhecimentos relacionados: à estrutura de serviços e equipamentos das fontes de dados; aos procedimentos para elaboração de boletins de ocorrências e registro de acidentes e à publicidade,

periodicidade da divulgação das informações. As informações coletadas serviram para subsidiar os dados sobre as fontes de registros citadas e apresentadas no capítulo VII.

Inicialmente, tínhamos também a intenção de realizar entrevistas com as pessoas acidentadas, tendo em vista identificar o processo (e o impacto) da vivência dos acidentes de trânsito, no cotidiano das pessoas. Contudo, na oportunidade em que se mostrou possível, nosso intento foi abandonado porque o que tinha sido vivenciado no momento e após o acidente, não poderia ser relatado pelas pessoas acidentadas devido aos traumas físicos ou as condições emocionais das vítimas em decorrência dos acontecimentos. Por outro lado, os relatos posteriores não retratariam a dramaticidade e a “traumaticidade” daqueles momentos e portanto, não viriam ao encontro de nosso objetivo.

1.6.4. Procedimentos éticos

A realização das atividades mencionadas foram precedidas de autorização por escrito ou protocoladas conforme anexos 1,2 e 3 junto ao Comando da Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Militar (Bombeiros) e Comissão de Ética da Unidade Hospital pesquisada.

CAPÍTULO II

CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO A PARTIR DE DIFERENTES ÁREAS

2.1. DIMENSÕES DA ABORDAGEM

Os acidentes de trânsito têm sido abordados sob vários aspectos por diferentes áreas, relacionados à permanência do elevado número de ocorrências e às conseqüências que acarretam para as pessoas e a sociedade. O texto a seguir é o resultado da literatura consultada e proporciona cenário composto de estudos em áreas como engenharia, educação, saúde e segurança pública, considerando a sua pertinência no âmbito da pesquisa realizada, assim como a necessidade de abordagem multidisciplinar e integradora.

A expansão do campo de estudos que contempla os acidentes de trânsito possibilita demonstrar a área de ação e a sua importância a partir da interferência na realidade social. O exposto contribui para que a percepção que se tem sobre o assunto, evolua da condição de acontecimento isolado para a de conjunto, considerando as variáveis intervenientes identificadas no entorno das ocorrências de AT.

2.2. ENGENHARIA

Os sistemas de trânsito em operação, que compõem a infra-estrutura inteligente de transportes, são instrumentos que proporcionam a análise do comportamento de variáveis relacionadas às questões operacionais do trânsito, capacidade das vias e rodovias e o número de acidentes fatais. Neste contexto, estudos na área de engenharia têm sido desenvolvidos, buscando oferecer metodologias que possibilitem a identificação, análise e correção de causas de acidentes em vias, os chamados "pontos críticos" (GOLD, 1998, p.3). Estes, ao receber intervenções adequadas, contribuem para reduzir e até mesmo eliminar as ocorrências de acidentes localizados.

Evidenciando a importância das medidas de engenharia de tráfego, estudos em nível nacional e internacional contrapõem-se à idéia que aponta o fator humano

como causa preponderante de acidentes (SABEY, 1983 apud DIDONÉ, 2000, p.10), e identificam nas sinalizações, na construção e manutenção de vias e calçadas e nas condições dos veículos, importantes fatores contribuintes para as ocorrências de acidentes (GOLD, 1998, p.3).

Nesse contexto, a segurança, considerada item importante nas características das vias e de fluxos, é a tônica da metodologia para tratamento da segurança viária brasileira, proposta por Didoné (2000, p.8), promovendo o "tratamento de itinerários completos de rodovia em lugar da profilaxia pontual". O autor refere-se aos cuidados necessários à construção e manutenção de rodovias e vias e propõe que sejam estudadas previamente, com o objetivo de "isentá-las" o quanto possível da responsabilidade pela ocorrência do acidente. Com esse intento, o autor sugere a implantação do programa de "Revisão da Segurança Viária" (R.S.V.), no qual o item segurança integra todas as etapas de um projeto rodoviário, desde a sua origem até a sua efetiva atividade.

Entretanto, apesar de parte integrante do sistema de trânsito (homem, veículo e via), a composição da malha rodoviária brasileira e a sua adoção preponderante em relação a outros meios é elemento pouco relacionado ao contexto de fatores de accidentalidade. O estudo de Costa; Alonso; Tamioka (2001, p.33) sobre o rodoviarismo aborda as implicações ambientais das intervenções viárias, referindo-se aos conflitos existentes entre a elaboração de projetos de expansão nesta área e a sustentabilidade ambiental. Destacamos deste estudo aspectos relacionados à expansão viária, no estado de Santa Catarina, em específico à duplicação da Via Expressa Sul, da SC-401 e da BR-101, que são apresentadas como exemplos da existência de convergências e divergências entre a associação de benefícios econômicos e qualidade de vida em projeto e construção de rodovias.

A construção da Via Expressa Sul, localizada no interior da Ilha de Santa Catarina, no percurso já existente entre o centro da cidade e as praias do Sul, é citada como um megainvestimento que, exemplificando a engenharia moderna, utiliza projeto de multiplicação de faixas de rolamentos para automóveis e privilegia o uso intensivo destes, o que do ponto de vista ambiental pode ser considerado projeto ultrapassado (ibid., p.199). Tal avaliação se deve ao fato de que, segundo o autor, na atualidade, os investimentos rodoviários modernos deveriam proporcionar melhor utilização do transporte coletivo que atende à maioria da população, mesmo que isto se oponha aos interesses econômicos e políticos. Outros fatores também

são negligenciados em projetos modernos, como ocorre com a redução do espaço de circulação de pessoas não motorizadas, assim como a falta de espaço planejado para a instalação de ciclovias seguras, que carecem de empenho e de “espaço”, no contexto dos projetos, deixando de contribuir para a redução de acidentes que atingem ciclistas e pedestres.

Relacionando convergências e divergências na alteração de vias, projetos como o da duplicação da BR-101, ao tender a conciliar o crescimento econômico e qualidade de vida, o que implica, numa instância popular, a redução de mortes em acidentes de trânsito e a diminuição dos custos de transportes (COSTA; ALONSO; TAMIOKA, 2001, p. 209), deparam-se com menor área de conflitos nas implicações de sustentabilidade ambiental. Essas, subjazem ao projeto, o qual fica sujeito a concessões diversas por parte dos agentes envolvidos.

Questões como meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade, ao serem devidamente consideradas nos projetos de construção e uso de rodovias, contribuem para a inclusão de outros tópicos a discutir, que se refletem na dinâmica do trânsito e na efetiva aplicabilidade dos programas de redução de acidentes e mortes.

Tendo em vista os usuários de rodovias (tendo por cenário a BR 101), um outro estudo (VIEIRA, 1999, p.18) propõe um modelo para investigação de contramedidas de trânsito, com a finalidade de eliminar ou atenuar as ocorrências de acidentes. Nesse estudo, ações relacionadas à infra-estrutura de engenharia (via, sistema operacional e veículo) são propostas tendo em vista o que o autor denomina de segurança ativa (com o intuito de evitar a ocorrência de acidentes) ou passiva (para diminuir os danos resultantes dos acidentes que não puderam ser evitados) (ibid., p.75).

Para o alcance desse propósito, são apresentadas medidas como a “utilização de revestimentos de melhor qualidade nas pistas, adequação dos projetos geométricos, pinturas reflexivas na sinalização horizontal e adequação das velocidades de circulação” (ibid., p. 76), que contribuem para a segurança ativa. Medidas como “remoção de obstáculos, adoção de acostamentos mais largos, melhoria do desenho do veículo” situam-se entre as contribuições para a segurança passiva.

Pavimentos e sinalização adequados, aliados a gerenciamento de fluxo eficiente, são fatores que, ao facilitar a atuação do condutor, contribuem para reduzir os riscos de acidentes (VIEIRA, 1999, p.75).

Contudo, destaca o autor, a contribuição dessas medidas para a segurança de rodovias tem sua eficácia subordinada ao grau de compreensão e à credibilidade dos usuários. A demanda relacionada à capacidade das rodovias e à disposição dos condutores em dispensar a devida atenção aos assuntos pertinentes ao trânsito, são questões que precisam ser somadas para que as medidas se tornem eficazes.

Há que se considerar que a adoção de medidas que visem a atenuar a maior ou menor contribuição dos fatores que propiciam a ocorrência de acidentes, estão relacionadas à infra-estrutura de vias, às condições de veículos e à disposição de condutores.

Os veículos, por seu turno, não podem ter a sua responsabilidade subestimada no conjunto dos fatores contribuintes dos acidentes. A quantidade de modelos chamados para correção de falhas estruturais pelas montadoras no Brasil (<http://www.estradas.com.br>) aponta para outro aspecto ainda não estudado no âmbito das causas dos acidentes de trânsito, como as relacionadas à identificação de problemas graves de fabricação existentes em veículos que em curtos períodos são lançados no mercado. A omissão, por parte das montadoras, das informações em tempo hábil aos consumidores (visto que muitos veículos continuam sendo vendidos mesmo com o conhecimento técnico da identificação de problemas), assim como a dimensão da contribuição dos problemas de fabricação nos veículos, são problemas carentes de estudos, do ponto de vista de fatores que podem contribuir para a ocorrência de acidentes no trânsito.

Depreende-se do exposto a importância das vias e dos fatores relacionados à natureza dos acidentes de trânsito para adequada definição do seu perfil. Somados a outros fatores, como o funcionamento do veículo e as condições físicas e psicológicas do condutor e do pedestre, são partes de um complexo de variáveis a observar com maior atenção quando da análise da proporção da participação de cada um desses elementos nas condições que propiciam os acidentes.

2.2.1. O trânsito - pessoas e veículos num mesmo espaço

Estudos realizados por Kilsztajn; Silva C.; Silva D.; Michelin; Carvalho; Ferraz, (2001, p.8-10), sobre a taxa de mortalidade por acidentes de trânsito em relação à frota de veículos, trazem um novo conhecimento relacionado ao fato de que, quanto maior o número de veículos, menor o número de mortos por AT, dissociando o número de óbitos por veículos e o número de veículos por habitante.

Se o número de óbitos provocados por veículos a motor é um meio possível de averiguar a importância dos AT em estudos sobre mortalidade, o melhor indicador do grau de violência no trânsito é o número de óbitos por veículo, segundo estudos realizados pela SEADE (1977). Isso se explica pelo fato de “que o número de óbitos por acidente de trânsito, em princípio, depende mais do grau de desenvolvimento dos transportes por veículos a motor do que do número de habitantes. Se o número de óbitos por veículo fosse constante, uma região com elevado número de veículos por habitante apresentaria elevada taxa de mortalidade por acidentes de trânsito, enquanto uma região com baixo número de veículos por habitante apresentaria baixa taxa de mortalidade por acidentes de trânsito. (KILSZTAJN et al., 2001, p.3.) Contudo, não é a relação que ocorre. O resultado de estudos sobre a comparação entre o número de óbitos por veículo e o número de veículos por habitante verificaram que “quanto maior o número de veículos por habitante, menor o número de óbitos por acidentes de trânsito por veículo” (ibid., p. 8).

Relacionar o aumento do número de automóveis e condutores com o aumento do número de acidentes leva a supor que não houve evolução relacionada à segurança de trânsito e que a estrutura das estradas permaneceu inalterada, incompatível com o aumento do fluxo de veículos. Os acidentes estariam relacionados à falta de compasso entre o crescimento da malha viária existente e o crescimento da frota, provocando uma desatualização dos sistemas viários, favorecendo atrito entre fluxo, capacidade e acidentalidade (VIEIRA, 1999, p. 234-266).

2.3. EDUCAÇÃO

A educação para o trânsito desde o início do processo educativo é apontada como um caminho possível para a sensibilização e conscientização dos problemas

acarretados por ações impensadas no que tange à condução de veículos e circulação de pessoas (GOLD, 1998; VIEIRA, 1999; CHIARATO, 2000).

Parte de um processo permanente, o aprendizado a que o homem está sujeito no transcorrer de sua vida ocorre em diversas etapas, dentre as quais a escola como um dos espaços possíveis de operacionalizar as propostas da educação formal. Entretanto, paralelamente, ocorrem outras formações, nas quais regras sociais, culturais e institucionais interagem por diferentes instrumentos de ação, complementando o aprendizado dos princípios de convivência social. Resultantes são a cooperação e o respeito mútuo, fundamentais para a natureza das relações que se refletem nas ações desenvolvidas no trânsito, as quais devem ser delimitadas também desde a tenra infância para que no convívio com o trânsito não se evidenciem ações marcadas pela violência das incapacidades provisórias ou permanentes e das mortes, como ocorre na atualidade.

Destacando-se o papel dos pais na autorização para transgredir, em oposição ao entendimento que deve haver respeito ao coletivo, o resultado de entrevistas realizadas com adolescentes com idade entre 15 e 21 anos, mostrou que a idade para aprender a dirigir, entre os entrevistados, variava entre 08 e 13 anos (DELLATORRE, 1997, p.1). Outrossim, foi verificado que existe o conhecimento das normas e que este é utilizado para a escolha de quais a cumprir. Somado ao fato de que aqueles que as cumprem são discriminados, o dado é também um impulsor à ocorrência de acidentes. A segurança para transgredir, segundo a autora, vem da certeza de que a família vai arcar com os prejuízos. Tal proteção funciona como motivador para a ousadia na condução de um veículo e a possibilidade de matar ou morrer por esta causa é tida como um “problema improvável e não refletido”. “Como Centauros, os jovens formam um corpo único adolescente e carro e são desta forma algozes e vítimas, que morrem e matam em cumplicidade com uma sociedade indiferente” (Ibid., p.1).

A pequena consciência de cidadania, tendências negativistas, tendências a atribuir a responsabilidade e controle dos fatos sempre a fontes externas, são algumas das características identificadas em estudo realizado sobre as características de motoristas infratores. Segundo os autores, elas devem ser consideradas para a educação de adultos, relacionada ao trânsito, tendo em vista que a maneira como uma pessoa dirige ou conduz seu automóvel, tem relação direta

com o caráter de cada um e suas particularidades (DOTTA; ROZESTRATEN, 1996, p.8).

São muitas as lacunas que podem ser preenchidas pelas campanhas educativas, visando à construção de relações saudáveis no trânsito, com ações mais conscientes a partir do resgate dos “valores tradicionais de conservação da vida e respeito pelo espaço”. Ações como estas estão inseridas na proposta de um parque temático apresentada por Chiarato (2000, p. 9), como instrumento adequado para a reflexão sobre o homem e suas relações sociais no trânsito. Aliada à predisposição dos agentes que interagem neste campo, a compreensão da linguagem visual, sonora e gestual presentes no trânsito é entendida como primordial para “traduzir e veicular mensagens fundamentais à locomoção e a convivência social no espaço público” (ibid., p.107).

Entretanto, o fato de alguns dispositivos de controle de comportamento de condutores de veículos e pedestres somente funcionarem com a presença da polícia ou de equipamentos de fiscalização como os radares, medidores de velocidade e câmaras fotográficas (GOLD, 1998, p.7), evidencia a ausência ou a indisposição por parte das pessoas para que os preceitos se insiram na conduta pessoal ideal voltada para o trânsito. O motivo dessa atuação pode ser explicado, segundo Lara (2001, p.74), pelo fato de as pessoas retratarem no trânsito as dificuldades que têm de “perceber ou incorporar o núcleo moral da sociedade”.

A falta de compreensão, a desconsideração ou o desrespeito pelas informações transmitidas ou por seu significado são variáveis que propiciam a permanência de situações críticas relacionadas ao trânsito.

Portanto, ao juntar-se com a questão ética relacionada à maneira de agir com o outro, a educação para o trânsito, a mudança de comportamento e a conscientização dos motoristas, assim como suas capacidades e habilidades, relacionam a falta destas à elevação dos índices de insegurança no trânsito, que se refletem no aumento do número de acidentes.

Elementos de ação no trânsito, passíveis de serem reelaborados no âmbito das relações humanas, a carência de sensibilidade e de respeito humano precisam e podem ser reduzidas por ações no campo da educação, principalmente a partir do aprendizado e da manutenção de valores que dizem respeito à própria vida e à dos outros. O investimento na formação primária de cidadãos, despertando a atenção para o exercício da qualidade nas relações no trânsito, cenário a que todo ser

humano está sujeito, reveste-se cada vez mais de importância no caminho para a formação de bons motoristas.

2.4. SAÚDE PÚBLICA

Os acidentes de transporte ocupam destacado lugar entre as causas de mortes não naturais, denominadas de causas externas, que incluem todos os tipos de acidentes (transporte, quedas, afogamentos e outros), lesões intencionais (homicídios e suicídios) e as mortes não intencionais (acidentes de trânsito, acidentes de trabalho, domésticos e outros), classificadas junto ao capítulo XX, da Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão. As mortes por AT são agregadas aos grupos de causas externas, junto às violências, onde estão os eventos relacionados à lesão na vítima e às circunstâncias do acidente que as provocou.

A par das dificuldades encontradas quanto à qualidade das estatísticas relativas à mortalidade por causas externas (MELLO JORGE, LATORRE, 1994), dados sobre as mortes registradas na população a partir dos vinte anos de idade, na cidade de São Paulo, no período de outubro a dezembro de 1995, constatam que 72% das mortes ocorreram por causas externas (violência e acidentes), sendo que os AT de veículo a motor ocuparam o 2º lugar na representação deste percentual. (PRO-AIM -SP Boletim n. 22, ano 1996), servindo para visualizar o campo de ação sobre o qual se estende este tipo de morte.

Dados sobre a mortalidade por causas externas, no Brasil e capitais, no período de 1994 a 1997, utilizando o cálculo dos coeficientes de mortalidade por causas externas e mortalidade proporcional, demonstram que os óbitos por esta causa quase duplicaram no período, ocupando o segundo lugar na causa de morte no país e o primeiro na faixa etária de 5 a 39 anos, além de constatar o aumento no número de óbitos por acidente de trânsito e por homicídios (MELLO JORGE et al., 1997, p.19-22).

Estudos sobre o número de mortes por causas externas, na cidade de São Paulo, no ano de 1999, verificaram um aumento na ordem de 5,8% em relação ao ano de 1997, com um aumento de 13,5% para 14,2% no percentual de participação neste tipo de morte (PRO-AIM -SP- Boletim n.39, 01/2000).

Os acidentes de transportes têm sido referenciados, por diversos estudos, como um problema de Saúde Pública pelo alto índice de mortalidade específica, entre o grupo de causas externas (CAMARGO; ORTIZ; FONSECA, 1995; MELLO JORGE; GAWRYSZEWSKI; LATORRE, 1997; VASCONCELLOS; LIMA, 1998). Em relação aos acidentes de transportes, estudo realizado na cidade de Londrina-PR, no primeiro semestre de 1996, verificou que representaram 40% dos óbitos por causas externas (ANDRADE; MELLO JORGE, 2000, p.150).

Mesmo tendo sido observada redução nos coeficientes de mortalidade por acidentes de trânsito na cidade de São Paulo, na ordem de 34% no período de 1991 a 1998, mais especificamente no período de 1996 e 1998, os acidentes de trânsito continuam a ter representação expressiva dentre as mortes por causas externas. No ano de 1998, considerando as 10 principais causas isoladas de morte entre os residentes, por faixa etária, na cidade de São Paulo, os acidentes de trânsito aparecem em primeiro lugar no grupo de 5-14 anos e em quinto nas faixas de 1-4 e de 15-49. (PRO-AIM.SP-Boletim n. 02/1999). Estudo sobre a participação dos acidentes de transporte no total dos acidente fatais de trabalho apresenta este como o tipo mais freqüente de acidente fatal, sendo o responsável por mais de $\frac{3}{4}$ dos acidentes de trabalho de condutores de veículos a motor nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, no ano de 1998. (<http://www.fundacentro.gov.br/programa PDF>. Junho 2002, p.26-35).

Os dados sobre o coeficiente de mortalidade (por 100.000 habitantes), segundo os principais grupamentos de causas externas entre os três estados do Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e do Brasil, no ano de 1999)⁴, demonstram que o estado de Santa Catarina apresenta o maior coeficiente de mortalidade por acidentes de transportes (30,0) seguido do Paraná (28,1) e do Rio Grande do Sul (com 18,8). SIM (Datusus)/IBGE.

2.4.1. A mensuração da Violência no Trânsito

Não existe nada mais violento do que alguém ser privado de uma escolha. O que se dirá então do direito à vida? A Organização Panamericana de Saúde (OPS) trata a violência no contexto da Saúde Pública assim como as suas conseqüências

⁴ É o último ano para o qual os dados que permitam a comparação entre estados e a média do Brasil estão disponíveis. SIM/DATASUS.

para a sociedade. Estudo comparando o risco de morte por acidentes de trânsito entre as 10 principais causas de mortes isoladas ocorridas entre os residentes da cidade de São Paulo, no ano de 1998, observou que o risco de morte por essa causa é de 17,1 por 100 mil pessoas com 50 anos ou mais; 13,7 entre 15 e 49 anos e 3,6 entre crianças e adolescentes abaixo de 15 anos (PRO-AIM- SP-Boletim n.01/1999).

A violência vista como ameaça que atinge a integridade psicológica, física, orgânica e emocional das pessoas, é associada às ocorrências de trânsito, em estudo realizado na região metropolitana de Florianópolis, no período de 1994. O acidente de trânsito como um exemplo de violência, mesmo que do tipo acidental, como privações a que ficam expostas as pessoas vitimadas, distante de representar uma fatalidade, reflete o “processo de desintegração social”, que rompe abruptamente o direito natural à vida e igualmente à morte, opondo-se a um processo natural de envelhecimento (PRADO, 1997, p.75-94).

Dados sobre a precocidade das mortes no trânsito servem para expressar a violência a partir do tipo de privação a que as famílias estão sujeitas, pela perda de um ente querido. A análise de mortes por AT por faixa etária entre residentes na cidade de São Paulo, no ano de 1998, identificou que 64% das mortes ocorreram com pessoas na faixa de 15 a 49 anos, 24,6% com 50 anos ou mais, 6% pertenciam ao grupo de 5 a 14 anos e 2% eram menores de 4 anos. Em relação às 10 principais causas isoladas de morte nesse período, os AT apareceram em primeiro lugar no grupo de 5 a 14 anos e em quinto nas faixas de 1 a 4 e de 15 a 49 anos (PRO-AIM-SP – Boletim n.02/1999).

A mensuração da violência presente no trânsito, o estudo realizado por Kilsztajn et al. (2001, p.4-8) buscou analisar a relação entre o número de óbitos por veículo e o número de veículos por habitante, utilizando dados da frota de veículos, população e óbitos por AT de 61 países e 51 cidades brasileiras. A taxa de mortalidade, decomposta em número de veículos por habitante e número de óbitos por veículo, demonstrou que, para o Brasil como para outros países, quanto maior o número de veículos por habitante, menor é o número de óbitos por acidentes de trânsito por veículo.

O resultado deste estudo constatou a relação inversa existente entre o número de óbitos por veículo e o número de veículos por habitante. Cidades como Goiânia, Brasília, Belo Horizonte, Vitória, São Paulo, Curitiba, Florianópolis e Porto

Alegre, que registram três ou mais veículos por habitante e que apresentam altas taxas de violência no trânsito, registraram um reduzido número de óbitos por veículo. A par do conhecimento sobre este fator em específico, permanece ainda o questionamento, segundo os autores, sobre a identificação de fatores que justifiquem o maior número de óbitos por veículos nas regiões em que o número de veículos é menor que o número de habitantes (KILSZTAJN et al., 2001, p.8-12)⁵.

2.4.1.2. A precocidade das mortes. O critério de APVPS mensurando as mortes prematuras

Com o objetivo de ordenar as causas de mortes, estudos utilizam o critério de APVP (NEDEL; ROCHA; PEREIRA, 1999; LIRA; DRUMOND, 2000), que proporciona visualização diferenciada, ao atribuir peso maior às mortes de pessoas jovens. Diferente dos indicadores tradicionais de mortalidade, este destaca a importância social das mortes com ênfase na mortalidade prematura.

Na década de 1980, em Santa Catarina, Strozzi (1985, p.2-7) realizou estudos com base nos dados de mortalidade do estado, no período de 1978 a 1981, com o intuito de ordenar as causas de óbito e comparar sua importância relativa, segundo os critérios de magnitude, transcendência e vulnerabilidade, tendo como padrão comparativo os dados observados na Suécia para medir a vulnerabilidade.

A utilização do indicador de APVP (total e desagregado por sexo), redimensionaram o perfil da mortalidade por principais causas de óbito da população do estado e do município do Rio de Janeiro em 1990 (REICHENHEIM; WERNECK, 1994, p.189-195). O resultado deste estudo identificou que as causas externas (traumas e violências) foram os responsáveis por mais de 1/3 dos APVP, seguidos das doenças cardiovasculares e neoplasias. No cômputo geral do APVP, as taxas mais altas foram por causas externas, sendo 45% entre o sexo masculino e 16% entre o sexo feminino.

Análise da mortalidade prematura na cidade de São Paulo, no ano de 1994, identificou as principais causas de morte entre a população de 0 a 70 anos, sendo que as doenças do aparelho circulatório lideraram os indicadores tradicionais, seguidos de cânceres e causas violentas ou acidentes ((PRO-AIM –SP- Boletim

5 Este é um estudo que apresenta uma dentre outras especificidades ainda carentes de estudos na área de acidentes de trânsito.

n.19, 1996). A utilização do critério do cálculo de APVP proporcionou um redimensionamento do enfoque de mortalidade, sendo que as mortes violentas (acidentes) passaram a ocupar o primeiro lugar, seguidas pelas perinatais, tendo os cânceres regredido para o sexto lugar. A alteração observada na ordem das informações se deve à utilização do critério de APVP, no qual as doenças em pessoas com idade avançada são superadas pelas causas que atingem precocemente a população.

Silva (1984) realizou pesquisa sobre as principais causas de óbitos, segundo sexo, em Fortaleza. Nelas foram analisadas as taxas de APVP por faixas etárias e sexo, destacando as mortes violentas como causas de mortes prematuras. Ainda neste aspecto, Peixoto (1997, p.14-30) realizou estudos utilizando o indicador APVP na análise do quadro geral da mortalidade em Santa Catarina, extraídos dos arquivos de dados de óbitos ocorridos nos anos de 1980 e 1995. Mesmo não sendo objeto de enfoque daquele estudo, observamos que os APVP por acidentes de trânsito lideraram o ranking no período como a principal causa de mortalidade (15,5%), seguido das afecções originadas no período perinatal (14,6%) e outros acidentes (9,3%).

O indicador APVP por morte prematura foi também adotado por Nedel (1997) que, utilizando a metodologia do cálculo dos dados globais da morbidade (DGM), investigou os componentes do indicador do número de enfermidades, no ano de 1994, no estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo de verificar a evolução de cada enfermidade (problema de saúde), visando a identificar as prioridades a serem adotadas em função do perfil epidemiológico. Igualmente, neste estudo, observamos que os acidentes de trânsito aparecem como a principal causa dos APVP, por causas externas em homens e mulheres no período pesquisado.

O DGM tem por objetivo verificar a evolução da morbidade, visando a identificar as prioridades a serem adotadas em função do perfil epidemiológico. Igualmente, neste estudo, os acidentes de trânsito aparecem como a principal causa de APVP, por causas externas em homens e mulheres.

Neste estudo, o indicador de APVP é utilizado para a mensuração social das mortes por acidentes de trânsito, contabilizando o seu custo social a partir das mortes prematuras em decorrência dos acidentes e os anos potenciais de vida perdidos.

Pesquisa semelhante foi realizada em Santa Catarina, também no ano de 1997 (ROCHA, 1997, p.15-27), utilizando o critério de APVP para o estudo de enfermidades, destacando-se as doenças crônicas degenerativas, cardiovasculares e neoplastias.

Dentre a literatura pesquisada, no estudo realizado por Murray e Lopez (1996), no qual foi utilizado o indicador de APVP, os AT são a segunda causa de morte precoce no mundo dentre a população masculina, sendo que, em alguns países, chega a ser de 50% ou mais, entre homens com idade de 15 a 24 anos.

2.4.1.3. O Atropelamento como Risco de Morte por AT

O aumento do número de veículos, incrementando o transporte individual e coletivo, tem acarretado conseqüências que se refletem na área da Saúde Pública, relacionadas às mortes por causas externas. Há mais de uma década, o atropelamento tem-se caracterizado como risco potencial de morte no trânsito. Dentre o total de óbitos por AT por veículo a motor, registrados na cidade do Rio Janeiro, no ano de 1990, 2/3 foram em conseqüência de atropelamento, atingindo 67% dos homens e 69% das mulheres. O maior número de mortes (por 100.000 habitantes) ocorreu na faixa etária de mais de 65 anos tanto para as mulheres (86,1) como para os homens (86,4), seguida da faixa de 50-64 (85,3) para as mulheres e de 0-9 (79,3) para os homens (KLEIN; 1994, p.172-174).

No primeiro semestre de 1996, os motociclistas, seguidos por ciclistas e pedestres, representaram 76,9% do total de vítimas e 81,5% dentre as vítimas de acidentes de transportes terrestre, ocorridos na cidade de Londrina, no estado do Paraná (ANDRADE; MELLO JORGE, 2000, p.149).

Estudo que analisa as mortes por acidente de trânsito na cidade de São Paulo e o risco de morte por essa causa, registra que os atropelamentos representaram 59,8% em relação à especificação dos tipos de acidentes, atingindo preponderantemente crianças e adolescentes abaixo de 15 anos, pessoas com 50 anos e mais e mulheres (PRO-AIM- Boletim 02/1999).

Dados estatísticos de acidentes de trânsito nas rodovias federais do Brasil, no período de 1998 a 2000, registram a ocorrência de 19.932 vítimas fatais, sendo que destas 44,4% eram condutores, 31,8% passageiros e 23,7% pedestres (POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL, 2000). Os custos com os acidentes de trânsito se

estendem sobre a sociedade, por intermédio das mortes, deficiências físicas e prejuízos financeiros e sociais, verificado de maneira mais contábil, pela ocupação de cerca de dois terços dos leitos hospitalares (setores de traumatologia e ortopedia) pelas vítimas de AT (PIRES, VASCONCELOS, SILVA 1997).

O artigo 170 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) determina que “os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para este fim terão prioridade de passagem, exceto nos locais de sinalização semafórica, onde deverão ser respeitadas as disposições deste Código”. A falta de atendimento deste preceito, tanto por parte dos condutores de veículos como dos pedestres,⁶ contribui para que as mortes por essa causa continuem a deixar seu lastro no cômputo de mortes por AT.

2.4.2. As causas de ocorrências de AT carentes de registro nas ocorrências de AT

A fatalidade dos AT é verificada pelo número de óbitos e pelo tempo transcorrido entre o acidente e o óbito. Exemplo são os dados verificados em estudo sobre mortalidade por AT em que “apenas 33,8% das vítimas faleceram após a internação e, em uma semana, 92,3% das mortes já haviam ocorrido” (ANDRADE; MELLO JORGE; 2000, p.154).

Comumente, o acidente de trânsito é tido como consequência de comportamento inadequado no trânsito (VIEIRA; 1999), sendo que segundo GOLD, a educação, a fiscalização e a punição sanariam este problema (GOLD, 1998, p.3.).

Aliando as causas ambientais e indiretas, estudo do Geipot (1987, p.21) aponta para a importância a ser dada às causas subjacentes ao acidente, como o esquema de circulação adotado, a aptidão e habilidade dos motoristas (muitas vezes mais de direito – pela habilitação – do que de fato, pela falta de conhecimento de regras e normas de sinalização), a segurança dos veículos e a assistência dada aos acidentados. Estes são fatores muitas vezes carentes da devida consideração nas causas, mas de real importância para a redução de acidentes, demonstrando que os fatores de responsabilidade do acidente não se reduzem aos motoristas e pedestres,

⁶ Relatos colhidos junto à polícia rodoviária federal em Florianópolis, corroborado por reportagens de jornais Folha Catarinense (Biguaçu, agosto 2001 Ano XIX n.349.) relatam ocorrências de atropelamentos “quase embaixo de passarelas” ou a poucos metros de viadutos.

mas também ao desconhecimento de erros e omissões dos envolvidos e das autoridades.

Do ponto de vista das normas e sinalizações por parte dos condutores de automóveis, a falta de obediência tem gerado situações de disposição a acidentes, segundo demonstram estudos realizados por Blockey e Hartlhey (1995), com destaque para erros gerais, perigosos e transgressões perigosas: "A transgressão é uma infração intencional do socialmente aceito e regulado". Os condutores mais jovens se destacam com maior índice de erros e transgressões perigosas. Estudo sobre comportamentos que predispõem os indivíduos ao AT, revelou que o desvio social em que os homens se destacaram por pontuação mais elevada do que as mulheres, teve relação com o índice de acidentes, independente de idade, sexo e quilometragem anual (WEST et al., 1993).

A velocidade tem sido apontada como um dos fatores diretamente ligados á causa de acidentes (GOLD, 1998, p. 14-22). Neste aspecto, a velocidade compatível com a segurança é descrita como aquela que "permite ao motorista uma reação que evite atingir um obstáculo, um pedestre ou um outro veículo, permitindo-lhe uma manobra de emergência, quando necessária, como frear ou desviar o veículo" (DENATRAN, 1984, p.8), protegendo-o contra derrapagens ou hidroplanagem. A observância da distância de percepção, de reação e frenagem pelo condutor é uma aliada na prevenção de AT.

Um outro fator, comumente relacionado aos acidentes e à realidade nacional, é a liberalidade do consumo de álcool em qualquer idade (mesmo que exista legislação quanto à proibição de venda de álcool a menores de 18 anos), constituindo-se em grave problema social com seus reflexos também nas marcas deixadas pelos acidentes de trânsito. Conduzir veículos na via pública sob a influência de álcool é crime previsto no artigo 306 do Código de Trânsito Brasileiro; contudo, as pessoas que fazem uso do álcool "procuram atribuir os acidentes ao traçado da rodovia e aos defeitos mecânicos dos veículos" (DOTTA, 2000, p. 111).

O consumo de álcool não é preocupação somente quando ingerido em grandes doses ou quando a condição de um condutor não deixa dúvidas. "No Brasil, a alcoolemia⁷, ou seja, a medida da quantidade de álcool por litro de sangue, é dada em gramas de álcool por litro de sangue (g/l) de modo que uma concentração de 0,05% CAS equivale a 5 g/l" (HOFFMANN apud VIEIRA, 1999, p. 65). Uma taxa de alcoolemia em torno de 0,3 g/l já é indicativo de risco, em virtude de que a partir deste nível ocorre o falseamento de percepções (estimativa da velocidade e da distância entre os veículos). Num exemplo de medida de ingestão, numa pessoa de 68 kg, isso representaria uma lata de cerveja ou uma dose de uísque. Depois de ingerido e após ingressar na corrente sangüínea, o álcool se espalha por todo o organismo. A metabolização, que se processa no fígado, não tem na ingestão de café preto, banho frio, entre outros, amparo científico como meios de atenuar o processo de intoxicação alcoólica que ocorre de forma rápida e progressiva.

Num processo crescente, o risco é multiplicado por 2 (dois) numa taxa de alcoolemia de 0,5 a 0,8 g/l, multiplicado por 10 (dez) numa taxa de acima de 0,8 g/l e multiplicado por 32 numa taxa de 1,6 a 2,0 g/l, acompanhado do fenômeno de dupla, visão (DOTTA, 2000, p.111-113).

Estudo realizado no DML de Porto Alegre, no período de janeiro de 1997 a dezembro de 1999, considerando o teor alcoólico de todos os laudos de necropsia, constatou que houve aumento no teor alcoólico na média de alcoolemia positiva de 0,99 g/l em 1997, para 1,4 g/l em 1998 e 1999 entre as vítimas de acidentes de trânsito, representando um aumento de 36% em 1997 para 41% em 1998 e 1999. (BENFICA et al, 2000, p.1). Segundo os autores, é recomendada uma avaliação quanto ao nível de eficácia da aplicação do novo Código de Trânsito e os índices de mortalidade no trânsito.

É desconhecida a totalidade dos acidentes que no Brasil são provocados por motoristas alcoolizados, assim como os custos decorrentes dos acidentes a partir desse fator específico de acidentalidade. Entretanto, o uso de álcool tem sido referendado como fator individual de acidentes, como se observa em estudos relacionados às penalidades e multas em virtude do seu uso por motoristas no

⁷ "Taxas de alcoolemia (quantidade de álcool etílico contido no sangue), situadas bem abaixo dos limites propostos pela legislação ocasionam consideráveis enfraquecimentos das faculdades mentais e psicomotoras. A legislação brasileira define este limite em 6 dg/l (0,6 g/l) de sangue" (DOTTA, 2000 p. 111).

trânsito, constituindo-se na forma mais representativa do fator de risco de acidentes e mortes por esta causa. Observamos, nas citações realizadas por Vieira (1999, p.113), que estudos relacionados à análise do impacto das punições como inibidoras desse comportamento têm reflexos diferenciados, sendo que “multas com valores mais elevados puderam ser relacionadas à redução na reincidência somente entre indivíduos jovens e de baixa renda, mas não para outros grupos” (ibid). Deste modo, punições como a suspensão da licença para dirigir, aplicadas aos motoristas alcoolizados, com o objetivo de prevenir esse tipo de ocorrência, tem resultados diferenciados a partir da estratificação social.

Diante do exposto, as variáveis presentes nas condições de acidentes necessitam, na sua maioria, de estudos específicos para sua constatação, o que reforça, a complexidade da análise dos fatores causais comprováveis dos acidentes, inibindo cada vez mais a atitude de considerar uma causa específica ou o acidente de trânsito como um acontecimento isolado. Assim sendo, a adequada apreensão do cenário do acidente é aquela que parte da compreensão de que esses acontecimentos têm suas causas inseridas em diversos contextos (ambiente físico, social e institucional), aliando as causas diretas e indiretas na análise da ocorrência e dos fundamentos do acidente.

2.4.2.1. Considerações sobre as causas das mortes em acidente de trânsito em Santa Catarina

A análise epidemiológica de 2.154 necrópsias realizadas no Instituto Médico Legal, em vítimas de trauma acidental, excluídos os casos de suicídios e homicídios na área da Grande Florianópolis⁸, no período de 1981 a 1990, constatou que os acidentes de trânsito foram responsáveis por 93,5% dos óbitos, sendo 833 por atropelamento (38,7%) e 1.181 (54,8%) em consequência de colisões, capotamento e 6,5% ocasionado por quedas naturais, acidentes domésticos e esporte. (BRODBECK et al., 1990, p.2-4). Os traumatismos crânio-encefálico lideraram com 59% dos óbitos, seguidos do choque hipovolêmico com 30,8%.

⁸ Municipios de Palhoça, São José, Biguaçu, Florianópolis, Santo Amaro da Imperatriz, Tijucas, Porto Belo, Governador Celso Ramos, São João Batista, Antônio Carlos, Canelinha, São Bonifácio, Major Gercino, Paulo Lopes, Águas Mornas, Alfredo Wagner, Angelina, Anitápolis e Rancho Queimado — área natural de pacientes para os hospitais da Grande Florianópolis e o IML.

Nas rodovias federais e estaduais ocorreram 1.114 óbitos (51,7%), dentre os quais 373 mortes por atropelamento (33,52%) de todas as mortes ocorridas nas rodovias), sendo 49 de crianças entre 0-14 anos. No tráfego urbano ocorreram 713 óbitos (33,1%), sendo 330 óbitos (46,32%) devido a colisões e capotamento de veículos e no âmbito da periferia 195 casos (9%). Destaca-se deste estudo o dado sobre o tempo de ocorrência do óbito por acidente de trânsito, sendo que 1.084 (50,3%) óbitos ocorreram no local do acidente, 543 (25,2%) ocorreram nas primeiras 24 horas e 527 (24,5%) sobreviveram mais de 24 horas.

Segundo os autores, os óbitos se devem a soma de fatores previsíveis e possíveis de serem evitados como “a violência dos acidentes e a falta de estrutura para um correto atendimento inicial do paciente traumatizado”.

Outro estudo, a partir de dados coletados dos laudos cadavéricos do IML no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 1997, na área da Grande Florianópolis, demonstrou que dos 516 óbitos, 267 (51,74%) ocorreram por acidentes de trânsito (colisão, atropelamento) (DIAS et al., 1998, p.2).

Os estudos realizados por Martins; Silva (2001, p.8), a partir do banco de dados dos pacientes admitidos na UTI do Hospital Celso Ramos, no período de 1994 a 2000, com traumatismo craniano grave (escala de Glasgow < 8), consta que, dos 531 pacientes consecutivos coletados e analisados, as causas mais importantes das admissões foram os acidentes de moto e atropelamento. A mortalidade em 1994-1995 foi de 44%, sendo que no período de 1999-2000 a mortalidade foi de 32%, havendo redução de 33% para 21% das vítimas de acidentes automobilísticos e aumento de 13% para 21% no número de vítimas de acidente de motocicleta e de 31% para 34% no número de vítimas por atropelamento.

O conjunto de fatores possíveis de serem verificados nas ocorrências de morte por AT, mostra os resultados da violência no trânsito e dificulta cada vez mais observar as ocorrências de AT como um acontecimento isolado, mas como um problema de saúde pública.

2.4.2.2. Os AT e os fatores causais associados aos condutores

São poucos os estudos que analisam os AT considerando os fatores causais a partir dos condutores. Estudo realizado por Taylor; Chawick e Johnson (1995), sobre o efeito de diagnóstico de epilepsia no ato de dirigir, do ponto de vista de risco

de acidente automobilístico, é um dos poucos encontrados com esta abordagem. O encaminhamento é para a definição de um período mínimo sem a ocorrência de ataques para que possa haver a liberação de licença. Este seria o procedimento que contribuiria para o enfrentamento do problema pelo indivíduo e pela sociedade, visto que a regulamentação por si não garante a sua obediência.

Outro estudo, utilizando registros de pacientes do Centro de Pesquisa de Michigan-Ann Arbor sobre o Mal de Alzheimer(MA) e a revisão de acidentes e infrações, no período de 1986 a 1993, relacionou as ocorrências de AT, entre portadores de MA e motoristas idosos não afetados pela doença. O resultado do estudo não identificou dados que confirmassem que esses pacientes estivessem envolvidos em alta taxa de acidentes de automóveis, não sendo encontrada representação mais expressiva deste grupo que a encontrada entre os demais motoristas de faixa etária compatível. Mesmo que possa ser aferida pela precaução adotada pelos próprios pacientes e na proporcionalidade equitativa do número de AT, encontrada entre os grupos comparados, o fato é que não foi configurada a necessidade de restrições reguladoras que tenham por base unicamente o diagnóstico da doença (JONATHAM et al. 2002, p.4-8).

No contexto de causas a partir do condutor, fatores como o otimismo (pelo fato de a pessoa achar que um acidente não ocorre com ela ou devido a um erro de avaliação), ou o zelo excessivo, podem alterar a capacidade de um sistema rodoviário devido ao aumento ou à redução da velocidade operacional, contribuindo para a ocorrência de acidentes (VIEIRA, 1999, p.73). De outro modo, a dificuldade do condutor de processar as informações assim como a falta de capacidade de desenvolver produtivamente suas funções contribuem para a precipitação deste tipo de ocorrência.

2.5. QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES

A precariedade da qualidade das estatísticas de mortalidade é problema apresentado em várias publicações e estudos (MELLO JORGE; LATORRE, 1994; MENDONÇA; GOULART; MACHADO, 1994; LADEIRA; GUIMARÃES, 1998). A

qualidade dos dados derivados do preenchimento das causas básicas⁹ de morte, nos atestados médicos, foi um problema identificado a partir das incorreções no preenchimento da causa básica do óbito no município de SP, em 1994 (PRO-AIM-SP). Entre os erros mais comuns identificados, está a falta de exatidão da causa real básica, com registros de diagnósticos que raramente são causas básicas de morte como é o caso da insuficiência cardíaca, septicemia, tromboembolismo pulmonar, hemorragia digestiva, edema agudo do pulmão, peritonite e insuficiência respiratória aguda (PRO-AIM-SP, Boletim n.17, 1995). Ainda nesse aspecto, a inexistência de seqüência lógica que levou ao óbito ou a inversão da seqüência, assim como as causas mal determinadas ou definidas como é o caso de choque, coma e convulsão, atestadas como básicas, são alguns exemplos dos erros mais correntes encontrados. Os dados prévios coletados pelo PRO-AIM para a realização desse estudo, com o propósito de analisar atestados com causas básicas incorretas, identificaram grande número de Declarações de Óbitos (DO) preenchidas de forma incorreta em diversos hospitais e deram destaque ao fato de que apenas 12 médicos atestaram 5% do total dos DOs analisados.

As limitações da Declaração de Óbito como instrumento de coleta podem também ser constatadas em estudo realizado sobre acidentes fatais de transporte no estado de São Paulo, em 1998, onde foram encontrados somente 100 registros de acidentes fatais de trabalho entre condutores de veículos automotores, de um total de 614 acidentes de transportes, mesmo havendo o campo específico para notificação de óbito por este tipo de morte e sendo o trânsito a principal causa de morte por acidentes de trabalho no Brasil.

A baixa concordância entre a codificação das informações da causa de óbito por AT e os códigos das declarações de óbito é corroborada pelo estudo realizado, em Belo Horizonte, no ano de 1994, por Ladeira e Guimarães (1998, p. 1-8), que identificou, entre o total de 50 óbitos estudados, que 32% haviam recebido codificação E928 – acidentes não especificados, falseando as informações sobre o número de mortes por essa causa, e 38% não traziam esclarecimentos a respeito do acidente e da vítima.

9 "A causa da morte é definida como a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal" (CID 10. Manual de Instrução. OMS, 1994).

A discrepância ocorre principalmente devido a um procedimento errado, constatado pelo fato de que o espaço do documento destinado à colocação da seqüência de eventos que levou ao óbito contém, em geral, apenas as lesões anatômicas detectadas à necrópsia, o que acarreta dificuldades na obtenção da causa básica e compromete o processo de identificação.

Mesmo atendendo a uma obrigatoriedade legal da realização de necrópsia (para as mortes por causas violentas), com informações prévias proporcionadas pela notificação de AT, ocorre perda de informações, entre a realização da necrópsia e a elaboração da Declaração de Óbito, ocasionada pela falta de preenchimento ou preenchimento incorreto de campos específicos do documento, prejudicando a qualidade das informações. A alegação por parte dos médicos legistas de que isso se deve à falta de subsídios para afirmar o tipo de morte, somente se torna procedente, se na guia de requisição do exame cadavérico não constar a notificação de AT.

Em relação às estatísticas de mortalidade por acidente de trânsito, a qualidade das informações relatadas nas Declarações de Óbito constitui sério problema e entrave à transparência de dados de mortalidade por essa causa, além de evidenciar um “empurra-empurra”, por parte dos responsáveis pelo correto preenchimento de informações nos campos específicos dos documentos e as fontes envolvidas quanto à origem das incorreções dos dados.

O enfrentamento do problema, visando a corrigir a ruptura da veracidade das informações sobre as mortes por AT ocorridas entre o fato e o registro de morte, vem gerando ações individuais como a do PRO-AIM (1995) que, com o objetivo de promover a qualidade do preenchimento do atestado médico, enviou solicitação de esclarecimento da causa da morte aos médicos que realizaram o preenchimento das DOs e ações coletivas como a realizada pela Secretaria de Saúde de Santa Catarina, com a elaboração e distribuição de fita informativa, contendo orientações para o correto preenchimento das DOs, às regionais de Saúde do Estado e às instituições de ensino superior no primeiro semestre de 2002.

2.5.1. A qualidade do registro de mortes em acidentes de trânsito

Em relação ao registro de mortes decorrentes de acidentes de trânsito, a situação é ainda mais séria. O mais comum é os Estados computarem somente o

número dos óbitos ocorridos no local do acidente. Poucos Estados fazem o acompanhamento das vítimas dos acidentes de trânsito¹⁰.

Este é um dos agravantes que concorrem para a inexatidão do número real desse tipo de morte. É concreta e geral a falta de conhecimento do número de vítimas fatais originadas de acidentes de trânsito e, conseqüentemente, inviabiliza outros saberes como, por exemplo, o indicador do tempo perdido por morte prematura e a realização de estudos sobre os impactos e rupturas sociais resultantes.

Para que se obtenha o conhecimento do número de óbitos, o mais próximo possível do real, é necessário realizar contato com hospitais, cartórios, delegacias e institutos de medicina legal, onde foi registrada a ocorrência para a coleta de informações corretas sobre as vítimas de acidentes de trânsito até 30 dias após a ocorrência¹¹.

Alguns dos motivos pelos quais são computados somente os óbitos ocorridos nos locais de acidentes são justificados pela “falta de pessoal para realizar o acompanhamento das vítimas, oscilação das informações colhidas nos hospitais e desconhecimento de um método eficaz de acompanhamento.” (GEIPOT, 1999, p.17). Buscando diminuir a discrepância entre o número real de ocorrências e os registros oficiais, alguns Estados, a exemplo de método adotado em outros países, aplicam coeficiente multiplicador. “Na cidade de São Paulo, por exemplo, o número de vítimas fatais no período de 30 dias é estimado multiplicando-se o número de mortos no local do acidente por um coeficiente de 1,30” (ibid).

O resultado de pesquisa efetuada pelo DETRAN do Distrito Federal, em 1997, indicando o percentual acumulado do número de dias transcorridos entre a data do acidente e o óbito, demonstram as distorções que ocorrem quando não é efetuado o acompanhamento das vítimas após o acidente.

10 Em Florianópolis, o Ministério Público Estadual, Secretaria da Segurança Pública e Polícias Rodoviárias Federal e Estadual, assinaram, em 04 de janeiro de 2001, termo de cooperação assegurando o fluxo de informações sobre colisões e também irregularidades de condutores. Este fato deve provocar alteração sobre o número de mortes nas rodovias, visto que até a data da assinatura do termo, tanto a PRF quanto PRE contabilizavam apenas as pessoas que morriam no local do acidente. Feridos que viessem a falecer depois, no hospital, não eram incluídos. A polícia judiciária passa a ter a responsabilidade de comunicar o óbito ao agente de trânsito que atendeu a ocorrência mesmo que a morte tenha ocorrido durante a internação. Jornal Diário Catarinense, 05 de janeiro de 2001.

11 A pesquisa efetuada pelo DETRAN-DF, no ano de 1997, sobre o tempo transcorrido entre a data do acidente e o óbito, percentual acumulado, em 1977, apontam que apenas 1,7% das vítimas morreu após 30 dias do acidente.

QUADRO 01. TEMPO TRANSCORRIDO ENTRE A DATA DO ACIDENTE E O ÓBITO. PERCENTUAL ACUMULADO. DF

Óbitos	%
No local do acidente	38,3
No dia do acidente	71,0
Na primeira semana após o acidente	93,4
Até 30 dias após o acidente	98,3

Fonte: Detran/DF

Além desses problemas, ainda existe a falta de dados referente aos acidentes de trânsito das cidades localizadas no interior dos Estados. A falta de envio das informações e a demora da divulgação, concorrem para colocar em dúvida as informações sobre as ocorrências nos Estados.

2.6. SEGURANÇA PÚBLICA

2.6.1. Código de Trânsito Brasileiro e a segurança como um dever objetivo imposto a todos. Os aspectos preventivos, educativos e punitivos.

A responsabilidade institucional sobre as questões de trânsito e transporte no Brasil cabe aos três níveis de governo – federal, estadual e municipal – dependendo das características da infra-estrutura e dos meios de transporte. No caso do transporte, o governo federal é responsável pelos aeroportos e portos, pelo sistema federal de ferrovias e pelo sistema federal de rodovias (embora parte destes sistemas já foi ou está sendo transferida para o nível estadual); o governo federal controla também o sistema de transporte interestadual rodoviário e ferroviário. Os governos estaduais são responsáveis pelas rodovias e ferrovias estaduais, pelo sistema de ônibus intermunicipal e de longo percurso e pelo transporte metropolitano. Os governos municipais são responsáveis pelo transporte público e pelo trânsito dentro dos seus limites geográficos. A União tem a prerrogativa constitucional de legislar sobre transporte e trânsito, cabendo aos demais níveis de governo a regulamentação nas suas áreas de competência.

Até a promulgação do novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em 1998, os governos estaduais eram integralmente responsáveis por todas as ações, por intermédio dos seus Departamentos Estaduais de Trânsito (Detran), na maioria dos casos vinculados às Secretarias de Estado de Segurança Pública, e pelos Departamentos de Estradas de Rodagem (DER), normalmente vinculados às Secretarias de Transporte.

Ao lado das atividades administrativas de licenciamento de veículos e habilitação de condutores – que permanecem no âmbito estadual com o novo CTB – cada Detran era responsável pelo planejamento, operação e fiscalização do trânsito em todas as cidades do seu Estado, funções que agora passaram para o âmbito municipal à exceção do policiamento ostensivo – que é prerrogativa da Polícia Militar – e da vistoria dos veículos.

Os Departamentos de Estradas de Rodagem (DER) foram e continuam sendo responsáveis pelo planejamento, operação e fiscalização das rodovias estaduais, esta última em conjunto com a Polícia Militar Rodoviária.

Em vigor desde 22 de janeiro de 1998, pela Lei n.9.503/97, o novo CTB trouxe expectativas de “civilidade nas relações do trânsito, relacionadas à disciplina de responsabilidades e respeito à vida e à segurança (PIOVESAN; 2001, p.13), instituindo padrões mais exigentes para o exame de habilitação ao lado de multas mais elevadas e punições mais severas para os infratores, com poucos resultados práticos na redução do número de acidentes. O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) institui que “o trânsito em condição segura é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito”.

Contudo, os objetivos a serem alcançados com a aplicação do novo CTB no que concerne aos AT, ao respeito à vida e à segurança, é algo ainda por ser concretizado no que se refere à confiabilidade, à aplicabilidade e à interação entre os atributos das vias, veículos, condutores e pedestres.

O CTB age severamente em algumas situações e com parcimônia em outras, devendo ainda encontrar um meio-termo para atingir o seu objetivo.

Protagonista de legislação mais severa, o CTB institui multas com valor incompatível com a média de salário do brasileiro, suspensão de carteiras de habilitação e pune os denominados crimes de trânsito (cap. XIX do CTB) com aplicação das normas gerais do Código Penal e do Processo Penal, com penas que variam de seis meses a quatro anos de prisão. Um exemplo do exposto é um

motorista que é penalizado com uma multa máxima por trafegar a 50km/h numa área urbana de alta densidade, em virtude de uma placa de sinalização que não foi ajustada à dinâmica do tráfego de veículos. A reação observada é que, sentindo-se lesado, o cidadão terá pouca disponibilidade para acatar deliberações tão duras e o recurso sugerido, por ocasião das entrevistas realizadas, foi que se adotasse a utilização de notificações provisórias educativas até a sanção disciplinar de multa.

O aspecto diz respeito à inútil homogeneização da pena mínima em todas as figuras típicas estabelecidas no CTB, com exceção ao homicídio culposo (artigo 302). Nesse caso, a pena mínima de seis meses é recebida tanto por aquele que praticou lesão corporal culposa, de natureza gravíssima, como por aquele que omitiu socorro ou que não permaneceu no local do acidente, fugindo da responsabilidade (artigo 305). O CTB carece de ajustes, "posto que as suas disposições penais mais confundem do que disciplinam e causarão mais malefícios que benefícios, seja no plano da ordenação jurídica, da paz social ou da coibição de excessos no trânsito, por força dos equívocos que o contaminam" (STOCO, 1998, p.16).

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) com seus 141 artigos que contemplam normas referentes ao sistema nacional de trânsito, relacionados à circulação e conduta dos usuários das vias terrestres, aos pedestres e aos condutores de veículos não motorizados, ao cidadão, à educação para o trânsito, à fiscalização de trânsito, à condução de pedestres, às infrações, aos crimes de trânsito entre outros quesitos tem recebido críticas e elogios.

Saudado com a expectativa de contribuir para a redução de mortes, corroborado pela municipalização do trânsito, concomitantemente, o CTB é alvo de crítica pela severidade das penas e o rigor das normas.

Aliada ao caráter disciplinar, a fiscalização e o policiamento são evocados (GOLD, 1998; GEIPOT, 1987) como os meios eficazes de combater e prevenir a violência gerada no trânsito. A ausência de fiscalização e equipamentos de fiscalização automáticos são apontados como fator contribuinte para as ocorrências de acidentes (GOLD, 1998, p.7). Da mesma forma, ainda que não relacionadas diretamente à condução de veículos, as medidas legislativas relacionadas ao controle de ingestão de bebidas alcóolicas por parte dos condutores são tidas como inibidoras para o aumento de ocorrências ao volante (HOFFMANN et al., apud VIEIRA, 1999, p. 65).

A abordagem, sob a ótica da cidadania e direitos humanos, exulta o CTB como capaz de “resgatar a civilidade nas relações de trânsito”. (PIOVESAN; 2001, p.2), em virtude do caráter disciplinar de pessoas e veículos em circulação pelas vias públicas e a disposição de regras sobre os direitos e deveres daqueles que por aí transitam.

Resguardando o caráter de impunidade propalado pelo CTB, segundo informações do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina, mais de duas mil pessoas respondiam a processo criminal no Estado por acidentes de trânsito no ano de 2000, sendo que 1420 processos judiciais por crime de trânsito foram julgados no Estado no ano de 1999. (BEVILACQUA,2000) Embora não houvesse na época nenhum motorista na prisão, tal fato não significa impunidade para aqueles que tiraram a vida de outras pessoas de forma imprudente, sob efeito de álcool ou drogas.

O novo CTB, que provocou reduções no índice de acidentes logo que entrou em vigor¹², tem seus efeitos diluídos, visto que passados 4 anos o número de registros de AT continua a ocorrer de forma progressiva.

Deste modo, quando se observa a permanência das taxas de mortalidade e do índice de severidade dos acidentes, têm-se, na prática, poucos reflexos na melhora do trânsito desde a implantação do novo Código, carecendo, portanto, de mais adequada aplicabilidade dos seus princípios, em prol de um ambiente saudável no trânsito.

2.6.2. Segurança de Rodovias

Em outra abordagem no campo da Segurança Pública, relacionado aos acidentes de trânsito, o estudo realizado por Durigon (2001, p.15-22) apresenta a proposta para a aplicabilidade de método que possibilita agilizar os serviços de atendimento de ocorrências pelos postos de fiscalização da polícia rodoviária federal localizados na BR 101, em Santa Catarina. No estudo, o autor identifica os pontos críticos (locais identificados como de maiores índices de acidentes), utilizando o “índice de severidade de ISV”, e propõe estrutura física e de pessoal para a otimização dos postos. Tendo em vista a redução do tempo para atendimento de

¹² Na cidade de São Paulo houve redução nos coeficientes de mortalidade por AT que passaram de 21,2 em 1991 para 12,0 por 100.000 habitantes em 1998.

ocorrências (entre o chamado recebido pelo posto até a chegada de viaturas ao local de ocorrência), o estudo propõe redefinição da sistemática de distribuição dos postos, buscando conciliar os problemas pertinentes à dinâmica do trânsito atual e a necessidade de rápido atendimento às questões emergenciais.

A localização estratégica de postos de modo a agilizar o atendimento de acidentes contribui para a redução de mortes e invalidez permanente ao proporcionar o mais breve atendimento e transporte de vítimas até a unidade hospitalar.

Outro aspecto de suma importância para a preservação da vida está relacionado à segurança de pedestres em rodovias. O preceito de que a segurança é um direito de todos, é negligenciado por condutores e pedestres: os primeiros, pela falta de precaução nas travessias (fora das passarelas e vias quando existem) e outros por ignorar as áreas ou as condições de travessias em rodovias.

2.7. CONTRIBUIÇÕES DOS ENFOQUES ABORDADOS PARA ANÁLISE DO PROBLEMA.

Campo de interação social, o trânsito se constitui espaço onde condutores, passageiros e pedestres são os protagonistas da dinâmica existente nesse segmento da sociedade. Contudo, o número de mortos e feridos com lesões permanentes em decorrência de AT é representativo da qualidade das relações existentes no trânsito, evidenciando a necessidade de mudanças que possam reduzir o número de anos de vida perdidos por esta causa.

Aliado aos conhecimentos técnicos na busca por soluções para este problema, com melhoria na qualidade de vida no trânsito, existe a necessidade de revisão de aprendizados no tocante à valorização da vida e do respeito à integridade humana.

Planejar de forma conjunta e interdisciplinar, a partir de diversos fatores que circundam os AT para a redução do número de ocorrências e mortes, é caminho ainda a ser considerado com maturidade pelos atores envolvidos e pela sociedade como um todo. Apesar das dificuldades relacionadas à qualidade dos dados, este é um problema de saúde pública em virtude da sua significativa participação dentre o grupo de mortes por causas externas, com predomínio sobre outros tipos de riscos.

A importância social das mortes por AT nas faixas de idade características de jovens e adultos se redimensiona (quando utilizado o indicador APVP), expandindo o campo de abrangência das conseqüências decorrentes das mortes. O principal aspecto dos acidentes de trânsito deve servir para impulsionar a pauta de programas de educação e à prevenção de acidentes.

A prevenção das mortes requer atendimento ao princípio do respeito à vida como característica de humanidade, o qual deve anteceder o respeito às leis. A comprovação do exposto é observada no fato de a regulamentação, por si só, não garantir a redução dos problemas. A sistemática de multas proposta pelo CTB teria melhor aproveitamento, se fosse guiada por processo de conscientização com atividades práticas voltadas para este aprendizado e menos punições. No caso da aplicação de multas no trânsito, o fato de sentir-se o condutor punido, tem pouco efeito sobre a não reincidência da falta cometida. Deste modo, a aplicação das multas não deve ser fato isolado do contexto de aprendizado, mas aliado ao objetivo de conscientizar os condutores, os passageiros e os pedestres, levando-os à reavaliação das condutas sociais, em especial as que se realizam na condução de veículos e nas relações com outros motoristas e pedestres.

Para que o trânsito se torne ambiente saudável, é necessário considerar as variáveis envolvidas como objetos e sujeitos do mesmo processo integrando direitos e deveres para alcançar a redução das mortes. A perspectiva de interdisciplinaridade adotada neste estudo subentende cooperação, relação, intercâmbio e enriquecimento entre várias disciplinas (TORRES; 1998, p.97) na busca de soluções criativas e práticas para o problema.

Ações simples poderão ter seus efeitos otimizados no trânsito. O planejamento de horário e de percurso são medidas práticas que contribuem para atenuar as conseqüências da dinâmica atual nesta área. A abordagem do ponto de vista econômico, social e político, dentre as variáveis que contemplam o leque de ações voltadas para o desenvolvimento, inclui, necessariamente, as políticas públicas de saúde e de segurança relacionadas ao transporte e ao trânsito.

A diversidade das abordagens e dos conhecimentos apresentados são fundamentais para a agilização de ações com vistas à redução dos danos materiais e sociais causados pelos AT, os quais, atualmente, são visualizados preponderantemente pelas informações estatísticas existentes.

Contudo, apesar de contribuírem para perceber a preocupação despertada em variados campos onde os resultados dos acidentes de trânsito são mais visíveis, identifica-se, ainda, o fato de o conhecimento existente permanecer segmentado e com pouca divulgação. Diante disso, a abordagem interdisciplinar é identificada como forma prática de tornar menos difícil a inter-relação de diferentes áreas que, reunidas pelo mesmo interesse, realizam atualmente de forma separada, a abordagem do mesmo problema.

Apesar de os estudos apresentados evidenciarem diversos enfoques que proporcionam reduzir o índice de mortalidade por acidentes de trânsito, somente a identificação dos fatores causais das ocorrências poderão contribuir para que efetivamente histórias não deixem de ser vividas em virtude das mortes de seus protagonistas no fluxo diário do trânsito.

Sob este aspecto, coexistem questões relacionadas ao fenômeno AT que permanecem carentes de respostas com referência ao entorno dos acidentes, suprimidas nos registros e que são objetos deste estudo.

CAPÍTULO III

CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS NA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

3.1. O ACIDENTE – O QUE É UM AT

Segundo a OPS (Organização Panamericana de Saúde – 1993), o acidente constitui-se em “condição súbita – que ocasiona danos à saúde, gerada por uma combinação de motivos potencialmente preveníveis e atuantes em um momento determinado”.

De outro modo, a Organização Mundial de Saúde define o acidente como um evento que, independente da vontade humana, é causado por força externa, que proporciona danos ao corpo e à mente. Nesses aspectos, o acidente tende a ser visto como “um evento não intencional que produz ferimentos ou danos” (GOLD; 1998, p.9).

Na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, acidente de transporte é todo acidente que envolve um veículo destinado ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para outro.

Alguns autores (BIJUR, 1995; AVERY; 1995) têm discutido, basicamente, no âmbito da epidemiologia, a definição e o significado do termo acidente. Para BIJUR (1995, p.1-9), o uso da palavra *acidente* é insuficiente para entender o sentido, do que resulta desta ação, devido à conotação de imprevisão relacionada ao adjetivo acidental. Para este autor, existe uma distinção objetiva entre a definição de dano e acidente, sendo que o acidente é a consequência de um acontecimento que resulta em ferimento (dano) e não o acontecimento em si. Apesar da distinção, comumente, os termos são usados como sinônimos, gerando confusão entre o evento e o resultado. A prevenção de danos que deveria ocorrer no processo de anteceder ao impacto é precedida pela prevenção do acidente, o qual ganha mais importância que o dano.

Para Avery (1995, p.10-11), “a prevenção de danos é a atividade relacionada à prevenção de danos atuais ou que reduz a gravidade de danos após um acidente”. Contudo, segundo este autor, independentemente das discussões que possa haver

sobre as diferentes terminologias, a questão primordial que permanece é a prevenção de acidentes ou, no mínimo, a possibilidade de minimizar as conseqüências, atentando para que os cuidados posteriores com o acidentado sejam priorizados, visando a reduzir os danos decorrentes de acidentes e reabilitando-o dos danos por eles causados.

3.2. ACIDENTE DE TRÂNSITO - PESSOAS E VEÍCULOS NUM MESMO ESPAÇO

Para este estudo, uma forma que atende às necessidades de circundar o universo do acidente de trânsito é a que o define como uma ocorrência gerada por combinação de fatores potencialmente preveníveis que envolve veículos, motorizados ou não, pessoas, animais e objetos, podendo ou não gerar danos físicos.

3.2.1. Acidentologia

A acidentologia, inserida no contexto da Segurança, relaciona-se com estudos que têm por objetivo caracterizar os acidentes, tendo em vista determinar a natureza, a forma de ocorrência, a sistemática de repetição, a partir de onde, como e quando ocorrem, assim como as suas conseqüências. Em complemento à acidentologia, a acidentometria se destina a quantificar, utilizando modelos matemáticos, visualizando “as funções embutidas na Segurança, para determinar as variáveis de seu contexto científico a fim de estabelecer os critérios necessários de profilaxia e prevenção” (DENATRAN, 1984, p.12).

Se a segurança no trânsito consiste na existência de condições necessárias¹³ que evitem a ocorrência de turbulências e que promovam a prevenção dos distúrbios das correntes de tráfego com a conseqüente redução de acidentes (ibid., p.12), estes são o resultado do desequilíbrio entre os elementos e da ineficácia das suas capacidades em promover as condições necessárias para a prevenção de ocorrências que resultam em danos materiais, físicos ou sociais.

¹³ Consideram-se fatores como a capacidade de vias, na sua função de estabelecer o equilíbrio entre a intensidade e a velocidade dos fluxos de trânsito, proporcionando condições adequadas aos condutores de veículos, assim como fatores relacionados à qualidade das vias, circulação de pedestres e de animais, existência de detritos, que concorrem para diminuir a capacidade da via (DENATRAN, 1984 p.13-14).

Considerando, entretanto, que, aliada aos aspectos pontuais, a ocorrência dos acidentes de trânsito deva ser analisada a partir do cenário que envolve a existência simultânea de variáveis, o problema é relacionado neste estudo ao sistema de trânsito (veículo, condutor e via), ao sistema social (educação, saúde), à segurança pública (habilitação e habilidades) e aos fatores externos (ambientais).

3.3. CLASSIFICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

3.3.1. Acidentes sem vítimas

Os acidentes de trânsito sem vítimas são aqueles que produzem danos materiais sem ocasionar lesões físicas aparentes nas pessoas envolvidas. Como atualmente não existe procedimento de rotina que determine que as pessoas envolvidas em acidentes façam exames que possam atestar a sua condição após os acidentes, o registro desse tipo de acidente relata somente as informações locais da ocorrência e dos envolvidos. As lesões decorrentes são tratadas numa outra esfera de atendimento hospitalar ou de urgência e registradas em outras instâncias, podendo ser inseridos no cômputo de autorizações de internações hospitalares (AIHS), como fraturas dos membros ou ferimentos localizados nas mãos, antebraço, cabeça e pescoço (LEBRÃO; MELLO JORGE; LAURENTI; 1997), sem referência ao acidente que o originou. Informações mais fidedignas desse tipo de acidente exigem acompanhamento posterior das pessoas envolvidas com coleta de dados junto aos hospitais e institutos médicos legais.

3.3.2. Acidentes com vítimas

Os acidentes de trânsito com vítimas são aqueles nos quais ocorreram ferimentos em uma ou mais pessoas envolvidas. Os ferimentos no registro do Boletim de Ocorrência podem ser caracterizados como lesões leves ou graves (Boletim de Ocorrência-PRF), ou leve, médio, grave, generalizado ou ignorado (Boletim de Ocorrência-PRE). O indicativo de lesões é percebido pelo responsável pelo atendimento e registro da ocorrência. As informações são oriundas da primeira impressão captada no local da ocorrência, sendo que o grau da lesão é avaliado pela aparência, sendo esses os dados que irão compor o conjunto das

características de registros policiais sobre o AT.) Em face do exposto, é importante atentar para a fragilidade das informações para averiguações posteriores.

3.3.3. Acidentes com vítimas fatais

(O acidente de trânsito com vítimas fatais é o acidente com óbito de uma ou mais pessoas no local do acidente. Partindo-se deste princípio, os óbitos que ocorrem no percurso ou posteriormente ao atendimento médico-hospitalar deixam de constar nas estatísticas de mortes decorrentes de acidente de trânsito.)

O procedimento de registrar o óbito somente quando este acontece no local do acidente tem sua justificativa embasada pela presença da polícia técnica e da necrópsia posteriormente realizada. Outro modo de atestar o óbito é o realizado pelo médico que detém o conhecimento técnico, assim como a responsabilidade pelo seu registro.

CAPÍTULO IV

O AUTOMÓVEL COMO SIGNO DA MODERNIDADE – STATUS, REPRESENTAÇÃO SOCIAL E RISCO

Até o século XVIII, com o surgimento das primeiras aplicações da máquina a vapor, todo o transporte terrestre era feito por tração animal. À tração mecânica, antecedeu o motor a vapor, elétrico e a combustão interna. O automóvel transformou-se em um dos símbolos sociais mais utilizados para identificar os valores e padrões da sociedade e da atual política nacional de transportes. Profundamente comprometida com o progresso, a modernidade tem no automóvel a expressão materializada do "status" de que as pessoas desfrutam na sociedade.

Dentro do contexto de significados dos símbolos sociais, os automóveis são associados à manifestação de poder, riqueza e status. A supervalorização do automóvel se reflete nas relações entre condutor e pedestre e se manifesta na agressividade do trânsito, a partir de atitudes e comportamentos dos condutores (ultrapassagens perigosas, ocupação de calçadas, velocidades competitivas), que exemplificam as formas de manifestação da violência (GULLO, 2000, p.6-15).

Denominada por PETER DRUCKE ¹⁴ de "a indústria das indústrias", o aumento da frota de veículos tem-se revelado um comportamento mundial (TAPIA-GRANADOS, 1998). Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito, o número de veículos tem crescido rapidamente nas últimas décadas: de 430.000 em 1950, aumentou para 3,1 milhões em 1970, 25 milhões em 1995, chegando a 33 milhões em 1999. Estima-se que a frota atual esteja em torno de 29 milhões de veículos, elevando de forma expressiva o número de passageiros transportados por meios rodoviários.

Segundo dados da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT, 1997), estima-se que, no País, 96 % das distâncias percorridas pelas pessoas ocorrem em rodovias, 1,8% em ferrovias e metrô e o restante por hidrovias e meios aéreos. No que se refere ao transporte de cargas, 64% são realizados em

¹⁴ Peter Drucke, The concept of the corporation, John Day, Nova York, 1946.

rodovias, 21% em ferrovias, 12% em hidrovias e o restante por gasodutos e oleodutos ou transportes aéreos.

Numa referência nacional às áreas urbanas, as formas dominantes de deslocamento são realizadas pelo percurso a pé e o uso do ônibus. Estima-se que haja cerca de 90.000 ônibus, transportando 50 milhões de passageiros por dia. Nas grandes cidades ou regiões metropolitanas, existem, em operação, 12 sistemas ferroviários ou metroviários, que servem cerca de 5,0 milhões de passageiros diariamente. O automóvel particular vem sendo utilizado, de forma crescente, para atender grande parte das viagens motorizadas (CMSP, 1997; BALASIANO, 1998).

Os acidentes de trânsito, juntamente com “a poluição, congestionamento, destruição urbana e o impacto nas relações sociais”, estão entre as principais externalidades negativas relacionadas ao “funcionamento do sistema de transporte” (VASCONCELLOS, 2001, p. 102).

Em relação à dinâmica do trânsito, a frota de veículos no Brasil passou de 12.916.000 veículos (11,1 hab/veíc.) em 1990, para 18.685.000 veículos em 1999 (8,8% hab/veículos), representando um aumento de 49,5% (ANFAVEA, 2002).

No que concerne ao estado catarinense, no ano de 1995, havia 1.028.925 veículos e 61.318 km de estradas (pavimentadas e não pavimentadas) (DNER/SC), ou seja, 16,78 veículos/km. Em 1999, a frota catarinense contava com 1.369.499 veículos (DETRAN/SC e GEIPOT), com um aumento de 33,09% em relação ao ano de 1995, enquanto passou a ter 62.498 km de estradas, o que significa aumento de 1,92%, representando 21,91 veíc./km. O aumento de veíc/km no período de 1995 a 1999 foi de 30,57%, ou seja, aumento de 5,13 veículos para cada quilômetro de estrada. A densidade de ocupação no estado catarinense passou de 10,11 veículos/km² em 1995 para 14,35% em 1999, com um aumento de 41,93% de veículos por km² (GEIPOT; DETRANs; IBGE).

A cidade de Florianópolis detém o título da segunda cidade do país com a maior taxa de veículos per capita: são 2/3 carros por habitante, perdendo apenas para Brasília/DF (Jornal Diário Catarinense de 09 de janeiro de 2001). A tendência do crescimento da população urbana e da frota de veículos são alguns dos fatores que contribuem para evidenciar questões operacionais relacionadas ao trânsito, principalmente as que se referem a acidentes-e-mortes, visto que, ao projetar-se crescimento anual de 2% a 3% da população urbana e de 4% da frota de veículos,

pode-se estimar que até o ano de 2010 poderão ser acrescentados cerca de 50 milhões de habitantes às áreas urbanas e 20 milhões de veículos à frota brasileira.

4.1. **RECALL – UM OUTRO DADO SOBRE O AUTOMÓVEL.**

A tese de RALPH NADER, editada sob o título “Inseguro em qualquer velocidade”, que cita modelos, marcas e fabricantes e identifica defeitos num modelo da General Motors nos anos 1960, foi determinante para erigir o quesito segurança como indicativo de qualidade do produto e alavanca de vendas de veículos. Contudo, a estimativa de que perto de três milhões de veículos foram convocados (*recall*)¹⁵ pelas montadoras brasileiras e importadoras, nos últimos cinco anos, com problemas graves nos itens de segurança (problemas no freio, direção, *air bag*, entre outros) demonstra que os automóveis ainda carecem de controle de qualidade mais eficiente, devido aos defeitos graves de fabricação, para que os condutores possam sentir-se mais confiantes quanto aos produtos que adquirem (<http://www.estradas.com.br>).

A consulta aos dados disponíveis apresenta que é crescente o número de *recalls* em veículos, realizados nos últimos dois anos (<http://www.procon.sp.gov.br>). A estimativa é de que, a cada 10 veículos brasileiros, pelo menos dois serão chamados de volta (*recall*) por conterem possível defeito grave de fabricação. Os constantes chamados para *recall* demonstram esta tendência. Recentemente, a Fiat convocou os proprietários dos veículos Palio, Palio Weekend, Strada e Siena para checagem do sistema devido a problemas detectados no *air bag*, a exemplo do caso ocorrido em agosto de 2001 na cidade de Itabuna (BA), quando o *air bag* disparou no momento em que o automóvel Palio Weekend foi ligado (<http://www.estradas.com.br>). Uma das convocações da Ford foi para realizar a troca do manual dos proprietários devido ao fato de “no modelo 2.0 uma instrução equivocada sobre o controle de tração estava orientando o motorista a desligar o sistema que evita o deslizamento das rodas motrizes em piso escorregadio o qual,

¹⁵ Procedimento previsto em lei (Código de Defesa do Consumidor), utilizado pelos fornecedores quando da necessidade de chamar de volta o consumidor devido a problemas identificados em produtos ou serviços colocados no mercado, considerando o risco da ocorrência de acidente. As montadoras utilizam-se do *recall* para convocar proprietários de veículos pertencentes à determinada série que podem apresentar defeitos graves que comprometam a segurança.

inclusive, só deve ser desativado em casos extremos". O manual realizava orientação oposta ao que deveria ser realizado pelo motorista.

Ainda recentemente, o modelo Explorer arrolou a Ford e a Firestone num mesmo processo. Mesmo tendo a Bridgestone-Firestone reconhecido o problema num lote de pneus de sua produção, os quais causaram a morte de quase duas centenas de pessoas, colocou sob suspeita o modelo da Ford, substanciado pela declaração da GM de que nos veículos de sua fabricação os pneus haviam funcionado perfeitamente (<http://www.estradas.com.br>).

Se estes são problemas publicamente reconhecidos com proposta de redução dos problemas via montadoras, o chamado *recall* branco, reconhecido pela empresa, mas não divulgado ao público, que consiste na orientação dada às concessionárias para reparar defeitos graves sem a realização do *recall*, é um problema real ainda carente de atenção e seriedade por parte dos compradores e fabricantes, consoante a importância do assunto relacionado à falta de segurança veicular como fator contribuinte para a ocorrência de AT.

Em face do exposto, chamamos a atenção para a questão da segurança relacionada à fabricação dos veículos, como um tópico ainda carente de interesse e da devida importância por parte dos consumidores. Exemplo é que, diferentemente do que ocorre nos Estados Unidos, no Brasil não existe investigação pelas autoridades quanto à necessidade e obrigatoriedade de *recall*.

Atualmente, cabe às montadoras informar ao público, sobre os problemas dos veículos, serviço que é realizado de forma ineficiente, visto não atingir de forma objetiva e em sua totalidade a população interessada. Para o caso de *recall* em automóveis, paralelamente à divulgação em veículos de comunicação, deveria ocorrer a obrigatoriedade de comunicação direta ao proprietário do veículo sobre o defeito (risco) do produto, o qual poderia ser realizado via sistema de registro de documentos de veículos nos Detrans. Casos graves de erros de projetos chegam a ocasionar a saída de linha de veículos, enquanto que outros necessitam de inúmeros *recalls*, como é caso dos veículos S10 e Blazer, da GM (ibid).

Depreende-se do exposto que a aquisição de um carro ou modelo novo, de última linha, ademais da representação social que pode propor ao seu comprador, deixa a desejar quanto à proposta de tecnologia aprimorada, no que se refere às expectativas de adquirir um produto que não exponha o usuário a riscos de

acidentes, relativizando a importância deste na qualidade da segurança que se espera encontrar ao conduzir um veículo.

As situações apresentadas fazem com que o comprador do carro seja candidato, mesmo que não tenha consciência disto, ao papel de cobaia exposta a testes de sobrevivência. Como não existe a exigência legal que as montadoras informem aos institutos de criminalísticas e Polícia Técnica os *recall* realizados, este é um dado importante, mas ignorado na perícia dos AT, que deixa de ser utilizado para esclarecer quanto aos possíveis fatores contribuintes para as ocorrências de acidentes, relacionadas ao veículo.

Os problemas demonstrados pelos *recalls* existentes elevam o nível de importância destes entre os quesitos a serem considerados no resguardo dos direitos à segurança e à vida dos cidadãos, em programas de redução de acidentes e mortes no trânsito.

Assim sendo, o aumento da frota de veículos, em conjunto com outros fatores relacionados à qualidade do produto e de circulação dos mesmos, ainda carece de estudos aprofundados de sua relação com os AT.

CAPÍTULO V

CUSTOS SOCIAIS DOS AT

A exemplo dos impactos econômicos provocados por doença ou problema de saúde, os acidentes de trânsito provocam custos econômicos que podem ser classificados em custos diretos e indiretos (IUNES, 1997, p.38-46). Os custos diretos (médicos e não-médicos) estão relacionados ao diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da doença. Os custos diretos médicos, são impostos por ações e prescrições médicas, como exames, procedimentos, diagnósticos, consultas, internações e reabilitações entre outros. Os custos diretos-não-médicos se relacionam ao transporte e locomoção para tratamento, diagnóstico, dietas, etc.

“No Brasil, cerca de dois terços dos leitos hospitalares dos setores de ortopedia e traumatologia são ocupados por vítimas de AT, com média de internação de vinte dias, gerando um custo médio de vinte mil dólares por ferido grave” (PIRES et al., 1997). Segundo estatística elaborada pelo Instituto Nacional de Segurança no Trânsito (INST), o custo dos acidentes de trânsito para Santa Catarina é da ordem de R\$ 1,08 bilhão por ano, computadas as despesas com seguro, custos legais, custos médicos, custos com emergência, previdência e outros custos. Em comparação ao valor anual de R\$ 780 milhões previstos para investimento no orçamento do Estado, para o ano de 2001, e levando-se em consideração unicamente as rubricas específicas, temos a idéia da dimensão dos prejuízos e custos materiais (MARTINI, 2001, p. 4.), sem dimensionar o custo social.

Paralelamente aos custos diretos, encontram-se os custos indiretos, provocados pelas perdas advindas do potencial de trabalho (produtividade) motivadas por incapacidades temporárias ou permanentes. A par destes custos diretos e indiretos, existe outro campo, menos tangível, que considera os impactos psicossociais provocados pelas doenças e, neste caso específico, os custos sociais provocados pelos acidentes de trânsito expressos pelo número de mortes e os anos potenciais de vida perdidos.

Comumente, os custos dos acidentes são estimados com base nos dias de trabalho perdidos, custos médicos e, de forma aproximada, um custo relacionado à perda humana. A mensuração de custos materiais e custos relacionados à perda

humana vem sendo substituída por uma metodologia de avaliação baseada “na disposição de pagar”¹⁶ (em substituição à metodologia utilizada no cálculo de custos diretos e perda de produção) (JONES-LEE; REILLY; ELVIK, apud VIEIRA, 1999, p.17), numa proposta de “avaliar a perda de qualidade de vida decorrente dos acidentes de trânsito”.

O método “disposição de pagar” supõe as seguintes premissas:

- “1. que a decisão social deveria, tanto quanto possível, refletir os interesses, preferências e atitudes de risco daqueles que serão afetados pelas decisões;
2. que, no caso da segurança, estes interesses, preferências e atitudes são mais efetivamente sumariados em termos das importâncias que os indivíduos tencionam pagar ou requerer em compensação por mudanças (geralmente pequenas) na probabilidade de morte ou ferimento durante o próximo período” (VIEIRA, 1999, p.21).

Mesmo que se considere a adoção de um método que relacione estimativas de interesses e perspectivas de difícil mensuração, comumente, os custos sociais relacionados aos AT são subestimados no cômputo dos custos decorrentes, que atingem as vítimas e familiares em sinistros no trânsito. Assim, considerando uma mensuração digna das mortes decorrentes de AT, neste estudo, o impacto social das mortes por acidentes de trânsito é analisado a partir dos anos potenciais de vida perdidos (APVP), buscando visualizar a abrangência da devastação que as mortes por AT causam na expectativa de vida, no momento em que se potencializa a importância relativa das mortes pela valorização das ocorridas em fases precoces da vida.

16 “O método “disposição de pagar” tende a ser relacionado principalmente às taxas marginais de substituição de capital pelo risco de morte ou ferimento. As taxas marginais de substituição usualmente incorporadas na definição de custos de melhoria ou deteriorização na segurança, ampliam as linhas ditadas pelos princípios da análise convencional de custo e benefícios sociais. O valor atribuído à evitação de uma morte estatística (ou valor estatístico da vida), é dado pela média populacional da respectiva taxa marginal de substituição de risco de perder a vida ou a qualidade de vida. (O REILLY, 1994, ELVIK, 1995 in VIEIRA, 1999 p.21)

CAPÍTULO VI

O RISCO NO COTIDIANO DA HUMANIDADE

A busca do controle dos males que afetam a sociedade, assim como a necessidade de informação em relação à sua natureza e os meios para enfrentá-los, é preocupação existente desde os primórdios dos tempos até os dias atuais, de acordo com o tipo de conhecimento existente. A preocupação com o tipo de enfrentamento se materializou mais tarde com a realização a par e passo de diversos estudos e observações e com as próprias ocorrências do cotidiano, com o objetivo de encontrar explicações racionais e o entendimento das causas e origens dos males que atingem a sociedade de diferentes formas.

Os problemas detectados, aliados à intensidade e à sua diversidades, contribuíram para entender que a forma de organização das sociedades, o modo de vida existente, os problemas e as situações de risco a que estavam expostas, estavam implicados com o desenvolvimento dos modos de produção da riqueza, tanto em relação a sua intensidade como em virtude da diversidade cultural.

Com esse entendimento, a identificação e a intensificação dos problemas reforçaram a necessidade de seu controle com o objetivo de diminuir as conseqüências a respeito da perda de vidas (epidemias) que ocorreram ao longo da história humana. O risco entendido como uma probabilidade de um indivíduo tornar-se doente, é identificado junto às situações e ocorrências dos maiores problemas de saúde na história das sociedades (KADTA;TASCA, 1993; ROSEN, 1994.).

A busca por esse saber foi contextualizada pelo conhecimento existente. “A fuga à insegurança e o temor do desconhecido, além da curiosidade inata, levaram o homem a dois caminhos divergentes: às práticas de adivinhação e magia e ao estudo científico da natureza” (AVILA- PIRES, 2000, p.45).

A mudança nas práticas iniciais de enfrentamento (sustentadas no sobrenatural) e no pensamento de que os males (físicos e naturais) são forma de punição originada em pecado cometido, perde a sua intensidade quando a origem dos males começa a ser explicada e comprovada de forma científica, o que ocorre somente quando a consciência filosófica e depois a consciência científica suplanta a consciência mítica.

Ainda assim, a identificação dos problemas, assim como as causas das transformações sociais tenderam a ocorrer lentamente na história das sociedades. Neste aspecto, não foi diferente quanto à forma de pensar, no que diz respeito a um novo enfoque que passou a considerar as mortes prematuras como desperdício de recursos humanos e sobre as quais somente serão encontradas referências na origem da criação da assistência aos doentes pobres no século IX (ROSEN, 1994, p.94-96). Esta é preocupação que se torna um problema de Estado, especialmente pelas perdas de soldados treinados, quando a Inglaterra envia mulheres, lideradas por Florence Nightingale (séc. XVII), para a Criméia, aos campos de batalha, ocasião em que as taxas de mortalidade caem de quase 70% para cerca de 55% com medidas de anti-sepsia e assepsia.

Na correspondência entre a geração de benefícios e males produzidos pelo meio de vida, o homem é o agente produtor sobre o qual incidem as ações produzidas. Deste modo, o homem sofre com as características do ambiente desta e das épocas anteriores. Portanto, cabe também a ele, além de absorver os méritos e as desvantagens do desenvolvimento que produz, dar início, a partir da sua inquietação quanto às conseqüências do desenvolvimento (modo de viver) e aos processos de transformações.

Cabe portanto à modernidade, tal como no contexto histórico da sociedade da Idade Média, que, pelas suas características sócio-político-econômicas, se apresentou como terreno fértil para a realização de mudanças que ocorreram em todos os campos, fundamentar o caminho de estudos e descobertas para os problemas atuais. (ROSEN, 1994, p.74-76).

Portanto, as preocupações com o meio externo, assim como as identificações de riscos, não são típicas de uma época específica, mas estiveram presentes na história das sociedades, fomentando as adequações e mudanças em cada fase da história das sociedades.

6.1. A EMERGÊNCIA DO RISCO NO PROCESSO DA SOCIEDADE MODERNA.

A reflexão sobre as ocorrências presenciadas no cotidiano nos leva a identificar que, ao mesmo tempo em que convivemos com os resultados positivos proporcionados pelo processo de desenvolvimento (crescente produção de bens materiais, veículos, construção de rodovias, duplicação de vias, acessos a áreas

geográficas antes não visitadas, rapidez de transporte etc), convivemos com aspectos não positivos relacionados à área específica (congestionamentos, falta de espaço para circulação de pessoas e veículos e com uma das formas perversas de morte prematura), que se inserem no âmbito do que os estudiosos da sociedade moderna se referem como os “males”, as “incertezas” e os “riscos” desta época (IANI, 1992; BECK, 1997; GIDDENS, 1997, 2000; LASCH, 1997).

Entretanto, os riscos na sociedade atual são distintos dos demais por condensarem as características da época e, dependem da forma como a questão é abordada, porque podem resultar de processos sociais (dimensão sócio-cultural) ou ser reduzidos a dimensões objetivas (tecnicista – avaliação)¹⁷ ou se tornar mais “arriscados” (como é o caso do risco fabricado, a que se refere Giddens (2000, p. 20-30).¹⁸

Ainda assim, o risco, independente da época em que se situa, é acontecimento que traz embutida a possibilidade de perda mediada pelo momento que separa o antes e o depois da concretização da possibilidade, expressando ao mesmo tempo a incerteza desta probabilidade.

Neste contexto, Giddens (ibid, p.33) faz a distinção entre risco e infortúnio, sendo que para o autor, o risco se refere a “infortúnios ativamente avaliados em relação a possibilidades futuras”. Entretanto, apesar de esforços para melhor compreensão do campo dos significados, comumente são os termos utilizados para uma condição de incerteza, como é o caso dos termos risco e perigo a seguir explicitados.

“Falamos sobre riscos e perigos em relação com possíveis danos. Existe incerteza no momento presente, no momento então do risco respectivamente do perigo, sobre o acontecimento real do dano. Essa incerteza não podemos excluir, porque a realização do dano depende de eventos futuros (ou não falaríamos mais, sendo excluída essa incerteza, sobre riscos e perigos). Os dois conceitos, risco e perigo, podemos usar para denominar qualquer tipo de desvantagens, por exemplo, a possibilidade de um terremoto venha destruir casas, que alguém seja vítima de acidentes de trânsito, ou de doenças ou também de um casamento tornar-se desarmônico, ou que alguém possa aplicar posteriormente o que ele estudou” (LUHMANN, 1990, p.138 apud BRÜSEKE, 1999, p.101).

17 A perspectiva utilitarista da avaliação de risco é encontrada na origem da aplicação do método científico de verificação de análise e gerenciamento de riscos na sociedade moderna, a partir da sua utilização como meio de atingir os melhores níveis de satisfação em áreas como economia, engenharia entre outros (ROSA et al. 1995, apud FREITAS, 2001, p.5-7).

18 O risco fabricado a que se refere Giddens não está relacionado às causas naturais ou à natureza. “O risco fabricado diz respeito a situações em cujo confronto temos pouca experiência histórica. A maior parte dos riscos ambientais, como aqueles ligados ao aquecimento global, recaem nesta categoria” (GIDDENS, 2000 p. 36-38).

O risco pode ser entendido como algo concreto quando percebido como perigo, provocando a modificação de atitudes. Contudo, se a condição de ameaça sentida no perigo se pode constituir em um inibidor de ações, o mesmo não acontece com o risco (BRUSEK, 1999, p.101-108). É possível que seja a razão pela qual o acidente de trânsito, enquanto não se tornar possibilidade concreta na vida das pessoas (um perigo), não será também considerado um risco, mascarando as "precondições das ocorrências" dos acidentes, que continuam a ser preferencialmente atribuídos à "falta de sorte" e ao "destino" e não a um risco concreto determinado pelas circunstâncias.

Neste contexto, Luhmann (1990, p. 149) realiza a seguinte distinção entre risco e perigo:

"Se possíveis danos estão sendo interpretados como conseqüências da própria decisão, trata-se de riscos (...) Não obstante, falamos de perigo quando alguém relaciona os próprios danos com causas fora do próprio controle. Sejam estes eventos naturais contra os quais não têm proteção, ou também decisões de outras pessoas, grupos, organizações" (LUHMANN, 1990, p.149 apud BRÜSEKE, 1999 p.102).

Para este autor, os perigos são provenientes das decisões arriscadas de outras pessoas; o perigo é processo que está relacionado e depende do controle de quem o produziu e independe da vontade de quem o recebe (subentende-se também que significa sição ao outro, condição de falta de escolha, que não deixa a possibilidade de intervenção por parte de quem o sofre).

Deste modo, viver as emoções de forma perigosa na condução de veículos, ao mesmo tempo que impede que, quem as realiza, continue a vivê-las, torna-o, além de produtor, multiplicador de riscos e perigos.no.trânsito.

Neste aspecto, ocorrências como as de acidentes de trânsito, mesmo sendo fruto de atitude pessoal, como é o caso da decisão de conduzir um automóvel em velocidade incompatível com a via, ou sob efeitos de drogas ou álcool, comumente incluem conseqüências que transcendem a esfera individual.

A ação individual conduz a condições de perigo ou resulta em conseqüências que afetam o indivíduo e a coletividade (a lembrança de noticiários com ocorrências de motoristas alcoolizados que invadem pontos de ônibus matando adultos e crianças serve como exemplo para justificar a realidade do risco fabricado).

Evidenciamos a necessidade de maior e mais profunda reflexão quanto ao grau de responsabilidade e o papel dos agentes na produção ou exposição aos

riscos no trânsito, local onde a adoção de atitudes individuais e decisões arriscadas dão início a uma cadeia de acontecimentos que resultam em acidentes.

6.2. AS INCERTEZAS DA SOCIEDADE MODERNA

O risco analisado no âmbito da sociedade moderna, gerado pelo próprio processo de modernização, ganhou impulso desde a publicação de “A sociedade de risco” por Ulrich Beck, em 1986. Para o autor, o processo de modernização das sociedades provocou a emergência de problemas decorrentes do próprio desenvolvimento científico e tecnológico e os riscos auto-produzidos.

Na sociedade moderna encontramos-nos diante do que Beck (1997) chama de “modernização da modernização”, “segunda modernidade” ou “modernidade reflexiva”. Neste cenário são postos em questão (como pontos de reflexão) os princípios fundamentais, as influências e as antinomias da primeira modernidade (ou simples ou industrial).

O que impulsiona Beck (1997, p.15) na busca de conhecimento sobre a sociedade moderna está pautado pelo seguinte questionamento: “Será que a modernidade – quando aplicada a si mesma – contém uma chave para seu autocontrole e sua autolimitação? Ou essa abordagem simplesmente libera mais um redemoinho em turbilhão de acontecimentos sobre os quais não se tem nenhum controle?”

O que Beck chama de “modernidade iluminista” tem que enfrentar os seguintes desafios na modernidade: a globalização, a individualização, o desemprego, o subemprego, a revolução dos gêneros e os riscos globais, derivados da crise ecológica e da instabilidade dos mercados financeiros.

A proposta da teoria da modernização reflexiva repensa os fundamentos da sociedade a partir das ameaças e riscos identificados no seu processo de constituição, assim como possibilita e condiciona os agentes da reflexão a erigir os caminhos de modificação a partir de mudanças. Este pensamento se fundamenta na tese de que, paralelamente à produção de riquezas e de riscos sociais (os quais, por processo não intencional, são distribuídos de forma desigual), a sociedade moderna é também gestora das mudanças necessárias para sanar as dificuldades advindas da forma e da qualidade da produção.

A identificação dos problemas decorrentes do processo, segundo o autor, deve funcionar como impulsor para novas descobertas, acionando novas invenções e alternativas adequadas ao tempo atual e consoantes às vivências dos problemas decorrentes do processo de desenvolvimento, vivenciados pelos agentes no cotidiano das sociedades. Dessa forma, a dinâmica que caracteriza a sociedade moderna é também a responsável pela sua “autodestruição criativa”. A destruição não significa o aniquilamento das formas ou da organização existente, mas a mudança nos “tipos de problemas, no escopo da relevância e na qualidade da política” (BECK, 1997, p. 12-15).

O que se deve atentar neste processo de reflexividade proposto é que a emergência de problemas decorrentes da dinâmica da modernização que decreta o obsolescimento da sociedade industrial faz emergir a conscientização de uma sociedade de risco. Em face disso, a modernização reflexiva atua como autoconfrontação aos efeitos colaterais latentes, fruto do processo de modernização que não pode ser tratado no âmbito dos conhecimentos anteriores. O atual estágio da sociedade moderna, em que se faz presente a emergência de ameaças e riscos construídos ao longo do processo de modernização (que identificam a sociedade de risco), é percebido por Beck (ibid, p.17) como demonstração de saturação do processo de desenvolvimento ou a sua autolimitação.

Contudo, a modernização reflexiva, que provoca a exaustão das fontes de significado coletivo ou específico de grupo como a família e classe, resulta no processo de individualização. Liberto destas amarras estruturais, o indivíduo passa da sociedade industrial para a “sociedade de risco global”, que o coloca em contato com os diferentes riscos (globais), que causam insegurança vivenciada individualmente, forçando o indivíduo a se adequar às novas bases de identidade que incluem a perda dos laços das redes tradicionais. Com a individualização da sociedade, os problemas estruturais do sistema (como o desemprego) passam a ser explicados individualmente em virtude da perda da sua dimensão política.

Numa distinção entre riscos individuais e globais (BECK, 1997), os riscos individuais são aqueles que estão no cerne da história do homem, partícipes nominais das criações, descobertas e das suas conseqüências. Os riscos globais colocam o mundo em perigo, numa dimensão sem identidade que precede e se estende para além dos círculos conhecidos, os quais são ainda carentes da devida preocupação e conscientização quanto a sua concreta existência.

Entende-se, que os riscos, ao estarem presentes também em outras épocas, não são condição do momento social. A lembrança da mortalidade precoce e evitável de crianças, mulheres e homens, que permeia a história da nascente sociedade industrial, não deixa dúvida quanto a sua permanência ao longo da história da modernização. O fato é que, apesar do risco de ocorrências e de mortes prematuras estarem presentes em sociedades anteriores, nesta recebe o agravo promovido pela dinâmica do tempo, que multiplica bens e males com a mesma rapidez, estabelecendo o conflito motivado pela distribuição de malefícios que suplantam a distribuição de bens.

Os riscos impostos pela sociedade moderna são diferentes dos riscos existentes nos primórdios da história humana. Naquela, os riscos são globais e se estendem sem fronteiras, como é o exemplo da ameaça nuclear e o problema da camada de ozônio. Outro exemplo do tipo de risco na modernidade que o distingue dos anteriores impostos às sociedades, é apresentado pelas doenças propagadas em espaços distintos e distantes, na maioria das vezes também não intencionais, que atingem pessoas em diferentes espaços, por diversos meios (viário, aéreo, marítimo, fluvial), ou ainda, de forma intencional, como no caso do vírus antraz (setembro de 2001), pelos serviços do correio. A sociedade atual propicia, riscos de rápido e fácil acesso entre pessoas e continentes.

Assim sendo, o risco como parte da civilização que antecede à época moderna, exaspera-se nesta pela sua capacidade de ação e abrangência (redimensionada pela territorialidade e acessibilidade), integrando, sob essa égide, povos e sociedades.

Caracterizados pela época, os agentes de risco vêm com etiqueta e manual anexos aos produtos modernamente desenvolvidos. Junto à tecnologia das indústrias automobilísticas, os automóveis trazem o espectro acentuado do *recall*.

A representação social baseada na aquisição de bens na modernidade se constitui, em um dos meios pelos quais é facilitada a exposição ao risco produzido pela sociedade moderna. Paralelamente à condição de adquirir algo produzido no processo de modernização, o homem adquire também a possibilidade de expor a si e aos outros a riscos modernos e globais, efetuando sua multiplicação, assim como das variadas formas de perdas decorrentes.

Ainda que a abrangência e a extensão dos riscos na sociedade moderna tenham evocado o papel dos cientistas e dos políticos, ocorre a necessidade de

maior envolvimento da sociedade nos espaços antes reservados aos especialistas, tendo em vista a sua própria sobrevivência.

Segundo as teses propostas por Beck (1997, p.17-19), a questão posta pela modernidade é encontrar, no interior do próprio desenvolvimento, as respostas aos desafios e aos riscos, produzidos por ela. Consoante as teses aplicadas aos problemas decorrentes do trânsito, é na esfera e no entorno dos acidentes que se deve buscar as respostas aos problemas e aos danos concretos deles decorrentes, como são as mortes prematuras.

Deste modo, a solução não está em deixar de adquirir ou usar os produtos da modernidade (no caso, o automóvel), ou de circular livremente por vias e avenidas, ou de trabalhar, passear, viajar utilizando os meios de transporte disponíveis. Os problemas das mortes decorrentes do trânsito devem ser resolvidos, a partir da reflexividade sobre a sociedade moderna e na sua capacidade de produzir dentre os mesmos agentes causais, as respostas radicais aos desafios impostos pelos "efeitos colaterais" da modernização, as quais irão proporcionar condições para transpor os problemas e as dificuldades identificadas.

Assim, refletir sobre a modernização torna-se emergência imposta pelo próprio processo em que se insere a sociedade moderna, pelo fato de que nela os riscos se redimensionam espacial e temporalmente. Mesmo que "corram o risco" de serem subdimensionados diante das desigualdades territoriais existentes na atualidade, adquirem a condição de alcançar *status* global, independente do continente a que pertençam.

Assim sendo, o risco é também um signo e uma forma de expressão da sociedade moderna, que circula livremente de modo não-democrático, determinando e impondo mudanças, as quais requerem abordagem interdisciplinar para abranger diferentes facetas dos problemas. A eficácia das abordagens e o enfrentamento reflexivo dos problemas de mortes no trânsito estão relacionados à identificação das variáveis existentes no entorno dos registros e elaboração dos dados sobre os acidentes, para que seja possível compreendê-los a partir de diferentes áreas, assim como enfrentá-los com elaboração de ações práticas criativas e produtivas, capazes de criar novas referências, voltadas para a realidade e o futuro. Para tanto, é necessário transformar o próprio motor das transformações (que inclui o risco), buscando resgatar o tempo perdido pelo descompasso entre o processo de desenvolvimento técnico e as aspirações utilitaristas e uma forma moderna de

gestão dos problemas atuais, tendo em vista a equalização entre o desenvolvimento alcançado e a manutenção da vida humana, vivenciada com qualidade.

6.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O RISCO E AS MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO.

O processo de percepção de risco evoluiu temporal e cognitivamente. Se a figura do herói era o troféu recebido pelo enfrentamento dos riscos na Antiguidade, atualmente à existência do risco é reservada a incerteza do amanhã. Se, nas sociedades anteriores, a incerteza pelo futuro se pautava na preocupação em garantir o sustento material, assim como a segurança pessoal e do grupo, a sociedade moderna vê emergir a preocupação pela incerteza promovida pelo desenvolvimento científico e tecnológico, com a perda do controle e das conseqüências do risco na vida social.

Inicialmente originário da relação com a religião ou a natureza e estando esta ligada a sua factibilidade, o risco na sociedade moderna se reveste de probabilidade científica e matemática (AVILA-PIRES, 2000; FREITAS, 2002; GIDDENS, 2000), ainda que, unicamente, estes métodos não garantam o controle dos riscos, das incertezas nem tampouco as conseqüências do processo de modernização.

Os novos desafios, próprios do processo de produção e modernização da sociedade, trazem a exigência para a adequação do homem ao processo, requerendo legislações compromissadas com a realidade social, assim como a aplicação de "programas ideais" coerentes com a realidade brasileira.

A destraditionalização da sociedade moderna - a libertação dos laços tradicionais que configuram a individualização na sociedade - tirou a segurança das instituições nos moldes conhecidos e erigiu nova estratificação pela exposição aos mesmos riscos (globais). A individualização da sociedade moderna (BECK, 1997) transfere das instituições para os indivíduos as conseqüências dos problemas estruturais. A modernização reflexiva constitui-se em apelo da sociedade moderna, na qual os problemas relacionados à mortalidade precoce devem ser repensados sob essa evocação no contexto da sociedade atual, para que a longevidade (esperança de vida ao nascer, perspectiva de vida), utilizada pela saúde pública como um dos indicadores que apresenta os resultados dos recursos modernos

aplicados ao prolongamento da vida, não tenha a sua efetividade prejudicada pelas mortes prematuras e os anos de vida perdidos em acidentes de trânsito.

A ambigüidade presente no processo de modernização provoca a reflexividade sobre a sociedade atual, ressaltando as problemáticas nele originadas. É neste contexto que se insere a preocupação com a mortalidade decorrente de acidentes de trânsito, que ocupam nos dias atuais patamares privilegiados no cômputo de óbitos por esta causa.

Neste aspecto, a modernidade pode ser tida como momento contraditório na história da humanização do homem, quando o ritmo do moderno é acompanhado pela dinâmica das mortes inseridas neste processo.

6.4. O RISCO ACEITÁVEL E AS MORTES POR AT

A capacidade humana de sobreviver às adversidades, que contribuiu para que os obstáculos e as dificuldades impostas e contextualizadas de diferentes formas em cada época fossem enfrentados, tem sido confundida com a condição de transgredir em causa própria, com prejuízo individual e coletivo. A prática desta pode ser observada nas relações sociais que se desenvolvem no trânsito, visto como um obstáculo a ser vencido (principalmente em horários de grande fluxo de carros e pessoas), onde vias se tornam campo de batalha e chegar no horário a determinados locais (trabalho, escolas, hospitais, terminais rodoviários e aviários) é um desafio que muitas vezes deixa por saldo, as mortes dos envolvidos.

A transformação de espaços urbanos em vias, garagens e estacionamentos contribui para compor o cenário de risco a que as pessoas estão sujeitas todos os dias e leva-nos a considerar as ocorrências de AT como o resultado de um conjunto de ações voluntárias, movidas por ações (velocidade incompatível, ultrapassagem indevida, falta de atenção) e agentes (via, sinalização), localizados fora e dentro dos veículos (que promovem e vivenciam condições de risco e perigo). Os AT são resultado de uma relação circunstancial (conjunto de fatores), pautados como um risco decorrente de variáveis relacionadas ao entorno dos acidentes e, portanto, sob o aspecto do risco, são passíveis de serem prevenidos.

Assim, a adoção de ações preventivas, tendo em vista a redução do número de ocorrências e mortes no trânsito, independente da área, estão atreladas á

identificação dos elementos localizados no entorno deste tipo de ocorrência para que seja possível o alcance dos objetivos das ações.

Ainda assim, os acidentes têm muito a ver com “a tolerância dos riscos ou com a aceitação dos riscos” (DOTTA, 2000, p.49). A freqüência das infrações exemplifica o modelo de comportamento das pessoas que convivem com o risco. Segundo o pensamento expresso pelo psicólogo canadense Geraldo Wilde, autor do livro *Target Risk* (Risco pretendido), os acidentes de trânsito têm relação com o “nível de risco que as pessoas estão dispostas a aceitar”, “as pessoas arriscam mais quando percebem que os benefícios esperados são altos e os custos esperados da transgressão são percebidos como sendo relativamente baixos” (ibid, 2000, p.50). Segundo Wilde (apud DOTTA, 2000 p.49), a percepção de risco será tão mais baixa, quanto mais a pessoa estiver confiante de possuir as habilidades necessárias para o enfrentamento da situação, e a percepção será mais alta tanto quanto ela duvidar destas habilidades.

Na reflexão sobre a exposição a risco por AT, destacamos ainda a singularidade da definição entre o nível de risco percebido e o nível de risco pretendido. Quanto menor o nível de risco pretendido, menor será o risco de a pessoa expor a si e aos outros, e menor será a possibilidade de ocorrerem situações ou resultados nefastos para todos. O nível de risco percebido e o nível de risco aceito são fatores de grande influência para as ocorrências de acidentes e mortes no trânsito, visto que o conhecimento sobre os riscos tornam as pessoas mais precavidas. Isso pode ser melhor compreendido pelo conhecimento proporcionado por ocasião das observações realizadas numa situação de mudança no tráfego da esquerda para a direita, na Suécia e Irlanda, no final da década de 1960. Os perigos possíveis devido à nova estratégia e à possibilidade de risco de AT fizeram com que as pessoas adotassem medidas e cuidados e os acidentes diminuíssem drasticamente após a mudança, ao invés de aumentar, conforme fora previsto.

Contudo, tão logo as pessoas se sentiram seguras na nova situação, apostando nas suas habilidades e na adequação ao novo procedimento, os acidentes voltaram a atingir os mesmos patamares anteriores às mudanças num período de dois anos na Suécia e dez semanas na Irlanda (DOTTA, 2000, p.50).

A explicação para esse comportamento está relacionada à reação que as pessoas tiveram à previsão desastrosa de alguns especialistas quanto às conseqüências do novo procedimento. As apreensões em relação à nova situação,

por parte dos condutores, fez com que o nível percebido de risco fosse tão grande que suplantasse o nível de risco pretendido, o que resultou na inicial diminuição dos acidentes. Mas, tão logo a convivência com a nova situação foi estabelecida, o nível percebido de risco baixou, aproximando-se do nível de risco pretendido e resultando no relaxamento com os cuidados em relação ao trânsito, o que se refletiu na volta das ocorrências de acidentes aos patamares anteriores.

Podemos analisar o efeito almejado com a medida de localizar viaturas policiais em pontos estratégicos das rodovias com o objetivo de chamar a atenção do motorista e induzi-lo a reduzir a velocidade.

O procedimento visa à mudança de atitude do condutor, ao deparar-se com a presença de policiais, reduzindo a velocidade do veículo. O risco percebido de ser multado por infração ao Código de Trânsito e ser punido, faz com que o condutor busque se adequar à velocidade compatível com a via e com a sinalização, propiciando a não-ocorrência de acidentes.

Depreende-se do exposto que esta é uma situação que diz respeito sobretudo às habilidades do condutor e do pedestre relacionadas às motivações e às atitudes de aceitar riscos ou rejeitar riscos (ibid, p.51), e demonstra que o aumento do nível de risco percebido (em qualquer idade e sexo) e a diminuição do nível dos riscos aceitos pelos condutores é alternativa possível para a melhoria da segurança no trânsito.

Entretanto, o fato de o grau de percepção do perigo ser diferente de pessoa para pessoa ainda requer a realização de um estudo, segundo o autor, com a utilização de método de análise específico que identifique não o fato de que uma pessoa é "do tipo que corre risco", visto que todos corremos algum tipo de risco, mas se a pessoa assume muitos riscos, poucos riscos, ou mesmo qual a quantidade de riscos exigida pela pessoa para satisfazer seus objetivos. (WILDE, apud DOTTA, 2000, p.51).

Enquanto isto não se realiza, o que se sabe é que existe certo número de pessoas predispostas a colocar em prática a sua relação com situações de risco no cotidiano e a expor tantas outras às conseqüências como temos, por exemplo, o comportamento dos condutores de veículos que utilizam as ruas como autopistas, nas quais buscam "vivenciar" e extravasar diferentes emoções, construindo situações de risco.

De outro modo, ao contrário de as punições no trânsito atuarem como motivadores de ações preventivas visto que das ocorrências de acidentes resultam as mortes, num processo impactante ocorre o inverso: quando são percebidas como autopunitivas atuam como amortecedores da adoção de mudanças. Nesse momento, ocorre o que chamamos de "adequação à situação", consubstanciada no fato de que as pessoas já foram punidas, pagando com a própria vida ou a de um ente querido ou semelhante. A vivência da punição e o sofrimento das perdas decorrentes dos AT atuam como diluidor do processo de análise das ações que predispuseram a ocorrência, corroborado pelo fato de que retomar os fatos que causaram as perdas, seria provocar outro sofrimento. Contudo, ao interromper o processo de análise, único meio capaz de trazer à tona as explicações quanto à permanência das mortes por AT, morrem também as possibilidades de progresso em maior compreensão do entorno das ocorrências e das causas sobre os tipos de mortes.

No contexto da exposição ao risco, o fato de dirigir um veículo, não transforma uma pessoa naquilo que ele não é, mas, como qualquer meio artificial, pode servir de exacerbador de aspectos positivos ou negativos presentes na personalidade do indivíduo, assim como potencializar as situações de risco, pelo fato de ser somente uma, dentre as variadas formas de expressão, pela qual as pessoas realizam suas atividades e se relacionam entre si (nas quais interagem características pessoais), relacionadas à personalidade e ao temperamento dos indivíduos (estado fisiológico) e que se refletem na forma de conduzir veículos.

Nessa dinâmica, propiciada pelo trânsito, o lado ambíguo da sociedade moderna se apresenta pela relação existente entre o aumento do espaço de circulação de veículos (expansão do modelo viário com incremento ao uso de transportes individuais e coletivos) e a redução do espaço de circulação de pessoas não motorizadas. A adoção de atitudes individuais e coletivas adequadas a esta realidade social reflete-se no aumento ou na redução de mortes no trânsito, visto que a condução de um veículo requer adequação técnica e social e que adquirir um carro para "ir aprendendo a dirigir", representa uma "linha de produção" de riscos.

A exposição a riscos conscientes ou inconscientes, voluntários ou involuntários, e as ocorrências de AT estão no centro das reflexões sobre a modernização da sociedade. Nesses aspectos, as ações dos condutores, as suas capacidades e habilidades, a publicidade dada às orientações normativas e

indicativas das condições das estradas, a qualidade dos projetos e a disposição dos sistemas viários, assim como os veículos e aos aspectos da segurança, constituem-se no conjunto de risco de morte por AT, requerendo ações compatíveis com a realidade e a abrangência dos problemas.

CAPÍTULO VII

AS FONTES DE REGISTRO DE DADOS

7.1. O ENTORNO DAS FONTES DE REGISTRO

Quando abordados do ponto de vista operacional, os dados sobre os acidentes de trânsito, são elaborados individualmente. O fato de não existir uma forma de publicidade integrada das fontes de registros existentes, que possibilite uma visão global delas e dos dados relacionados, concorre para dispersão da magnitude do problema.

Comumente, os estudos realizados sobre o tema utilizam dados coletados junto a uma das fontes oficiais de registro disponíveis, sem verificar ou questionar sua veracidade e adequação. Neste estudo, as informações (quantitativas) utilizadas, conjugam diferentes fontes, para a análise das ocorrências de AT e suas particularidades.

Este estudo reúne informações sobre os segmentos da sociedade inseridos no processo de elaboração e registro de AT, apresentando o resultado da coleta de dados, das entrevistas e observações realizadas e fundamenta-se no fato de que uma maior visibilidade da estrutura da base de elaboração destas, assim como das especificidades das fontes de registro, contribui para subsidiar uma análise mais apurada do problema, a partir dos agentes envolvidos no processo, com o objetivo de compreender, relacionar e refletir sobre o movimento dos atores e o contexto que compõe o cenário dos dados sobre os AT.

7.2. A CONTRIBUIÇÃO DAS FONTES DE REGISTRO DE DADOS PARA O CONHECIMENTO SOBRE AS MORTES POR AT

Com o propósito de realizar, com maior abrangência, a análise dos acidentes de trânsito, contemplamos esta investigação a partir da base estrutural e operacional das fontes de dados.¹⁹

¹⁹ São considerados como fontes de dados, neste estudo, os segmentos da sociedade inseridos no processo de atendimento e/ou registro de AT, que produzem e disponibilizam dados sobre este tipo de ocorrência, anteriormente relacionada.

Nesta etapa, buscamos apresentar os caminhos percorridos desde a origem da elaboração até os registros dos dados de AT, assim como identificar as especificidades das fontes. Os dados utilizados referem-se a janeiro do ano de 2000 e ao primeiro semestre de 2002.

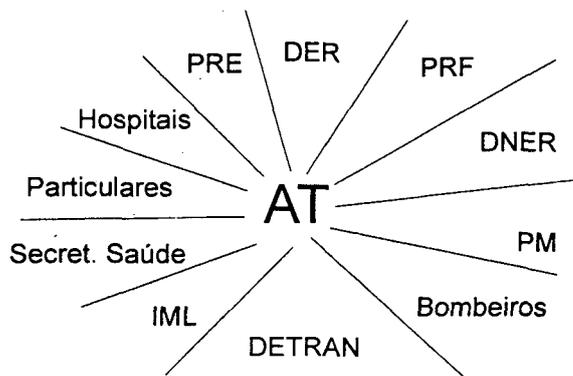
As informações sobre os AT são provenientes de diferentes fontes, que possuem diferentes modelos de coleta de dados, assim como são organizadas de diferentes modos. Assim sendo, para que fosse possível obter informações sobre o total dos acidentes de trânsito em Santa Catarina, o que não é diferente de outros Estados, foi necessário identificar e coletar os dados (quando disponibilizados), junto a cada uma das fontes de registro de AT.

A exemplo de outros Estados brasileiros, no estado de Santa Catarina, os dados sobre os acidentes de trânsito são elaborados por policiais militares, rodoviários e civis, que registram as informações e especificidades dos acidentes nos Boletins de Ocorrência (BO), cujos dados vão compor os relatórios mensais e anuais divulgados no âmbito da área que o originou.

7.3. ESTRUTURA DAS FONTES DE REGISTROS PESQUISADAS

O registro de AT deve ser realizado no momento da ocorrência. Deste modo, os agentes sociais envolvidos no atendimento da ocorrência (do sinistro ou dos acidentados), nas rodovias, no transporte de vítimas, no atendimento pré-hospitalar e hospitalar, são fontes geradoras de registros e informações.

Composto por distintos segmentos da sociedade, os gestores das informações atuam em diferentes áreas, tais como a segurança pública (fiscalização, policiamento de vias e rodovias /policiais_rodoviários federais, estaduais, civis e militares); a saúde (socorro e atendimento; profissionais da Saúde, militares/bombeiros) e na prestação de serviços (assistência médica pública ou privada; clínicas, fundações e hospitais).



As fontes de registro e elaboração de dados sobre AT podem ser classificadas em diretas e indiretas. As fontes diretas dizem respeito ao atendimento e socorro pré-hospitalar, serviços de apoio externo (organização e segurança no trânsito), atendimento, remoção e encaminhamento de vítimas. As fontes indiretas se referem à elaboração, organização e divulgação dos dados provenientes dos atendimentos.

As fontes específicas de prestação de socorro (pré e hospitalar) e atendimento às ocorrências de acidentes apresentam uma estrutura técnica (carros e equipamentos) e de pessoal, diferentes entre si, e uma forma própria de elaborar e disponibilizar os registros das ocorrências, o que dificulta a computação de dados estatísticos.

Com o objetivo de analisar a contribuição de cada uma das fontes apresentadas no processo de elaboração dos dados sobre os acidentes de trânsito, apresentamos a seguir a estrutura de atendimento e registro dos acidentes em parte da área da Grande Florianópolis.

7.4. COLETA DE DADOS JUNTO ÀS RODOVIAS FEDERAIS

7.4.1. Dados Institucionais da Polícia Rodoviária Federal

A partir da Lei n. 8.028, de 12 de abril de 1990, e do Decreto n. II, de 18 de janeiro de 1991, art. 23, a Polícia Rodoviária Federal (PRF) é estruturada como órgão executivo do policiamento de trânsito nas rodovias federais do Brasil. Sua competência foi definida pela Lei. n. 9.503 (Código de Trânsito Brasileiro), Decreto n. 1.655, de 03 de outubro de 1995, e pelo Regimento Interno, aprovado pela Portaria Ministerial n. 166, de 16 de fevereiro de 2001, com as atribuições gerais de realizar

patrulhamento, exercer os poderes de autoridade de polícia de trânsito, aplicar e arrecadar as multas impostas por infrações de trânsito, executar serviços de prevenção e atendimento de acidentes, salvamento de vítimas nas rodovias federais, realizar perícia, levantamento de locais, boletins de ocorrência, investigações, teste de dosagem alcoólica e outros procedimentos previstos em leis, para a elucidação dos acidentes de trânsito; credenciar serviços de escolta, assegurar a livre circulação nas rodovias federais, colaborar e atuar na prevenção e repressão aos crimes.

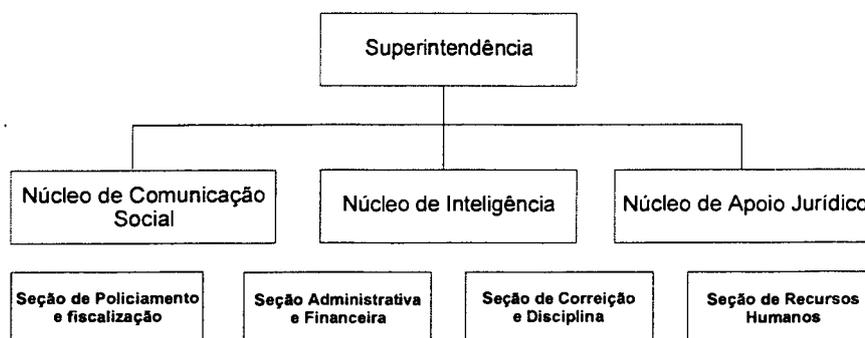
Integrada ao Sistema Nacional de Segurança Pública, capítulo III, item II, Art. 144, caput, inciso 11 e 20 da Constituição Federal, institui-se em “órgão permanente, estruturado em carreira e destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais”, com sede localizada em Brasília, DF, contando, na época da realização da pesquisa, com 26 unidades descentralizadas, representadas por 23 Superintendências e 3 Distritos Rodoviários.²⁰

Em atividade no estado de Santa Catarina desde o ano de 1961, ainda ligada ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, DNER, tinha sob sua responsabilidade somente a BR 116, que estava concluída, sendo que as BR 101 e 153 estavam em construção. Atualmente a 8ª Superintendência da Polícia Rodoviária Federal tem sob sua jurisdição oito rodovias (BR 101, BR 116, BR 153, BR 163, BR 280, BR 282, BR 470) e 20 postos de fiscalização.

20 A Polícia Rodoviária Federal foi criada em 24 de julho de 1928 – decreto n. 18.323 – denominada “Polícia de Estradas”, com o objetivo de organizar os serviços de vigilância rodoviária na Rio-Petrópolis, Rio São Paulo e União Indústria. Atua no cenário nacional a partir de 1943 e foi integrada ao Sistema Nacional de Segurança Pública conforme artigo 144 da Constituição de 1988. Em 12 de abril de 1990, foi transferida para o Ministério da Justiça pela Lei 8.028/90 e pelo Decreto n. II, de 18 de janeiro de 1991. A estrutura e competência como Departamento de Polícia Rodoviária Federal foi definida pela lei n. 9503 (Código de Trânsito Brasileiro, Decreto n. 1.655 de 03 de outubro de 1995).

7.4.2. Estrutura de pessoal e equipamento no Estado de Santa Catarina

Representação da estrutura da 8ª Superintendência da PRF em Santa Catarina em 2001.



Localização das Delegacias de Polícia Rodoviária Federal em Santa Catarina

1ª Del. São José	2ª Del. Tubarão
3ª Del. Joinville	4ª Del. Rio do Sul
5ª Del. Lages	6ª Del. Mafra
7ª Del. Joaçaba	8ª Del. Não Implantada
9ª Del. Chapecó	

Os postos da PRF estão localizados na BR 101, nos km 26 Pirabeiraba, km 88 Barra Velha, km 143 Itapema, km 204 São José, km 267 e km 343 Tubarão e km 417 Araranguá.

As Delegacias são subordinadas à Superintendência Regional da Polícia Rodoviária Federal, localizada na capital catarinense, que responde ao Departamento de Polícia Rodoviária Federal em Brasília, órgão do Ministério da Justiça. As responsabilidades da Polícia Rodoviária Federal estão instituídas pelo art. 44 da Constituição Federal e pela Lei 1655 – com a definição de responsabilidades. Os profissionais em atividade nesta área têm a formação de policial rodoviário, realizada no período de um mês, após ingresso por concurso público.

7.4.3. Estrutura de atendimento e registro de AT

São os motoristas ou moradores próximos ou transeuntes que passam pelo local do AT que acionam os serviços de socorro dos quais têm conhecimento. Na jurisdição da Polícia Rodoviária Federal localizada na Grande Florianópolis, o comunicado é feito pelos telefones 1527 (PRF) ou 190 (Emergência). Após informada, a PRF aciona via rádio uma viatura para atendimento da ocorrência, designada pela disponibilidade na Delegacia ou por estar mais próxima do local da ocorrência.

O serviço de atendimento às chamadas para a PRF pelo número 1527, recebe variados comunicados relacionados à ocorrência de AT e a acidentes naturais (tombamento de árvores), presença de animais na pista, solicitação de informações sobre congestionamentos, fluxo de carros e situação das rodovias, além de denúncias sobre o comportamento inadequado de motoristas.

O atendimento às ocorrências de AT nesta área é realizado por viaturas de policiamento, sendo que o socorro e transporte das vítimas podem ser realizados pelas ambulâncias (Resgate), equipadas para pré-atendimento da ocorrência, ou pelos serviços prestados pelos bombeiros. O pré-atendimento às vítimas deve ser feito por policiais formados em APH (atendimento pré-hospitalar). Concomitantemente aos serviços de atendimento aos AT, que incluem o registro da ocorrência (coleta de dados a partir do relato dos envolvidos), os policiais realizam a sinalização do local, acionam e acompanham o socorro dos veículos e das vítimas e fazem o serviço de liberação da pista e do tráfego. O socorro às vítimas ocorre paralelamente aos trabalhos inerentes aos próprios serviços de policiamento e segurança das rodovias. Observamos que o quadro que se instala durante o atendimento das ocorrências, principalmente quando existem vítimas, leva inevitavelmente a uma divisão de atenção entre os atendimentos de socorro às vítimas e a estabilização do trânsito caótico que se forma no momento da ocorrência.

A ocorrência de um AT desperta diferentes atitudes nos demais motoristas em trânsito no local (devido a curiosidade, apreensão ou nervosismo), as quais não raro contribuem para a ocorrência de outros acidentes próximo ao local ou no mesmo local da ocorrência que está sendo atendida pelos policiais. O atendimento aos acidentes de trânsito é uma das atividades desenvolvidas pelos policiais rodoviários

(geralmente em duplas), dentre as demais atribuições relacionadas às atividades de policiamento das rodovias (incluindo as relacionadas a blitz, roubo de carros e apreensão de drogas).

A presença dos serviços dos bombeiros se faz constante também nesta área (federal), seja pelo fato de a população acionar continuamente os serviços telefônicos de 190/193, seja pela prestação de serviços de combate a incêndio em veículos ou atendimento a tombamentos que envolvem produtos perigosos. Ao receber o auxílio dos bombeiros, o atendimento de socorro nas rodovias federais, realiza a integração entre estes serviços por ocasião dos acidentes de trânsito.

7.4.4. Elaboração de Boletins de Ocorrências

O Boletim de Ocorrências (BO) (anexo 06), elaborado de forma manuscrita pelo responsável pelo atendimento da ocorrência, recebe numeração seqüencial para todo o Estado e, após ser digitado pela mesma pessoa que o elaborou, é encaminhado para o Núcleo de Acidentes e Medicina Rodoviária, localizado junto à Superintendência da Polícia Rodoviária Federal, em Florianópolis (cópias do BO podem ser retiradas pelos envolvidos no acidente, junto à fonte, 48 horas após a ocorrência). As informações sobre as ocorrências de AT no estado de Santa Catarina são transmitidas pelas delegacias, por telefone, à central (localizada na Superintendência), diariamente, a partir das 0 hora.

Por ocasião da elaboração do boletim de ocorrência, observamos que não são registradas as causas do acidente, mas a sua descrição, que é feita mediante relato das pessoas envolvidas ou testemunhas e inferida uma suposta causa. Por exemplo, na situação de colisão envolvendo mais de um veículo, o registro é feito supondo-se que o primeiro acidente ocorreu por “falta de atenção” e os outros por “falta de distância com segurança” ou devido à “velocidade”. O laudo pericial realizado no local deve incluir o procedimento de verificar a posição dos veículos anterior ao acidente para poder identificar o ponto de choque e posteriormente definir o que ocorreu. Segundo relatos coletados por ocasião das entrevistas realizadas, é muito difícil provar no tribunal que alguém estava a 130 km por hora, mas é possível dizer que a velocidade em que o veículo estava não era compatível com a permitida no local, pelos danos causados (amassamentos, frenagens). Atualmente, não é possível com os conhecimentos e técnicas utilizados, identificar com precisão o

excesso de velocidade como causa de acidente, visto que, quando é possível obter os dados acima mencionados, o mesmo não ocorre em relação aos dados sobre a velocidade inicial e a final. A utilização de programa adequado (do tipo MacHenry software) ²¹, que realiza o cálculo a partir do sentido de origem e posição final do veículo, proporcionaria a informação com exatidão, fornecendo dados para subsidiar estudos sobre as causas de acidentes.

Contudo, se atualmente é difícil provar que um motorista, no momento da colisão, estava em determinada velocidade, é possível ponderar em caso de necessidade, sobre detalhes do acidente, utilizando dados do detalhamento da ocorrência transpostos de planilha complementar.

Quanto à utilização de álcool por parte de condutores de veículos, este é um dado considerado de comprovação trabalhosa. No caso de suspeita, o motorista é convidado a realizar o teste com o bafômetro. Caso se negue a realizá-lo, o procedimento adotado é o encaminhamento para a realização de exames (polícia técnica ou hospital) para comprovação.

Existem fatores que contribuem para dificultar a verificação de causalidade presentes no cenário do acidente, especialmente os que envolvem os seres humanos. Exemplo do exposto é a dificuldade existente entre a verificação da condução de veículos sob efeito do álcool e a sua comprovação, que pode ser prejudicada pelo tempo transcorrido durante o processo de encaminhamento para a realização de exames, falseando dados sobre a conduta anteriormente identificada.

Por ocasião das entrevistas realizadas nesta fonte, foram sugeridas medidas consideradas produtivas para reduzir o número de acidentes de trânsito, dentre as quais destacamos a determinação de pontos críticos, a intensificação da fiscalização e o posicionamento de viaturas em locais de grande fluxo, sendo este último um procedimento já utilizado com o objetivo de aumentar a atenção dos motoristas e provocar a redução da velocidade dos carros.

A localização de estabelecimentos de diversão (bailões e boates) ao longo de rodovias federais foi também citada como fator de ocorrência de acidentes e de atropelamento, pelo fato de estes pontos se tornarem propensos às ocorrências, principalmente devido à travessia de pedestres alcoolizados. Neste aspecto, a adequada análise da localização e da área de instalação destes estabelecimentos,

21 MacHenry software. <http://www.machenrysoftware.com/homepage.htm>

por ocasião do consentimento de alvarás de funcionamento por parte dos órgãos responsáveis, é ação prática com contribuição imediata para a redução de mortes por AT.

A elaboração de BO inclui o registro de acidentes de trânsito no local da ocorrência e de situações em que as pessoas se dirigem à delegacia para registrar a ocorrência do tipo “o carro bateu e fugiu”. Nesse caso, o interesse pelo BO se destina à utilização do seguro. O procedimento é realizado utilizando o número da placa do carro com posterior complementação de informações via banco de dados do Detran, coletadas a partir dos dados de registro no emplacamento do veículo. Os dados do veículo, assim como do proprietário registrados no Detran irão compor o BO. Caso não tenha sido realizada a transferência do veículo e ocorrer a situação em que a pessoa que estava dirigindo não seja o proprietário, este estará arrolado em acidente, sem estar dirigindo o veículo e ainda terá que prová-lo, servindo, portanto, o exposto como um lembrete da importância de manter em dia os documentos de propriedade do veículo.

As cópias dos BO emitidos são encaminhadas e arquivadas na Superintendência (Núcleo de Acidentes e Medicina Rodoviária) por um período de vinte anos e depois são incineradas. Os dados do BO constituirão o Relatório Anual de Operações – 8ª Superintendência – Santa Catarina.

7.5. A FONTE DE DADOS DE AT JUNTO AO DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – 16º DISTRITO RODOVIÁRIO FEDERAL - DNER

As informações coletadas junto ao DNER²² são oriundas dos Boletins de Ocorrência elaborados pelo procedimento de registro, realizados pela Polícia Rodoviária Federal. No momento da coleta de dados, o órgão passava por uma reestruturação nacional relacionada às suas atribuições e competências.

²² A Lei n. 10.233, de 05.06.01, e MP n. 2.217-3/2001 extinguiu o DNER, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, (Decreto n. 4128, de 13 de fevereiro de 2002) e criou o CONIT – Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, ANT – Agência Nacional de Transportes Terrestres (Decreto n. 4130, de 13.02.2002); ANTAQ (Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (Decreto n. 4129, de 13.02.2002), tendo o Ministério dos Transportes como o Órgão Político e Supervisor.

Nesta oportunidade, foi possível ter acesso e coletar dados sobre acidentes de trânsito discriminados por rodovias no estado de Santa Catarina, assim como o detalhamento dos acidentes, feridos e vítimas fatais.

Destacamos, para a realização deste estudo, as informações desta fonte relacionadas às ocorrências de AT por segmento deste tipo de rodovia no Estado (Fig. 38 a 41). A malha rodoviária federal em Santa Catarina é composta pelas BRs 101, 116, 153, 158, 163, 280, 282 e 470, que totalizam 2.235,8 km (DNER, 2000), a qual não sofreu alteração em relação ao período compreendido pelos dados deste estudo. A duplicação ocorrida na BR 101 (que iniciou em 1996 e foi concluída em 2000, trecho norte) não é contabilizada como aumento da extensão da malha rodoviária, mas considerada no âmbito do aumento da capacidade de veículos.

7.6. A COLETA DE DADOS JUNTO À POLÍCIA MILITAR

A estrutura de coleta e registro de AT junto à Polícia Militar configurou-se um mosaico, visto que, sob os auspícios desta, se realizam os serviços de fiscalização, policiamento e atendimento de AT junto às áreas urbanas e rodovias estaduais em Santa Catarina.

7.7. CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR - COPOM COMO FONTE DE DADOS DE AT

A central de atendimento de chamadas do COPOM²³, que existe desde 04 de maio de 1985 e que foi ampliada, passando a ocupar as novas instalações a partir de dezembro de 2001, recebe os chamados telefônicos para atendimento de ocorrências, abrangendo os municípios de Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça (parte da área da Grande Florianópolis), realizados para os números 190 (Emergência) e 193 (Bombeiros). A estrutura física da central está equipada para receber e atender chamadas no âmbito da Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Militar, Polícia Civil e da Polícia Rodoviária Federal. Por ocasião da realização deste estudo, o lugar destinado à PRF ainda não havia sido ocupado.

²³ Anteriormente, estes serviços eram conhecidos pela denominação de Central de Radiopatrulha e Central de Bombeiros.

As chamadas são atendidas por policiais militares e encaminhadas internamente para as áreas de competência. Os chamados para atendimento aos AT com vítimas e remoção dos acidentados são encaminhados aos Bombeiros, que realizam atendimento nas áreas anteriormente referidas (vias urbanas, rodovias estaduais e federais). Cabe-lhes também o acionamento do ADU (auto-socorro de urgência).

Os atendimentos realizados pelo COPOM geram, além dos Boletins de Ocorrências (realizados pelos policiais nas rodovias), a Certidão de Ocorrência que relata o atendimento do acidente incluindo o histórico, os dados sobre os veículos envolvidos, os condutores e vítimas, os atendimentos prestados e os serviços e fontes envolvidos no atendimento (Polícia Civil, Militar (Bombeiros), Polícia Rodoviária Federal/Estadual). O envolvimento de diversas fontes e serviços no atendimento de uma mesma ocorrência pode acarretar duplicidade de registros, pelo fato de cada uma das fontes registrar o mesmo acidente.

As Certidões de Ocorrências elaborados pelo COPOM são documentos procurados pelas pessoas envolvidas em ocorrências atendidas pelos telefones 190 ou 193 para agilização de ações relacionadas a assistência médica, previdenciária e de seguros.

7.8. ATENDIMENTO E SALVAMENTO – OS BOMBEIROS COMO FONTE DE REGISTRO DE DADOS SOBRE AT

Os serviços dos bombeiros socorristas são divulgados de forma minuciosa, explicativa e educativa pelo *site* da corporação, facilitando de certa forma o acesso ao conhecimento proporcionado pelo serviço. Contudo, buscando aprofundar o conhecimento existente sobre o procedimento operacional do registro e atendimento prestado e ultrapassando o modelo idealizado, optamos por registrar dados das observações coletadas em atividades de campo. Por esse motivo, foi solicitada e obtida junto ao comando destes serviços em Florianópolis, a autorização para acompanhamento e observação das operações de atendimento de AT prestado pelos bombeiros.

7.8.1. Estrutura de pessoal e serviços

O Corpo de Bombeiros da PMSC (Bombeiros Militares) atua em 27 municípios de Santa Catarina (Araranguá, Balneário Camboriú, Blumenau, Brusque, Canoinhas, Chapecó, Criciúma, Curitibanos, Dionísio Cerqueira, Florianópolis, Herval D'Oeste, Itajaí, Joaçaba, Lages, Laguna, Mafra, Orleans, Porto União, Rio do Sul, Rio Negrinho, São Bento do Sul, São Joaquim, São José, São Miguel D'Oeste, Tijucas, Tubarão e Urussanga).

Existem ainda 08 municípios com estruturas de bombeiros comunitários ligados ao CBPMSC, totalizando 35 municípios atendidos. De maneira específica, os municípios de Florianópolis, Joinville e Navegantes possuem estrutura de Bombeiros Militares exclusiva para atender aeroportos. Existem ainda 14 municípios com sociedades de bombeiros voluntários ligados ao CBPMSC e 31 municípios com estruturas de bombeiros voluntários independentes ²⁴.

A estrutura existente para o atendimento dos serviços prestados pelos bombeiros no estado de Santa Catarina, entre os quais o atendimento às vítimas de AT, é composta por 03 batalhões, localizados respectivamente em Florianópolis, Curitibanos e Blumenau. A exemplo de outros países e estados brasileiros, foram inseridas as ambulâncias em 1981 e com o tempo a viatura de resgate (1991).

Na sua origem, esse serviços tinham por responsabilidade basicamente o combate a incêndio. Atualmente, os serviços realizados se estendem para o atendimento aos AT, dentre outros requisitados pela população (solicitação de transporte de pessoas aos hospitais, parturientes, enfartados, acidentes caseiros, quedas, etc).

O atendimento às vítimas de trânsito é realizado pela equipe do ASU, onde soldados bombeiros e sargentos com treinamento específico voltado para o atendimento de traumas ficam de prontidão. Inicialmente, o serviço tinha por finalidade basicamente o atendimento de socorro a traumas, mas gradativamente foi inserido também o atendimento a casos clínicos, com o atendimento pré-hospitalar aos acidentados, tendo em vista salvar vidas a partir de meios que possam evitar o agravamento de feridos, diminuir o tempo de hospitalização e evitar a invalidez permanente.

²⁴ Dados atualizados em junho de 2001.

A formação recebida pelos que ingressam na corporação é de, em média, 1 ano para o posto de sargento e 4 meses para o de soldado. Inicialmente os profissionais recebem treinamento para todas as emergências com formação geral e, com o passar do tempo, passam a se especializar em determinada área, o que não impede que atuem também em outros serviços. As formações complementares são realizadas periodicamente com profissionais da própria instituição, que atuam como multiplicadores de aprendizados.

Dentre os cursos ministrados, alguns são optativos e outros obrigatórios, como os relacionados ao atendimento pré-hospitalar e produtos químicos, dependendo da atuação mais efetiva realizada pelo profissional. O último ingresso no quadro de profissionais ocorreu em 1997.

Diferentemente dos outros serviços de atendimento a sinistros e acidentes de trânsito, os bombeiros não fazem serviços de policiamento ostensivo, contudo, realizam, por ocasião do atendimento às ocorrências de AT, a organização e controle da área de sinistro até a chegada dos policiais militares ou rodoviários e permanecem de prontidão para as chamadas das ocorrências. A presteza é o diferencial deste tipo de atendimento, com influência direta entre a vida e a morte do acidentado.

O acionamento do sistema de aviso no quartel, com sirenes de silvos distintos para ASU (auto-socorro de urgência), resgate de incêndio (apoio ao ASU) e produtos químicos, é o sinal de chamada para atendimento e saída das viaturas dos quartéis. Paralelamente a este procedimento, ocorre o serviço de rádio que interliga as viaturas e os policiais que estão dentro e fora dos quartéis para o atendimento das ocorrências.

7.8.2. O atendimento aos AT

Os procedimentos de atendimento às ocorrências de AT iniciam com a avaliação de riscos no local da ocorrência, que inclui isolamento da área para evitar aproximação de pessoas, prevenindo novas ocorrências provocadas por curiosos, como é o caso de fósforos e isqueiros (cigarros acesos), devido à possibilidade de vazamento de combustíveis originados dos carros envolvidos no sinistro. Logo que haja segurança para que o trabalho possa ser realizado, o serviço de socorro é iniciado. O atendimento prévio prestados às vítimas inclui a identificação do tipo de

risco (classificado como grave, médio ou leve), o estado de consciência e, quando possível, informações à vítima quanto ao procedimento realizado.

A remoção da vítima é realizada para os hospitais, atendendo o critério de proximidade e vaga para atendimento. Conforme informações coletadas por ocasião das entrevistas, na ocorrência de acidente que vitime membros de uma mesma família, existe o cuidado de transportá-los para um mesmo hospital. Contudo, é a gravidade da situação que determina a adoção deste procedimento, visto existirem em Florianópolis hospitais com serviço especializado em traumas, TCE (trauma crâneo encefálico) e atendimento às crianças até 14 anos.

Quando da prestação de socorro aos acidentados, existem pessoas que se recusam a receber atendimento ou a ser transportadas para o hospital, mesmo orientadas que devido ao processo do acidente, independentemente do estado em que a pessoa se encontra após o momento do sinistro, poderão advir conseqüências, as quais somente serão sentidas a "*posteriori*", e que prevenir é o melhor caminho. Entretanto, no caso de a pessoa persistir no seu intento, é solicitado que a mesma assine um termo no qual se responsabiliza pela sua atitude.

Em se tratando de registros globais de feridos em acidentes de trânsito e mesmo de óbitos decorrentes, este é um fato que auxilia a elucidar, em parte, o motivo do desencontro existente entre o total do número de registro de acidentes e o de atendimentos em hospitais e feridos.

Quando da chegada ao hospital, o socorrista encaminha a(s) vítima(s) para a emergência juntamente com uma cópia da ficha do registro de ocorrência com informações sobre o atendimento e os procedimentos realizados. Nesse momento, ocorre também o registro dos pertences da vítima acompanhado de "Recibo de entrega de vítimas e pertences" (anexo 10), que contém a discriminação do material que foi coletado no local do acidente, pertencente à vítima, e que é entregue à guarda do hospital.

Nas situações em que ocorre o óbito da vítima de AT no local do acidente, é acionado o IML que realiza os procedimentos cabíveis. Contudo, quando ocorre no transporte para o hospital, o médico é informado e a vítima é recebida pelo hospital onde é declarada a ocorrência de óbito.

7.8.3. Registro de Ocorrências

Os dados dos atendimentos de acidentes realizados pelos bombeiros são transmitidos por telefone ao COPOM, Central da Polícia Militar, logo após a realização do atendimento, com informações sobre o AT, a vítima e outros dados relacionados ao acidente, para elaboração do relatório. Anteriormente, havia o sistema de elaboração do relatório dentro do próprio quartel, a partir do COBOM – Central de Bombeiros - em sistema integrado ao COPOM.

Aliado a este procedimento, existem ainda outros que fazem parte da rotina de cada atendimento de AT, relacionados ao recolhimento dos materiais deixados por ocasião das entradas anteriores nas unidades hospitalares (coletes, talas, protetores de pescoço etc), esterilização de equipamentos e limpeza da ambulância, para retirada de resíduos do atendimento anterior. Estas são atribuições realizadas pelos bombeiros juntamente com a organização de dados sobre a ocorrência e informação ao COPOM, para a elaboração do relatório final. Os procedimentos de atendimento aos AT se constituem, também nesta área, em uma dentre as atividades desenvolvidas pelos bombeiros em seus turnos de trabalho nos quartéis.

7.8.4. Especificidades do atendimento proporcionadas pelo estudo de acompanhamento e observação ao atendimento de vítimas de acidentes.

Reserva-se aos bombeiros a realização do maior número de transporte de vítimas por AT, na região estudada. Este é um trabalho que, dada a sua importância e as observações realizadas, reveste-se de caráter de humanidade, sendo a forma como os socorristas procuram realizá-lo.

Entretanto, ocorre que no momento do encaminhamento das vítimas dos acidentes de trânsito aos hospitais, os bombeiros ficam no meio de um “fogo cruzado”, pois cabe a eles neste momento, a definição para qual instituição encaminhar as vítimas. Às vezes, porém, existe prévio impedimento por parte de um dos hospitais (na Grande Florianópolis são cinco, Hospital Regional, Celso Ramos, Universitário, Florianópolis e Infantil), quanto ao encaminhamento de vítimas, por tempo determinado ou não, por falta de espaço ou leitos nas emergências. Cabe portanto, também aos bombeiros além da vivência diária dos atendimentos pré-hospitais, quando acompanham o estado imediato de enfrentamento pós-acidente,

conviver com outras variáveis arroladas no processo de atendimento aos AT, relacionadas ao processo de acolhimento hospitalar (à qualidade dos acolhimentos) e ao tempo decisivo entre a vida e a morte dos atendidos. Referente ao problema, faltam estudos específicos relacionados à competência das unidades hospitalares no atendimento aos AT.

Os profissionais que atuam diretamente no atendimento pré-hospitalar e hospitalar às vítimas de AT são, em sua maioria, pessoas imbuídas de significativa gama de paciência e de amorosidade com os envolvidos nos acidentes, incluindo as vítimas e familiares, assim como com os receptores diretos de socorro emergencial às vítimas de AT.

Acompanhar a realização das atividades proporcionou vivenciar o cotidiano destas pessoas e observar a situação de *stress* inerente ao processo de ocorrência de acidentes, que tem como agravantes a falta de pessoal e de equipamento em quantidade suficiente ao atendimento diário das inúmeras ocorrências recebidas pela unidade hospitalar (incluindo as vítimas de acidentes de trânsito). Carente de estudos específicos, é uma área ainda pouco explorada e um trabalho que tem muito ainda por ser conhecido e reconhecido nas suas dimensões humanitárias e melhorado nas suas condições operacionais e técnicas.

O diversificado leque de serviços prestados pelos bombeiros inclui, o atendimento à ocorrência, assistência pré-hospitalar, remoção de vítimas e a permanência de plantão no quartel e ainda atividades festivas promovidas pela comunidade, por solicitação desta.

Os dados dos atendimentos aos AT prestados pelos bombeiros irão compor os registros específicos elaborados pelo COPOM (Certidão da Ocorrência - Comando do Policiamento da Capital – Emergência 190), visto que o Boletim de Ocorrência do Acidente será elaborado pela Polícia Militar, Polícia Rodoviária Estadual ou Federal, que acompanhou o atendimento da ocorrência.

7.9. A COLETA DE DADOS JUNTO ÀS RODOVIAS ESTADUAIS

Os dados sobre a estrutura de atendimento e registros de acidentes ocorridos nas rodovias estaduais foram coletados junto à Polícia Rodoviária Estadual (PRE), liberados mediante autorização da sede do Comando dos serviços localizada no bairro Estreito, em Florianópolis.

A coleta de informações sobre as atividades foi realizado junto à área operacional de registro no Posto 01 da Polícia Rodoviária Estadual localizada em Rationes.

7.9.1. Estrutura de pessoal e serviços da polícia Rodoviária Estadual

Existem 19 postos da Polícia Rodoviária Estadual no Estado. Destes, 01 está localizado em Florianópolis (Rationes) e um segundo posto em breve será inaugurado próximo à praia do Campeche, também em Florianópolis.

Localização dos postos no estado de Santa Catarina

<u>Ibicaré</u>		<u>Painel</u>
<u>Xanxerê</u>		<u>Rationes</u>
<u>Iporã do Oeste</u>		<u>Gaspar</u>
<u>Blumenau</u>		<u>Lebon Regis</u>
<u>Içara</u>	PRE	<u>Campo Alegre</u>
<u>Lauro Muller</u>		<u>Cocai do Sul</u>
<u>Canoinhas</u>		<u>Otacílio Costa</u>
<u>Joinville</u>		<u>Aurora</u>
<u>Campeche</u>		<u>Gravatal</u>
<u>São Lourenço do Oeste</u>		

Fonte: Polícia Militar do Estado de Santa Catarina

O ingresso nesta área de atuação é realizado por concurso público na carreira de policial militar estadual, sendo que após aprovação em todas as etapas e a realização de curso de formação de 4 meses, a designação para a área de atuação (que poderá ser como policial rodoviário) é realizada mediante a classificação e por vaga. No posto observado, dentre o quadro de policiais, poucos tinham formação específica para atendimento em ambulância.

7.9.2. Atendimento de ocorrências

Segundo informações coletadas nesta fonte, os acidentes nas rodovias localizadas na capital têm-se caracterizado por menor gravidade. O mérito

decorrente disto é creditado à aplicação do CTB e ao seu caráter punitivo (perda de pontos, suspensão da carteira de habilitação e o valor das multas).

Contudo, outro fator observado, o qual parece apresentar maior influência para a redução ocorrida no número de acidentes, relaciona-se à redução de trevos e à instalação de viaduto, (com extinção dos cruzamentos sobre pistas), medidas que poderão ser melhor avaliadas a partir do número de acidentes registrados na rodovia 401, após a construção dos mesmos.

7.9.3. Registro de ocorrências

A elaboração e o registro de acidentes são efetuados via BOAT (Boletim de Ocorrência do Acidente de Trânsito) (anexo 07), pelo responsável pelo atendimento. A descrição do AT é realizada pela declaração dos envolvidos na ocorrência – motoristas – que assinam o boletim no lugar reservado a este tipo de informação. No caso de acidentes com vítimas que não têm condições de assinar, ocorre o registro da impossibilidade junto à descrição, sendo que a pessoa deverá ser chamada por ocasião da abertura do inquérito.

Os dados do BOAT são digitados por pessoas designadas nas escalas de plantões, à medida que são entregues no posto pelos policiais em serviço. Posteriormente, os boletins são arquivados no próprio posto.

Quando ocorrem acidentes com vítimas, após elaborado o boletim, uma cópia é encaminhada para a delegacia da jurisdição da ocorrência, juntamente com os documentos dos condutores dos veículos envolvidos. As vítimas de acidente de trânsito são encaminhadas ao Hospital Universitário ou Celso Ramos, localizados na parte insular de Florianópolis. Quando da ocorrência de óbito no local do acidente, é chamado o IML.

Por ocasião de ocorrências sem vítimas, as partes envolvidas são liberadas e a cópia do boletim pode ser retirada no posto após a ocorrência.

Conforme dados da entrevista junto à PRE, a falta de identificação das causas é devida ao fato de que o policial precisaria estar no local no momento da ocorrência do acidente, para saber exatamente como ele ocorreu - “O que ele não pode visualizar, não pode relatar”. O pressuposto é que se o policial não presenciou o acontecimento, não tem como medir e, portanto, não pode atestar que o acidente

ocorreu devido a determinado fator (como o excesso de velocidade ou a ingestão de álcool por parte do condutor).

Dentre as medidas sugeridas, para a redução do número de acidentes, a idéia é que o aumento da fiscalização é o único caminho, visto que a imprudência tem sido um dos fatores observados quando do atendimento às ocorrências de acidentes. O pensamento percebido nas explicações é que “não é a rodovia que mata, mas quem dirige”.

Conforme relato de entrevistas, os Boletins de Ocorrência (BO) são arquivados em área do Comando da corporação na Capital, por um período de 5 anos, após os quais são incinerados. Seus dados irão compor o Relatório Estatístico Anual emitido pela Polícia Militar – Companhia de Polícia Rodoviária.

7.9.4. O uso de álcool pelos condutores de automóveis em rodovias

Quando existe a suspeita de estado alterado do condutor do veículo, ele é convidado a fazer o teste do bafômetro. Entretanto, são diferentes as reações percebidas pelas fontes de registro de AT, por ocasião da solicitação, devido ao fato de que algumas pessoas concordam e outras se negam a realizar o exame.

Quando o condutor do veículo concorda em realizar o teste do bafômetro e é verificada a dosagem de álcool além do limite permitido, ele é autuado. O condutor é multado por falta gravíssima, perde pontos no prontuário, tem sua carteira de habilitação apreendida e é encaminhado à delegacia.

Quando ocorre o convite para o teste do bafômetro e a pessoa se recusa a realizá-lo, é igualmente autuado por infração do trânsito, considerada falta gravíssima.

O flagrante somente poderá ser feito pelo delegado e, caso considere que o condutor do veículo não gerou perigo de danos (o que seria considerado crime), a única consequência e a penalidade imposta ao motorista será a infração de trânsito.

Nestes termos, a multa constitui-se no único “disciplinador” (exaltada no corpo do CTB), sendo ineficaz como medida no que concerne à conscientização para que ocorra a redução do número de condutores sob efeito do álcool.²⁵

7.10. FONTE DE DADOS DE AT – DER

Os dados sobre acidentes no Departamento de Estradas de Rodagem, DER são divulgados pelo relatório elaborado pela Diretoria de Operações, Gerência de Engenharia de Tráfego, e são provenientes dos dados coletados junto às ocorrências nas rodovias estaduais. Em entrevista, observamos, apesar da boa vontade de nosso primeiro contato, uma carência de disponibilização de dados sobre os AT de interesse da pesquisa relacionados de forma específica ao período de 1998 a 2000. Nesta ocasião havia somente a disponibilidade de dados referentes a 1998, estando indisponíveis os dados de 1999, e os referente aos anos de 2000 e 2001 estavam incompletos. Segundo informações recebidas, por ocasião deste estudo, a implantação de nova sistemática garantirá, a partir de 2002, os dados atualizados das ocorrências de AT no estado, quando devidamente informados.

Frente ao exposto, perguntamos como se realizavam os planejamentos de rodovias considerando os acidentes de trânsito. Apesar de ao DER interessarem, primordialmente, os pontos de acidentes e não o número de acidentes, conforme nos foi relatado, acreditamos que estes são dados diretamente relacionados à contribuição deste órgão, no que se refere à qualidade dos acessos rodoviários, com respeito aos processos de atendimento dos AT. Conforme observações realizadas em trabalho de campo, é de extrema importância a existência de passagens e retornos de viaturas em atendimento às ocorrências. A instalação de retornos para viaturas de emergência é um fator importante para a redução do tempo de atendimento às vítimas e conseqüentemente para o aumento das possibilidades de vida.

²⁵ De acordo com a resolução 81, divulgada pelo Denatran (Departamento Nacional de Trânsito), o fato de uma pessoa conduzir veículos sob a influência do álcool somente se caracteriza como crime quando associada a situações de acidentes ou a exposição de terceiros a riscos. Anteriormente a esta nova regulamentação, todos aqueles que fossem flagrados conduzindo veículos com dosagem alcoólica a partir de 0,6 gramas por litro de sangue poderiam responder a processo criminal.

7.11. DETRAN, UMA FONTE DE DADOS DE AT

O DETRAN, no estado de Santa Catarina se reporta hierarquicamente à Diretoria Geral da Polícia Civil e utiliza, para elaboração de dados sobre AT, o documento de registro de acidentes emitido pela Polícia Civil (BAT - Boletim de Acidentes de Trânsito) (anexo 08), originado do atendimento de registro de acidentes com vítimas. Na ocasião da pesquisa (julho de 2000) havia 29 delegacias regionais no estado e 328 repartições que contribuem com dados sobre acidentes de trânsito. A falta de meio que propicie visualização do conjunto de dados relacionados aos acidentes de trânsito, reunindo dados de diferentes fontes como Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual e Polícia Civil orientou a criação do SINET (Sistema Nacional de Estatísticas de Trânsito), pela Portaria n. 2, de 28 de janeiro de 1994, sob a coordenação do DENATRAN.

Recentemente, o Ministério da Justiça, pelo Departamento Nacional do Trânsito, DENATRAN, criou com a Portaria n. 59, de 15 de setembro de 2000, o Comitê de Gestão do Sistema Nacional de Estatística de Trânsito, CG/SINET, buscando efetivar a implantação do SINET em todo o território nacional. O comitê é composto pelo Departamento Nacional de Trânsito, DENATRAN; Departamento de Polícia Rodoviária Federal, DPRF; Executivos de Trânsito dos Estados e do Distrito Federal, DETRAN; Executivo Rodoviário da União, DNER, Executivo de Trânsito Municipal e Sub-secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração do Ministério de Justiça, que reúne fontes provedoras de informações e administrações públicas.

É importante observar a ausência de representação da Polícia Rodoviária Estadual no comitê, embora o sistema contemple também esta fonte institucional no cômputo dos acidentes de trânsito.

A instalação do SINET tem por objetivo a implantação de formulário padrão, organizado numa sistemática de planilhas com vistas à adoção de padrão de informações sobre os acidentes de trânsito do local do acidente até o armazenamento no Banco de Dados do DENATRAN, reunindo informações da polícia civil, militar, estadual e federal, independente do modelo do formulário utilizado pela fonte provedora.

O Manual de Procedimentos do SINET (2000, p.50) relata que entre as atribuições do coordenador estadual está o gerenciamento do envio das informações

de todos os municípios e da Polícia Rodoviária Federal, como elo entre os órgãos envolvidos e o DENATRAN.

As delegacias de polícia civil proverão o sistema com as informações originadas do BAT ou BO, relativas aos registros de ocorrência realizados pela polícia civil. Os dados da Polícia Rodoviária Federal e Polícia Rodoviária Estadual são extraídos do relatório organizado pelos próprios órgãos.

Na proposta, por determinação do DENATRAN, os DETRANS têm a responsabilidade da organização e instalação do SINET em seus respectivos estados. Para tanto, em Santa Catarina, foram realizadas reuniões com representantes das 29 Delegacias Regionais de Polícia Civil, no período de setembro e outubro de 2001, tendo em vista as orientações para a rotina de informatização e orientação para os procedimentos de coleta de informações sobre acidentes de trânsito e implantação do programa com distribuição de disquetes de instalações e as orientações necessárias. Com o auxílio dessa sistemática, as delegacias devem encaminhar ao DETRAN até o quinto dia útil de cada mês (conforme determina o Manual, prazo nem sempre cumprido), os dados sobre as ocorrências de acidentes de sua região.

O retorno quanto à utilização do sistema para computar os dados de 2001 está sendo muito lento: em final de janeiro de 2002, somente 40% do total de delegacias haviam dado retorno quanto ao encaminhamento dos dados, o que dificulta a exatidão desse tipo de informação por parte deste órgão, apesar da proposta de implantação de um sistema que congregue informações de diferentes fontes. Somadas as dificuldades inerentes a um processo de inovação de procedimentos como é o caso do SINET, é sentida pelos agentes envolvidos a falta de empenho por meio de incentivo técnico, operacional e financeiro (pessoal e de estrutura específica), para que o trabalho de implantação do sistema em Santa Catarina seja efetivo. Nesta, como em outras fontes, o trabalho relacionado ao registro e organização dos dados dos acidentes de trânsito é realizado entre outras atribuições administrativas, estando relacionado ao empenho pessoal das pessoas envolvidas.

Ressalta-se mais uma vez, a necessidade de priorizar o trabalho relacionado à elaboração e organização de dados relacionados aos AT dentre os outros trabalhos administrativos realizados pelas delegacias e centros. A falta de dados, aliada à falta de estrutura e de pessoal específico, destinada à execução de

atividades relacionadas ao registro e elaboração de informações sobre os AT, concorre para o tratamento inadequado que resulta em estatísticas que contribuem para mascarar as ocorrências de acidentes e mortes.

7.12. DINFO - DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

A Diretoria de Comunicação é subordinada ao Delegado Geral da Polícia Civil, que é subordinado ao Secretário de Segurança Pública e este ao Governador do estado de Santa Catarina.

Os dados dos registros de ocorrências de AT da DINFO são originados pelo BAT (Boletim de Acidentes de Trânsito), preenchido pela polícia civil, sendo que em algumas cidades o BAT é elaborado pela Polícia Militar.

A partir de 1999, o órgão passou a emitir o Relatório Anual Estatístico, que, além dos dados referentes ao Núcleo de Inteligência (NI), Disque Denúncia (DD), Estatística Policial (EP) e Central de Polícia (CEPOL), inclui o registro de atendimentos aos acidentes de trânsito. Dentre as Delegacias de Polícia Civil, o estado de Santa Catarina possui 5 Delegacias de Acidentes de Trânsito (DT) localizadas nas cidades de Joinville, Lages, Balneário Camboriú, Concórdia e Itajaí. Segundo relatos, a criação de uma DT é gerada pela necessidade apontada pelas estatísticas de trânsito e se diferenciam das demais delegacias por tratarem especificamente de delitos relacionados ao trânsito dentro da sua área de atuação.

7.13. DIRETORIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA: IML - INSTITUTO MÉDICO LEGAL

O IML está inserido na estrutura da Diretoria de Polícia Técnico Científica-DPTC, que pertence à Delegacia Geral de Polícia Civil, que, por sua vez, está subordinada à Secretaria de Estado de Segurança Pública. Este órgão realiza os serviços de perícias criminais, perícias de necrópsias, perícias de lesões corporais, perícias de crimes sexuais, perícias laboratoriais e emissão de carteiras de identidade.

O atendimento das ocorrências de AT com vítimas está a cargo da Polícia Civil, que realiza o encaminhamento de inquérito ou perícia para o IML, a partir de documento contendo o registro do acidente de trânsito, acompanhado da guia de

exame cadavérico. A polícia técnica realiza o exame, elabora o laudo pericial e emite a Declaração de Óbito.

O laudo pericial de exame cadavérico é emitido pelo IML, no caso de morte por causas externas, e contém dados de identificação da vítima e de quem realizou o exame, quesitos sobre se houve morte, a causa, o instrumento que a produziu e se foi produzido por meio de fogo, veneno, explosivo, asfixia, tortura ou outro meio insidioso ou cruel, assim como o histórico de recebimento do corpo e a descrição do exame realizado.

Segundo informações coletadas por ocasião da entrevista realizada, o registro de mortes devido à AT é realizado compilando-se as informações contidas na guia de requisição ou por "notícias" (visando dirimir as dúvidas em relação às informações contidas na guia de solicitação de exame). Os laudos periciais recebem número seqüencial distinto por regional e dividem-se em laudo pericial de exame cadavérico e laudo pericial de lesão corporal. Somente podem ser consultados junto ao Instituto Médico Legal da Diretoria de Polícia Técnico Científica de Florianópolis, os dados referentes aos óbitos ocorridos na área da Grande Florianópolis.

Para a realização de análise de dados sobre as mortes por AT a partir do laudo, é necessário inicialmente distinguir entre os laudos de exame cadavérico e os de lesão corporal. Entretanto, ainda assim, realizar a identificação do tipo de óbito pelas informações contidas neste documento é uma tarefa difícil para o leigo, sendo necessária, uma pesquisa prévia aos livros de registros, onde são anotadas as ocorrências diferenciadas por tipo (afogamento, colisão, queda, atropelamento, arma de fogo, entre outros) e que somados mês a mês, vão compor o informe elaborado por esta fonte de registro. Dentre os dados registrados, observamos a existência de 6,26% de tipo de morte "indeterminada" e "outros". É interessante observar que estes itens constituem-se em variável permanente, inserida na representação estatística de dados, independente da competência da fonte, que pode efetivamente atestá-los.

Segundo informações recebidas nesta fonte, os laudos são arquivados por um período de dois anos. Entretanto, conforme nos foi expresso, caso fosse atendido o que determina a legislação pertinente, o laudo somente poderia prescrever conforme o tempo do crime e condenação. Por exemplo, os laudos referente aos crimes deveriam ficar arquivados até 20 anos (ou até a sentença condenatória ou o cumprimento da sentença) mas, para que isso possa ocorrer, é necessário que o juiz

informe a sentença dada pelo crime que gerou o laudo cadavérico, o que, na prática, não ocorre. Os dados sobre os óbitos em Florianópolis são elaborados de forma manual, carecendo de estrutura específica para sua organização e divulgação.

Quanto aos dados regionais, estes também carecem de melhor e adequado tratamento. As 29 delegacias regionais existentes no estado de Santa Catarina repassam à Diretoria de Polícia Científica, em informe mensal não padronizado, o número absoluto das perícias realizadas, identificando as que se referem a homicídios e acidentes de trânsito e as de outros tipos de mortes violentas. Relacionado à importância desta fonte como único meio de acesso direto aos dados de óbitos ocorridos no local dos acidentes de trânsito, reiteramos a necessidade de adequação à publicidade das informações, visando à facilidade de acesso e à identificação de documentos, com distinção específica para os acidentes de trânsito. O procedimento contribuiria para melhor aproveitamento dos dados em estudo que consideram a redução do número de mortes por causas violentas e a redução dos anos de vida perdidos devido a mortes prematuras.

7.14. A UNIDADE HOSPITALAR – UMA FONTE DE DADOS DE AT

A proximidade da BR e o recebimento de pacientes de todo o Estado e de todas as especialidades tornam o Hospital Regional, localizado na cidade de São José, na Grande Florianópolis, o ponto de afluxo e movimentação de pessoas, o que contribui para dificultar o trabalho prestado no atendimento de vítimas de AT devido ao número de atendimentos gerais realizados pelo hospital.

7.14.1. Procedimentos observados

Segundo entrevistas e observações realizadas por ocasião da chegada da vítima de AT à unidade hospitalar, ocorre o denominado atendimento de “primeira hora traumatizante”, com rotina padrão. O recurso de informações prévias fornecidas pelas fichas de pré-atendimento realizado pelo bombeiro poderiam ser mais bem utilizadas.

O processo que envolve o atendimento à vítima de AT, inicia na emergência e envolve pessoas, equipamentos, instalações, com serviços que se estendem aos familiares e amigos da vítima, desencadeando o envolvimento de diferentes agentes na prestação deste tipo de atendimento, conforme representa a figura abaixo.



Os óbitos que ocorrem no hospital, por AT, são atestados pelo médico e, após o comunicado à família para as devidas providências, o hospital avisa o IML que vem buscar o corpo da vítima.

Os procedimentos relacionados ao registro de atendimento hospitalar de AT não fogem à regra de apresentar as dificuldades relacionadas à obtenção de conhecimentos sobre os registros. As dificuldades são evidenciadas pelos aspectos a seguir demonstrados.

Após um período de um ano e oito meses a dois anos, as fichas de atendimento dos pacientes são incineradas. Anteriormente a este procedimento, as fichas de atendimento de AT são enviadas para o arquivo inativo dentre as fichas dos demais atendimentos prestados pelo hospital, separadas por centro de atendimento ao paciente, ou seja, centro cirúrgico, UTI, ortopedia, etc. As fichas das pessoas que deram entrada na emergência por AT e que não necessitaram de internação, após passar pelo departamento de “contas” são encaminhadas ao arquivo; as de atendimento de pessoas que necessitaram de internação são anexadas ao prontuário e ficam em arquivo ativado. Portanto, para o arquivo inativo vão as fichas de atendimento de pessoas que não sofreram internações e para o arquivo “ativo”, junto ao prontuário, vão as fichas de pessoas que sofreram internação. Para obter a totalidade de pessoas atendidas por AT, é necessário juntar os dois lotes de documentos, num prazo inferior a dois anos. Com o propósito de localizar dentre as pessoas internadas as que o foram por AT, buscou-se identificá-las no sistema de registro de internações do hospital, basicamente pelo motivo do seu ingresso na unidade. Contudo, o registro de internação dos pacientes não identifica aqueles internados por AT, impossibilitando o acesso à informação por este meio.

Deste modo, para a identificação de pessoas atendidas ou internadas por AT, para mensuração de serviços ou custos despendidos, são necessários dois procedimentos básicos. Primeiro, é necessário identificar e resgatar do arquivo inativo, os atendimentos realizados pela emergência e registrados como vítimas de

AT, visto que as fichas de atendimento de emergência são arquivadas com todos os outros tipos de atendimento no período. Contudo, para que isso se torne possível, é necessário resgatar o nome de todas as pessoas relacionadas no livro de registro de atendimento de AT (pela emergência do hospital) para, somente após, identificá-las entre as fichas de atendimento do arquivo inativo, utilizando para isso dados complementares como data de nascimento e endereço (evitando a confusão com homônimos). Após a primeira triagem, os nomes cujas fichas de atendimento não foram encontradas no arquivo inativo, devem ser pesquisadas no sistema de registro de internação, para acesso à data de internação e outras informações básicas que se julgarem necessárias.

Atualmente, a prévia identificação nominal é o único meio de resgatar, dentre o montante das pessoas internadas, aquelas que o foram por AT, visto que na ficha de internação não consta nenhuma relação com a ocorrência de trânsito, mas sim os dados clínicos e o motivo pelo qual a pessoa foi encaminhada para determinada área.

Frente ao exposto, evidenciamos a dificuldade com que vão deparar-se os estudos que considerem os dados retroativos relacionados às informações sobre vítimas de AT internadas, nesta unidade específica.

Para ilustração das informações concernentes ao registro de acidentes de trânsito, apresentamos a seguir os dados sobre o atendimento de emergência realizado pela unidade hospitalar no período de 1998 a 2000, ocorrido na área da Grande Florianópolis. Os dados apresentados demonstram o aumento de 57% no número de atendimentos por AT registrados pela área de emergência desta unidade hospitalar, os quais não representam a totalidade dos acidentes ocorridos, mas os atendimentos realizados nesta fonte.

Dados de atendimento de AT na emergência do Hospital Regional por mês no período de 1998 a 2000.

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
1998	152	112	23	10	154	129	120	141	119	124	115	200	1399
1999	160	155	194	178	184	172	145	165	176	145	142	194	2010
2000	142	147	206	201	224	162	209	149	173	210	180	200	2203
	454	414	423	389	562	463	474	455	468	479	437	594	5612

Fonte: Livro de entrada de AT na emergência Hospital Regional – São José/SC

7.15. ANÁLISE DAS OBSERVAÇÕES REALIZADAS

A realização desta etapa do estudo demonstra a complexidade de que se reveste a abordagem sobre a estrutura de atendimento, elaboração, registro e organização de dados relacionados às ocorrências de acidentes de trânsito. Tal estrutura é caracterizada pela segmentação das fontes de informações e diversidade na rotina de registros. O processo de elaboração, assim como as especificidades que envolvem os acidentes, é deflagrado no momento da ocorrência e constitui-se em duas etapas distintas, sendo a primeira caracterizada pelos serviços de atendimento, coleta e registro de informações e a segunda, pelos atendimentos e encaminhamentos de vítimas (pré-hospitalar, hospitalar, IML).

Quando ocorre um acidente, são os motoristas que transitam pelo local, no momento da ocorrência, que acionam o serviço de atendimento do qual tenham conhecimento, não levando em consideração a jurisdição (municipal, estadual ou federal) da via da ocorrência. Do mesmo modo, são os motoristas envolvidos ou testemunhas os descritores destas ocorrências.

“Quem atende, socorre; o responsável pela via é quem registra.” Consoante a essa premissa, a primeira viatura que chega ao local da ocorrência visualiza a cena e identifica as condições de risco, realizando o isolamento da área e os procedimentos iniciais.

Atualmente, o consenso utilizado (ainda que a prática esteja condicionada à atitude adotada pela equipe em atuação) é que a primeira unidade de serviço que chega ao local (independente da jurisdição), faça os procedimentos usuais (isolamento da área e organização do tráfego) e realize ou providencie os atendimentos à ocorrência e elaboração do Boletim de Ocorrência (BO), com os dados sobre o acidente (via, automóvel e condutor).

Nos relatórios de atendimento de ocorrências do COPOM, alguns dos documentos registram a presença de diferentes serviços ou áreas (militar, bombeiros, rodoviários) envolvidos no atendimento aos acidentes de trânsito, e que é esta a razão de ocorrer a duplicação do registro de um mesmo acidente.

Em relação à integração entre as diferentes fontes para o atendimento externos aos acidentes de trânsito, esta se realiza na prática das ocorrências e se deve às necessidades originadas pelo próprio acidente (tipo de via, assistência necessária). As redes submersas de solidariedade que se formam são, portanto,

construídas na prática dos serviços de atendimento, ocorrem sem entendimento prévio e são possíveis de serem observadas, por ocasião do socorro e acolhimento das vítimas, entre os socorristas e os profissionais da saúde, estes com os militares, dos militares com os policiais e estes com os demais, em serviços nas diferentes rodovias. Constituindo-se em elos de rede de serviços oriundos de diferentes segmentos, as fontes arroladas no atendimento aos AT têm por objetivo minorar o sofrimento que acompanha as ocorrências de acidentes, preservando, o quanto lhes é possível, a vida das pessoas vitimadas.

Na área civil, policial e militar, o serviço de socorro e atendimento às vítimas e o registro das ocorrências se desenvolve entre as atividades de fiscalização, orientação e coordenação do trânsito, prevenção e repressão aos atos contrários à segurança pública. De maneira semelhante nas áreas administrativas (segurança e saúde), os processos de elaboração e organização de dados sobre os AT se realizam dentre as demais atividades. É possível perceber carência quanto à formação e disponibilidade (estrutural, técnica e operacional) específica, para as atividades operacionais e administrativas, relacionadas aos AT, sendo estas arroladas dentre outras tarefas e responsabilidades pertinentes ao trabalho cotidiano dos profissionais.

Os serviços prestados pelos bombeiros permeiam os atendimentos das demais fontes, em diferentes rodovias, em parte da área da Grande Florianópolis. Devido a este fato, foi possível observá-los em ação em diversas oportunidades, independente do acompanhamento junto à viatura (ASU). O uso da camiseta vermelha os distingue de outros tipos de atendimentos (policiais, médicos), e são recebidos como o efeito de “calmante” nas situações estressantes que revestem as ocorrências de acidente de trânsito. A população aciona e quer o atendimento prestado pelos bombeiros, cujos cuidados pré-hospitalares às vítimas de AT são reconhecidos também pelo serviço médico.

Por ocasião do acompanhamento da remoção de vítimas, dois fatores interferem na presteza e conseqüentemente na qualidade do tipo de atendimento com influência na sobrevida das vítimas.

O primeiro, diz respeito à rapidez na condução dos acidentados e está relacionado às dificuldades enfrentadas pelas viaturas de atendimentos, em situações geradas pelo próprio trânsito, no percurso entre o local da ocorrência e as unidades hospitalares. Os congestionamentos, a falta de fluidez do tráfego e de

acessos e retornos para as viaturas em atendimento de emergência (especialmente nas BRs e Via Expressa), tornam-se desafios a serem vencidos em cada empreitada. Este é um problema observado por ocasião do acompanhamento aos atendimentos de ocorrências nas áreas estudadas, de modo específico na via expressa e na parte duplicada da BR 101. Nessas áreas, as possibilidades de retornos existentes, exige que as viaturas de socorro aos acidentados passem ao lado do acidente até encontrar acesso (viaduto) mais próximo para posteriormente voltar ao acidente, ocorrendo situação semelhante quando do transporte de vítimas. O segundo fator se refere à falta de estrutura física (leitos e espaço) nas unidades de emergência hospitalares.²⁶ Esses são fatores que desencadeiam outras situações, com reflexos extensivos ao atendimento e à recuperação do acidentado.

Na base dos fatores apresentados, prevalece a certeza de que a pessoa precisa do atendimento de centro equipado para a continuidade do serviço pré-hospitalar, prestado no momento do acidente até o hospital (rapidez) e que não pode ficar dentro de uma ambulância (leitos e espaço), comprometendo o seu atendimento e as condições de sobrevivência das vítimas de acidentes de trânsito. Entretanto, o enfrentamento dos problemas precisa partir da inserção das questões na pauta de reuniões, com a importância que lhe é devida, integrando as diferentes áreas envolvidas com as questões específicas.

A falta de espaço institucional e operacional para que os problemas relacionados ao entorno do AT possam ser francamente discutidos é um entrave ao encaminhamento de propostas sérias. A falta de estrutura específica que aborde os problemas dos acidentes de trânsito, a carência de condições técnicas e operacionais para a identificação de variáveis envolvidas nos AT, assim como a dificuldade de legitimação das causas prováveis de acidentes, são obstáculos a serem transpostos para que medidas e programas de redução das ocorrências e mortes por esta causa possam ser efetivas.

O resgate da origem do processo de elaboração e organização de dados sobre os AT demonstra que a carência de técnicas de comprovação das bases de accidentalidade, constatadas na realidade observada das ocorrências de AT,

²⁶ Segundo o conceito "Golden Hour", utilizado por ALTMANN, médico responsável pela equipe médica que trabalhou no Grande Prêmio Brasil de Fórmula 1, 2002, o paciente tem mais chances de sobreviver quando receber socorro no máximo em uma hora. (ALTMANN, 2001 apud DURIGON, 2001 p.44)

obscurece a sua importância na identificação de riscos de acidentes e mortes no trânsito.²⁷

As justificativas de causalidades dos acidentes carecem de credibilidade, no que concerne à identificação e análise das variáveis presentes no entorno destes, ainda que ambas sejam de suma importância para instrumentalizar as ações que tenham o objetivo de reduzir os acidentes e mortes.

Atualmente, “é possível identificar sob que condições ocorreram as mortes por acidente de trânsito, mas não as suas causas”, devido à falta de condições técnicas de verificação das causas e por serem, atualmente, resultantes da descrição de terceiros ou das observações realizadas após a ocorrência.

Consideramos necessária a adoção de duas medidas para que programas de redução de acidentes e mortes no trânsito possam ser implementados. A primeira diz respeito à identificação das causas dos acidentes e as medidas necessárias para confirmá-las. Uma segunda medida se refere à realização da fiscalização, intensificando questões relacionadas à conscientização e à socialização para o trânsito.

A observação direta da realidade das ocorrências de acidentes, ao mesmo tempo que permitiu percebê-la tal como acontece naturalmente, possibilitou a esta pesquisadora estar em contato com o processo de sofrimento e de caos que se instala no momento do acidente. É impossível ficar insensível aos efeitos pós-acidentes, que, na sua maioria, são traumatizantes e com conseqüências agressivas, que de forma temporária ou permanente se instalam na vida das pessoas. Estas são realidades concretas que resultam de acidente de trânsito e que se estendem para além dele. O quadro dramático vivenciado pelas pessoas envolvidas direta e indiretamente nas ocorrências de AT deveria servir de inibidor aos comportamentos agressivos, displicentes e irresponsáveis no trânsito, agindo como redutor de ocorrências.

Entretanto, em face das observações realizadas junto às vítimas de acidentes hospitalizadas, a conscientização tende a ocorrer, infelizmente, somente após a vivência e o sofrimento físico e emocional que envolve as situações durante e após

²⁷ O relatório da Polícia Rodoviária Federal apresentam dados sobre os “tipos” e as “causas prováveis” de acidentes (ver mod. Anexo n.). Os relatórios da Polícia Rodoviária Estadual apresentam dados sobre o “tipo de acidente” e a polícia militar e civil fornecem informações sobre “natureza do acidente”.

os acidente de trânsito, confirmada pela permanência dos números de ocorrências e mortes.

O resultado desta etapa do trabalho propiciou ter acesso às diferentes fontes de elaboração e registro de dados, contribuir para o conhecimento sobre a origem dos registros e evidenciar as especificidades que resultam na carência de publicidade integrada, assim como da falta de visibilidade dos fatores diretamente relacionados ao entorno dos AT.

No que diz respeito à estrutura específica, no âmbito das instituições (fontes de dados), diretamente relacionada aos acidentes de trânsito, esta é uma necessidade que não pode mais ter sua importância relativizada no contexto de outras atribuições, no que concerne à instrumentalização dos dados em programas voltados para a redução de mortes. Existe, portanto, a necessidade de enfoque qualitativo, diretamente relacionado aos acidentes, no que concerne aos cuidados que requerem as perdas (sociais e materiais), que possibilite disponibilidade (institucional orçamentária), para que as partes constitutivas da estrutura de registros existentes possam potencializar as suas contribuições para a redução dos anos de vida perdidos por esse tipo de morte.

Prevenir os acidentes e os danos deles decorrentes, ainda é o melhor remédio. A exemplo do trabalho realizado pelos bombeiros no combate a incêndio, com a adoção de medidas direcionadas, que visam a prevenir as condições de sinistro (risco), este é também o caminho a ser atingido por medidas e procedimentos adequados à realidade, na condução dos assuntos relacionados aos acidentes e mortes no trânsito.

CAPÍTULO VIII

NATUREZA DO REGISTRO DE DADOS

8.1. BOLETIM DE OCORRÊNCIA - BO

O primeiro passo para a coleta de dados sobre os acidentes de trânsito é o registro que deve ser feito no local da ocorrência pelo agente da autoridade de trânsito, que anota as informações em formulário próprio (SINET, 2000, p.8). O Boletim de Ocorrência (BO) é a principal fonte de informação sobre os acidentes, cujos dados, após o processo de informatização se constituem em fonte estatística. Base acessível de auxílio para a visualização das ocorrências de acidentes, o documento proporciona, a partir das informações, reconstruir o cenário e as variáveis envolvidas, possibilitando o levantamento de dados fundamentais.

8.2. O BO COMO FONTE DE DADOS

As informações básicas sobre as ocorrências de AT são geradas pelo BO, que contempla os aspectos relacionados a via, condutor, veículo e vítimas e à frequência dos AT, proporcionando amostra quantificada da ação destes na realidade social.

Os dados contidos no documento constituem-se em instrumento de auxílio para a compreensão do fenômeno, proporcionando informações relacionadas à realidade física do local do acidente (condições climáticas e dos veículos), características das vias (traçado, manobras efetuadas), veículos envolvidos, tipo de acidente, procedimentos realizados, idade e tempo de habilitação dos envolvidos, data e hora das ocorrências, entre outros dados.

Os BOs dos acidentes de trânsito equivalem à Declaração de Óbito, DO, quanto ao aspecto descritivo e quantitativo, e apresentam idênticos problemas de preenchimento relacionados à identificação das causas, visto que em ambos ocorre o registro de causas mal definidas ou desconhecidas. Entretanto, é de suma importância o correto registro das informações do Bo e da DO, pelo fato de o diagnóstico adequado de um acidente estar diretamente relacionado à qualidade dos dados, e estes ao grau de precisão dos registros decorrentes da ocorrência.

As informações fornecidas pelos boletins deveriam possibilitar a análise das situações dos acidentes e dar subsídios para a elaboração de programas, a par de medidas preventivas ou corretivas relacionadas aos acidentes, servindo também de fonte para comparação dos resultados destas ações, entre diferentes localidades.

Contudo, existem diversos impedimentos para que as informações reflitam a realidade dos acidentes de trânsito, ainda que atualmente a publicidade das informações oficiais sejam provenientes dos registros em BOs.

Um dos fatores relaciona-se à inexistência de um padrão ou modelo do formulário, que impossibilita a coleta de informações de forma homogênea e abrangente, o que gera dificuldades no cômputo das informações.

Segundo resultados de estudos realizados pela Empresa Brasileira de Planejamento e Transporte (GEIPOT, 1999, p.16), a partir de estudo comparativo com modelos de BO fornecidos pela Polícia Militar, de 16 estados da Federação e do Distrito, existem estados brasileiros que possuem de dois a quatro modelos diferentes de formulários.

A exemplo do Distrito Federal, alguns estados têm a intenção de adotar um modelo padrão de BO, pelo menos em nível regional²⁸. Contudo, até o presente momento, não se teve conhecimento de que isto tenha ocorrido.

A multiplicidade de modelos de BO não contribui para sanar a ausência, em alguns formulários, de tópicos referentes aos dados considerados importantes como os relacionados à habilitação, uso de cinto de segurança e condição do condutor do veículo. A falta de padronização nos boletins é um dos motivos pelo qual algumas informações consideradas essenciais pelo responsável do preenchimento e registro da ocorrência (anotadas no corpo do formulário independente da existência de campo específico), não são computadas no modelo padrão utilizado para divulgar as informações.

Dentre a variedade de formulários, destacamos os seguintes modelos: o BO, Boletim de Ocorrência, utilizado pela Polícia Rodoviária Federal, o BAT, Boletim de Acidente de Trânsito, Polícia Civil e o BOAT, Boletim de Ocorrência do Acidente de Trânsito, Polícia Rodoviária Estadual, todos com o mesmo objetivo de registro de dados de AT e com peculiaridades distintas.

²⁸ O DENATRAN tentou realizar, sem êxito, no início dos anos 80, uma uniformização do BO, com a criação do Boletim de Acidentes de Trânsito (BAT).

Apesar de a falta de uniformidade dos modelos de boletins ser dado importante, o preenchimento inadequado é considerado o fator de maior gravidade para a não-totalização das informações. A importância do correto e completo preenchimento dos itens pode ser mais uma vez evidenciada, quando se elencam as diferentes áreas (engenharia, segurança pública, saúde pública, educação), nas quais o resultado da análise dos itens pode contribuir significativamente para a adoção de medidas relacionadas à segurança, prevenção e educação voltadas para o objetivo principal, que é a redução de ocorrências e mortes no trânsito.

A despeito da necessidade de conscientizar para a importância e orientar para o correto preenchimento de BO, a realização de palestras e cursos (GEIPOT, 1999, p.15) não tem alcançado o objetivo almejado, sendo insignificante o retorno destes no tocante à importância dada para o correto preenchimento de informações básicas indispensáveis, que acarretam em problemas para a avaliação do fenômeno como problema social.

A publicação do estudo realizado pelo GEIPOT, relacionado aos BOs, evidencia que, ao lado da dificuldade de conscientizar os agentes para o correto preenchimento do formulário, ocorre ainda que, "na maioria dos departamentos de trânsito, o número reduzido de funcionários e a baixa remuneração, somam-se às dificuldades para que não ocorra uma adequada coleta de informações sobre acidentes de trânsito" (GEIPOT, 1999, p. 17). Configura-se, deste modo, o conjunto das dificuldades (técnicas, operacionais e sociais) que se constituem em entraves para o alcance de eficaz preenchimento deste importante documento de registro e informação sobre as ocorrências de acidentes.

8.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância a qualidade dos registros de AT, por configurar-se no único informe direto relacionado ao cenários das ocorrências.

Para que ocorra a formulação de políticas efetivas no campo da prevenção aos acidentes de trânsito, os BOs precisam ser instrumento de informações que retratem de maneira fidedigna os dados dos entornos e das causas das ocorrências. A qualidade da elaboração das informações, assim como a reunião do dados, otimizando a sua publicidade e a utilização são fundamentais para a eficácia das medidas deles decorrentes.

Assim sendo, quanto menores forem os entraves para a identificação de dados relacionados ao AT, maiores serão as possibilidades de sucesso das ações preventivas criadas a partir delas, contribuindo para melhor avaliação das circunstâncias e a identificação das causas de ocorrências, para qualificar as informações, assim como para reduzir o número de acidentes por causa não especificada ou ignorada.

CAPÍTULO IX

REPRESENTAÇÃO REGIONAL DA MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO POR FAIXA ETÁRIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA -1998-2000

Os dados sobre a mortalidade por acidentes de trânsito no período de 1998 a 2000, no estado de Santa Catarina, foram organizados a partir do local de ocorrência do acidente, em vez da residência da vítima, pelo motivo de sua maior utilidade para as áreas de planejamento e de administração de tráfego. Selecionados de acordo com o município de ocorrência, a representação por regionais (anexo 4) utiliza a base de dados de mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS/SES-SC), sendo que as taxas de mortalidade estimadas representam os riscos relacionados a estas áreas.

Segundo os registros disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina, que utiliza dados dos atestados de óbitos, ocorreram 83.235 óbitos masculinos e femininos no Estado no período de 1998 a 2000. O maior número de registros (M/F) ocorreu na faixa etária de 70 a 79 anos (18.431), representando 22,14% do total dos óbitos; o conjunto das três faixas de idade com maior registro se estende de 60 a 80+ anos (49.226). As regionais Florianópolis, Joinville e Blumenau foram, nesta ordem, as que apresentaram maior número de registros de óbitos. O menor número de óbitos foi registrado na regional Xanxerê (F.01).

As mortes por causas externas (9.850 - M/F), segundo faixa etária, representaram 11,83% do total dos óbitos ocorridos no período. A faixa etária de 20 a 29 anos (2.244), representou 22,78% do total dos óbitos (F.02) e as três faixas com o maior número de óbitos se estenderam de 20 a 49 anos, representando 57,61% do total destes óbitos. As regionais Florianópolis, Joinville e Blumenau tiveram igualmente a maior expressão no número de registros e a regional Mafra o menor número de registros de óbitos.

As mortes por causas externas no estado analisadas por sexo, demonstram que os óbitos masculinos (7.904) representaram 80,24% dos registros, sendo que 24,58% ocorreram com pessoas na faixa de 20 a 29 anos (F.03) e 61,62% na faixa extensiva de 20 a 49 anos. As regionais de Florianópolis, Joinville e Blumenau foram novamente, nessa ordem, as que registraram o maior número de óbitos por causa

externa por sexo masculino e a regional Mafra o menor número de registros de óbitos.

Os óbitos por causas externas do sexo feminino (1.946), representaram 19,75% do total dos registros neste grupo de causas de morte. A faixa etária de 20 a 29 anos apresentou o maior número de óbitos, similar à faixa evidenciada pelos óbitos masculinos. As regionais Florianópolis, Blumenau e Joinville, foram nessa ordem, as que apresentaram o maior número de registros de óbitos femininos (F.04).

As regionais de Araranguá (14,83%), localizada no Sul do Estado, Jaraguá do Sul (14,63%), Norte do Estado e Videira (14,51%), Meio Oeste, apresentaram o maior percentual de registros de óbitos (M/F) por causas externas em relação ao total dos óbitos (M/F) por regional de ocorrência. Os menores números foram registrados pelas regionais Canoinhas (9,12%), Lages (10,28%) e Criciúma (10,52%) (F.05 e 06).

Os acidentes de transporte (M/F), representaram 45,64% do número total de mortes por causas externas de 1998 a 2000 (F.07).

O total de 4.496 óbitos por AT ocorreu de forma crescente no período, com o registro de 1.419 óbitos no ano de 1998, representando 3,88 mortes por dia; no ano de 1999 foram 1.530 óbitos com 4,19 mortes/dia e no ano de 2000 foram 1.547 óbitos representando 4,22 mortes/dia (F.08 a 15).

No cômputo estadual, o maior número de registros de mortes por AT (M/F) ocorreu na faixa de 20 a 29 anos, representando 25,31% do total dos óbitos. De forma extensiva, a faixa etária de 20 a 49 concentrou o maior número, representando 60,29% do total dos óbitos. Florianópolis (15,30%), Blumenau (10,98%) e Joinville (10,54%) foram, nessa ordem, as regionais com o maior número de registros de óbitos. Esta mesma faixa etária extensiva recebeu o maior número de registros de óbitos (2.711) nas três regionais evidenciadas e no Estado (F.07).

Pela análise das mortes por faixas de idades, o registro geral de mortalidade (M/F), no estado, apresenta a faixa etária de 60 a 80 anos com o maior registro de óbitos (59,14%) dentre o total. Entretanto, quando relacionado aos óbitos por causas externas e de forma específica as mortes por acidentes de transporte, a supremacia é alcançada pela faixa de 20 a 29 anos e de forma extensiva de 20 a 49 anos, evidenciando a frustração na perspectiva de vida a partir de mortes prematuras por acidentes de trânsito.

Os óbitos por AT, no sexo masculino representaram 78,31% do total destes óbitos, 35,74% dentre os óbitos por causas externas (M/F) e 44,54% do total dos óbitos masculinos por causas externas no período (F.09). Houve aumento no número total de óbitos masculinos por AT no período de 1998 e 1999 e uma redução nos números registrados em 2000. As regionais Florianópolis, Blumenau e Joinville representam, nessa ordem, as áreas com maior número de registros de óbito por AT (masculino) no período de 1998 a 2000.

A regional Florianópolis, com o maior número de registros de óbitos por AT no sexo masculino (519), concentrou 14,74% do total dos óbitos masculinos por AT no estado (F.9).

A faixa de 20 a 29 anos tem a supremacia no número dos óbitos masculinos, concentrando 27,29% do total dos óbitos neste sexo ocorridos no estado de Santa Catarina no período. Em seguida, a faixa etária de 30 a 39 anos com o segundo maior número de óbitos (737), representa 20,93% do total dos óbitos masculinos (F. 9 e 12) e a faixa etária de 40 a 49 anos com o terceiro maior número de óbitos masculinos (576) , representa 16,35% do total destes óbitos no período (F.13).

Os óbitos por AT por sexo feminino representaram 21,68 dentre o total destes óbitos (M/F), 9,89% do total dos óbitos por causas externas (M/F) e 50,10% do total dos óbitos femininos por causas externas feminino no período. Houve redução no número dos registros no ano de 1999 e um aumento no ano de 2000 (F.14 a 14.2.)

As regionais Florianópolis (169 óbitos), Blumenau (95 óbitos) e Joinville (91 óbitos) foram nesta ordem, as regionais com o maior número de registros de ocorrências de AT do sexo feminino no Estado (F.15 e 16).

A faixa etária de 20 a 29 anos apresentou o maior número de óbitos femininos por AT (177)(F.17). De maneira extensiva a faixa etária de 15 a 39 anos concentrou o maior número de óbitos femininos por AT (455), representando 46,66% do total destes óbitos. A regional Florianópolis concentrou na faixa etária de 30 a 39 anos o maior número de óbitos femininos (F.18). A faixa de idade de 15 a 19 representando 12,92%, foi a terceira faixa de idade com maior número de registros(126) no estado (F.19).

A participação percentual dos acidentes de transporte por sexo, dentre o total de óbitos por causas externas, demonstra que os acidentes de transportes foram a causa de mais de 50% das mortes ocorridas no sexo feminino dentre as mortes por

causas externas em 10 (55,55%) das 18 regionais do estado. Os óbitos por AT do sexo masculino atingiram este patamar em 06 (33,33%) das 18 regionais (F.20).

As regionais Rio do Sul, Araranguá e Itajaí foram, nessa ordem, as que apresentaram a maior participação percentual dos óbitos por AT feminino, sobre os óbitos por causas externas no período (F.23). As regionais Araranguá, Rio do Sul e Blumenau foram, nesta ordem, as que apresentaram a maior participação percentual dos óbitos por AT masculino.

Apesar de os registros de óbitos do sexo masculino aparecerem em maior número, em termos absolutos a causa de morte tem atingido em maior proporção o sexo feminino.

9.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DADOS DE MORTALIDADE POR AT POR REGIONAL DE OCORRÊNCIA EM SANTA CATARINA – 1998-2000.

Os registros demonstram o aumento no número de mortes por AT no estado de Santa Catarina, no período de 1998 a 2000, e identificam-nas como as responsáveis por 45,64% dentre o total de óbitos (M/F) por causas externas ocorridos no estado de Santa Catarina no período.

Florianópolis, Joinville e Blumenau foram, nessa ordem, as regionais que concentraram o maior número de óbitos no estado, dentre os óbitos por causas externas. No total de óbitos por AT, a regional Florianópolis ocupou o 1º colocação, Blumenau a 2ª colocação, seguida da regional Joinville.

O maior número de óbitos por causas externas por sexo masculino, feminino e no geral (M/F) ocorreu na faixa etária de 20 a 29 anos. O maior número de óbitos por AT, por sexo, ocorreu de maneira extensiva, ocorreu na faixa etária de 15 a 39 anos para o feminino e 20 a 49 no masculino.

Os totais de registros de óbitos do sexo masculino, relacionados à mortalidade em geral, aos óbitos por causas externas e por acidentes de trânsito, continuam a liderar, comparados com os óbitos femininos registrados (há duas décadas que os AT são as primeiras causas de mortalidade masculina na região Sul (LIRA, DRUMONT, 2000 p.62). Os homens morrem mais do que as mulheres como vítimas de mortes violentas e de forma específica no trânsito. Contudo, as mortes por acidente de trânsito (F) representaram mais de 50% das mortes dentre o grupo

de causas externas, em 55,55% do total das regionais do Estado. Os óbitos por AT, tem aumentado a participação das mulheres entre as mortes por causas externas.

O maior número de óbitos por AT, do sexo masculino, foi registrado nesta ordem, pelas regionais Florianópolis, Blumenau e Joinville. Nas regionais Araranguá, Blumenau, Itajaí, Jaraguá do Sul, Rio do Sul e Tubarão, os óbitos por AT (masculino) representaram 50% ou mais dos óbitos por causas externas.

Florianópolis, Blumenau e Joinville registraram o maior número de óbitos por AT, no sexo feminino; contudo, nas regionais de Araranguá, Blumenau, Florianópolis, Itajaí, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Joinville, Rio do Sul, Tubarão e Videira, os acidentes de trânsito representaram mais de 50% dos óbitos por causas externas no período.

Foram 563 óbitos por acidentes de trânsito, de mulheres em idade fértil (15-49 anos), no período de 1998 a 2000, no estado de Santa Catarina, representando 57,74% do total dos óbitos femininos por AT e 28,93% do total de óbitos por causas externas, no sexo feminino. A representação dos óbitos femininos por AT no período corrobora com o conhecimento existente sobre a representatividade do sexo feminino na mortalidade por AT na região Sul e Sudeste. Em 1980, os AT representavam a principal causa de morte entre as mulheres na faixa etária de 15 a 24 anos, passando a ocupar a principal posição em todo o país no ano de 1997 (LIRA, DRUMONT, 2000 p.62).

CAPÍTULO X

AS ESPECIFICIDADES DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM SANTA CATARINA

Consoante a expressão de magnitude apresentada pela mortalidade em decorrência de acidentes no trânsito, o estado de Santa Catarina apresentou, no ano de 2000, o maior índice proporcional de mortes por quilômetro de rodovias federais, registrando 3,7 mortes para cada um dos 2.234,8 quilômetro. (PRF e Departamento de Estradas de Rodagem, DNER; 2001).

A intensidade do fluxo de veículos nas rodovias federais catarinenses é demonstrada pelo número de 40 veículos circulando por dia a cada 2,3 quilômetros da malha rodoviária federal, que recebe um aumento estimado em 35%, com a chegada dos turistas para a temporada de verão (Jornal Diário Catarinense, 23.12.2000).

Neste estudo, a base dos conhecimentos existentes sobre AT é relacionada às rodovias federais e estaduais policiadas no estado de Santa Catarina, no período de 1998 a 2000. Os conhecimentos proporcionam, a partir da expressão numérica, o cenário quantitativo para a análise do problema, mesmo considerando o sub-registro decorrente de acidentes sem feridos que, por não ter a obrigatoriedade do registro, deixam de compor as fontes de informações e, conseqüentemente de corroborar para a abrangência da aplicação de medidas e programas quanto aos objetivos a serem alcançados.

Os dados sobre as ocorrências do AT foram agrupadas por tipo de ocorrências (respeitando as denominações específicas utilizadas pelas fontes de consulta), e pelas variáveis registradas, visando, a partir da totalidade das informações disponíveis, a compor o perfil dos acidentes registrados no período.

10.1. ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO DOS DADOS SOBRE AS OCORRÊNCIAS E MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Foram registrados 49.001 acidentes de trânsito nas rodovias federais e estaduais no estado de Santa Catarina no período de 1998 a 2000. Deste total,

69,16% dos AT ocorreram nas rodovias federais e 30,84 % nas rodovias estaduais. O número total dos registros de ocorrências de AT nas rodovias federais representou duas vezes mais que nas rodovias estaduais. Foram registrados nas rodovias federais 74,69% do total de vítimas fatais no período e 25,31% nas rodovias estaduais (F.24).

No total de 17.722 acidentes com vítimas nas rodovias estaduais e federais no período, foram registrados 2.280 óbitos, representando a média de uma morte a cada 7,77 acidentes com vítimas e 2,08 mortes por dia no mesmo período. Os acidentes com vítimas representaram 25,09% do total dos AT com e sem vítimas nas rodovias federais e 11,07% nas rodovias estaduais, no período. Os AT com vítimas representaram 36,16% do total deste tipo de ocorrência nas duas rodovias (F.25).

Os dados registrados (F.26 e F.27) demonstram redução de 4,64% no número de acidentes nas rodovias federais e aumento de 16,50% nas rodovias estaduais, no período de 1998 a 2000. O número de AT com vítimas aumentou em 8,93% nas rodovias federais e 22,49 % nas rodovias estaduais. O registro de 2.280 mortes nas rodovias federais e estaduais representa um aumento de 12,52% no número de vítimas fatais nas rodovias federais e 18,08% nas rodovias estaduais no mesmo período.

O número de mortos nas rodovias federais é 2,95 vezes o das rodovias estaduais. As rodovias federais apresentaram praticamente o triplo do número de mortes registradas nas rodovias estaduais. Os dados representam que houve aumento dos acidentes com vítimas fatais, ocorrendo maior número de mortes com menor número de acidentes somente nas rodovias federais. Os acidentes tornaram-se mais graves, considerando-se o aumento no índice de fatalidade.

A análise dos dados sobre as ocorrências de acidentes sem vítimas revela a redução de 11,60% nos acidentes sem vítimas nas rodovias federais e aumento de 13,30% neste tipo de acidentes nas rodovias estaduais (F. 26 e 27).

Do total de 60.310 condutores de veículos em acidentes registrados nas rodovias federais de 1998 a 2000, 53.343 (88,44%) eram homens e 3.902 (6,46%) eram mulheres e 5,1% tiveram registro de "ignorado" (registro motivado pela evasão do motorista do local do acidente) (F.28). Os homens lideram, com o maior número, a condição de condutores de veículos e de mortes em acidentes de trânsito a partir da variável sexo. Os dados ratificam estudos anteriormente realizados

(GAWRRYSZEWSKI, V.P. 1995; MELLO-JORGE, M.H.P.; GAWRRYSZEWSKI, V.P.; LATORRE, M.R.D.O, 1997).

A análise dos dados demonstra que houve redução de 8,99% no número de condutores masculinos envolvidos em acidentes no período nas rodovias federais e aumento de 9,97% de condutores femininos, sendo que o número de homens que ocupavam a posição de condutores nas ocorrências de AT era 13,6 vezes o de mulheres. O dado corrobora para a verificação do aumento da participação feminina dentre outras causas de morte neste sexo, também nos acidentes e mortes no trânsito (F.28).

A análise do registro de informações do entorno dos acidentes nas rodovias estaduais e federais relacionados ao período de 1999 e 2000 (em virtude da impossibilidade de se realizar a análise conjunta sobre ocorrências de acidentes nas rodovias estaduais e federais no período de 1998 a 2000) demonstra que os AT ocorreram em maior número durante o dia (60,48%) e com tempo bom (72,82%) nestas rodovias (F.29 e 30).

Do total dos AT ocorridos nas rodovias federais no ano de 1999 e 2000, 72,82% ocorreram com tempo bom, 24,52% com chuva e 2,66% com neblina. Do total dos AT ocorridos nas rodovias estaduais neste período, 75,05% ocorreram com tempo bom, 22,43% com chuva e 2,52% com neblina. Relacionado ao turno de ocorrência neste mesmo período, 60,48% dos AT ocorreram durante o dia e 39,52% durante a noite nas rodovias federais. Nas rodovias estaduais, 60,19% dos AT ocorreram durante o dia e 39,81% durante a noite (F. 29 e 30). Prevalece, nos dados observados dos AT nas rodovias federais e estaduais em Santa Catarina, a maior frequência de acidentes no período do dia e com tempo bom.

O menor número de ocorrências em dias de chuva e durante a noite vem ao encontro da reflexão anteriormente realizada em relação à maior ou menor disposição das pessoas de se expor a riscos (DOTA, 2000).

10.2. CONDIÇÕES DE ACIDENTALIDADE IDENTIFICADAS NAS OCORRÊNCIAS DE AT. EM SANTA CATARINA 1998 – 2000.

O abaloamento (11.145 registros) representando 32,88% do total dos acidentes, a colisão (8.114) representando 23,94% e o choque (6.008) representando 17,72% são, nessa ordem, os três tipos de acidentes com maior

número de registros nas rodovias federais no estado de Santa Catarina no período (F.31).

Nas rodovias estaduais, as ocorrências de AT com maior número de registros quanto à natureza dos acidentes de trânsito referem-se a abalroamento (4.771) representando 31,57%, colisão (3.540) representando 23,42% e tombamento (1.717) representando 11,36% do total dos AT registrados (F.32).

A análise do total dos registros sobre a natureza dos AT ocorridos nas rodovias federais e estaduais demonstram que o “abalroamento”²⁹ (15.916), a “colisão”³⁰ (11.654) e o “choque”³¹ (7.300) receberam o maior número de registros nos AT, representando 71,16% do total das características dos AT ocorridos (F. 33).

Somente nos relatórios referentes aos dados das rodovias federais foi possível encontrar registros das causas de acidentes em geral; os dados das demais fontes consultadas não possibilitaram a identificação de forma específica das causas diretamente ligadas aos acidentes em geral e das causas dos acidentes com mortes.

Dentre as causas de AT registradas nas rodovias federais designadas por BRs (DNER), destaca-se “perder controle” (com o maior número de notificações (8.328) representando 25,02% do total das causas registradas, seguida de “cruzando pista, não respeitar preferencial” (7.592), representando 22,81% do total de causas e “colisão traseira” (7.239) representando com 21,75%, o terceiro maior número de registros de causas de acidentes neste tipo de rodovia (F.34).

A perda de controle da direção do veículo lidera as causas de acidentes nas rodovias federais catarinenses, com exceção das BRs 101 e 280. Nessas, o registro de “cruzando a pista, não respeitar preferencial” ocupa o primeiro lugar. A BR 101 apresenta-se com o maior número de ocorrências registradas, dentre as demais rodovias, no período.

29 Abalroamento – “acidente entre veículos em movimento em faixas distintas, porém no mesmo sentido, quando um deles inicia uma conversão à esquerda ou à direita”, pode ser do tipo lateral, transversal, transversal frontal, abalroamento lateral em sentidos opostos” (GOLD, 1998 p.19-20).

30 Colisão – acidente entre dois ou mais veículos, em movimento, no mesmo sentido ou em sentidos opostos, na mesma faixa da via”, pode ser do tipo colisão traseira, frontal, engavetamento. (GOLD, 1998 p.19).

31 Choque-acidente entre um veículo em movimento e um obstáculo sem movimento. (GOLD, 1998, p.29).

O registro de “causas prováveis” de acidentes de trânsito nas rodovias federais catarinenses, conforme dados do relatório da Polícia Rodoviária Federal, apresentou a “falta de atenção” (14.423), representando 42,55% dos registros, “outras causas” (9.335), representando 27,54% e “desobediência a sinalização” (4.226) representando 12,47%, como os três maiores números de causas registradas no período (F.35).

“Falta de atenção”, “outras causas” “velocidade incompatível” e “desobediência à sinalização” são, nessa ordem, as “causas pressumíveis” de AT nas rodovias federais no Brasil com o maior número de registros no mesmo período (F.36 e 37).

O total de 5.813 registros de “outros tipos” e “desconhecidos”, no cômputo das variáveis de acidentalidade nas rodovias federais e estaduais no período, representam 11,86% do total de dados sobre as características e natureza dos AT no Estado de Santa Catarina no período de 1998 a 2000. De maneira específica, os registros representam 8,84% do total nas rodovias federais e 18,64% nas rodovias estaduais. Do mesmo modo, o dado representa o 4º maior número de registros de características de AT nestas rodovias, no período (F. 33).

Este é um tipo de registro que influencia a eficácia de medidas de enfrentamento a diversos problemas sociais e em especial aos relacionados à saúde³².

Dentre as causas de acidentes registradas, a única situação em que se verificam registros sobre velocidade é na análise de dados referentes às rodovias federais: ainda assim, no que se refere à discriminação por rodovias (DNER), (F. 34) estes representam 0,027% do total de registros. Nos registros realizados pela polícia rodoviária federal, representam 6,46% do total das causas registradas no período de 1998 a 2000 (F.35).

Nas rodovias federais localizadas em Santa Catarina, a BR 101 apresentou o maior número de registros de causas de acidentes com mortes (819) no período, o que representa 47,86% do total dos AT nestas rodovias (F. 38 a 41), contabilizando 91 vezes mais que o menor número de ocorrências de acidentes registrados pela BR 158.

32 Estudos realizados sobre acidentes não especificados no município de São Paulo-SP evidenciam a importância da qualidade das informações para a eficácia das abordagens em saúde. (DRUMOND et al. 1999)

10.3. A REPRESENTAÇÃO DOS DADOS SOBRE VÍTIMAS FATAIS EM AT - 1998 A 2000.

Dentre o total de 1.568 vítimas fatais em AT registradas nas rodovias federais e estaduais, no período de 1999 a 2000, 49,55% estavam na condição de condutor do veículo, 31,70% na condição de passageiro e 18,75% na de pedestre. Destes, 76,98% eram homens e 23,02% eram mulheres.

A representação dos dados sobre as vítimas fatais em acidentes de trânsito, em específico nas rodovias federais no período de 1999 a 2000, registra a redução de 8,16% no número de vítimas fatais na condição de condutor, aumento de 9,39% na condição de passageiro e de 47,25% na condição de pedestre.

No mesmo período, as rodovias estaduais apresentaram aumento de 15,15% no número de vítimas fatais na condição de condutor, a redução de 6,55% na condição de passageiro e aumento de 22,58% na condição de pedestre (F.42.).

Ocorre o predomínio de mortes por acidentes de trânsito entre os homens na condição de condutores, passageiros e pedestres em comparação com o número de mortes das mulheres pela mesma causa.³³ Nesse período, as mortes dos condutores prevaleceram sobre o número de mortes de passageiros e pedestres.

No número total de atropelamentos ocorridos nas rodovias catarinenses, 74,55% foram nas rodovias federais e 25,45% nas rodovias estaduais. As rodovias federais registraram aumento de 19,64% no número total de atropelamentos no período de três anos, passando de 112 em 1998 para 134 em 2000. As rodovias estaduais apresentaram um aumento de 15,15% no número de atropelamentos registrados, passando de 33 em 1998 para 38 em 2000. Ocorreram 2,9 vezes mais atropelamentos nas rodovias federais do que nas rodovias estaduais no mesmo período. De forma progressiva ocorreram registros dos óbitos por atropelamento nas rodovias estaduais e federais catarinenses (F.43). Este estudo contribui para estudos realizados que apresentam o atropelamento como a causa de morte de 20% do total dos óbitos na faixa etária de menores de 19 anos no Brasil (WASKSMAN, 1999 p.27-29).

³³ Estudo realizados demonstram que as mulheres predominam como vítimas na posição de passageiros, enquanto os homens se traumatizaram mais, principalmente como condutores, refletindo normas socialmente aceitas em nosso meio, exemplificadas no fato de o "homem assumir a condução do veículo na maioria das situações". (ANDRADE; MELLO-JORGE, M.H. 2000 p.154)

A análise dos dados de Acidentes de Trânsito nas rodovias federais identifica que a faixa de 35 a 59 anos de idade (M/F) registrou o maior número de vítimas fatais (463), representando 39,64% do total dos AT registrados. Ocupando o segundo lugar ficou a faixa etária de 25 a 34 anos (261), com 22,34% (F.44). Nas rodovias estaduais o maior número de óbitos também foi registrado na faixa etária de 35 a 59 anos (129), representando 32,25%, a segunda maior faixa etária foi de 15 a 24 anos (126) com 31,5% do total do AT registrados (F.45).

10.4. AS MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO POR FAIXA ETÁRIA.

O maior número de mortes ocorridas por AT nas rodovias federais e estaduais em SC, neste período de 1999 e 2000, se estende na faixa de 15 a 59 anos (F.44 e 45).

Dos dados gerais apresentados, três faixas de idade se destacam e demonstram a realidade dos AT, a partir dos dados relacionados às rodovias federais. Nessas, ocorreu aumento de 150% na faixa de idade de -5 anos, com 06 vítimas fatais em 1998 e 15 em 2000. A faixa etária de 5 a 14 anos teve aumento de 64,51% e a faixa etária de mais de 60 anos aumento de 50% no número dos AT registrados no período. A faixa etária de 15 a 59 anos concentrou 83,56% do total das vítimas fatais (M/F).

No mesmo período foi registrado, nas rodovias estaduais, aumento de 133,33% de óbitos na faixa etária de 5-14 anos e 30,35% na faixa etária de 35 a 59 anos para os sexos masculino e feminino.

Relacionadas as causas de AT, a "perda de controle", arrolada com o maior número de registros de causa de acidentes e de mortes nas rodovias federais no período, requer maior investigação aliada a fatores de prevenção e danos causados pelos acidentes de trânsito relacionados às habilidades na condução de um veículo (técnicas, experiência, estado de saúde do condutor, ingestão de medicamentos, de álcool, apnéia) ³⁴.

³⁴ Dentre as possibilidades de ocorrências que podem levar uma pessoa a dormir no volante, encontra-se a apnéia, disfunção que leva a pessoa a dormir menos horas do que imagina, ocorrendo a suposição de que dorme 08 horas por noite quando na verdade dorme 03 horas.

10.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENTORNO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

A análise dos registros demonstra que houve aumento no número de acidentes de trânsito com vítimas nas rodovias federais e estaduais no estado catarinense, no período de 1998 a 2000. Em relação aos acidentes sem vítimas, ocorreu redução no número deste tipo de ocorrência nas rodovias federais e aumento nas rodovias estaduais.

Apesar de haver redução no número total das ocorrências de AT nas rodovias federais e nos acidentes sem vítimas, ocorreu aumento no número de AT com vítimas e no número de vítimas fatais. Os acidentes tornaram-se mais graves, considerando-se a redução do número de ocorrências e o aumento no número de mortes.

Mesmo com a duplicação do trecho Norte da BR 101 no estado de Santa Catarina (início em janeiro de 1996 e conclusão em dezembro de 2000), a rodovia foi palco do maior número de registros de ocorrências de acidentes de trânsito. Podemos supor que a melhor condição de estradas tenha propiciado maior investimento na velocidade e um relaxamento na prevenção de acidentes, por parte dos condutores e que a velocidade possibilitada pelos carros é incompatível com a qualidade (fragilidade) dos mesmos.

Nas rodovias estaduais ocorreram menos acidentes, em comparação com rodovias federais; contudo, em ambas as rodovias os números de acidentes com vítimas e de vítimas fatais aumentaram e, nas rodovias federais, aumentaram mais que nas estaduais.

Quanto à condição das vítimas fatais dos acidentes nas rodovias federais, ocorreu redução no número de vítimas na condição de condutores e aumento na condição de passageiros e de pedestres no período de 1999 e 2000. Nas rodovias federais, o número de vítimas fatais na condição de pedestres é 19,26% do número total de vítimas fatais (F.42).

Nas rodovias estaduais, no mesmo período, ocorreu aumento no número de vítimas fatais na condição de condutores e de pedestres e uma redução na condição de passageiros.

O número de mortes por AT na condição de pedestre é 1,7 vezes menor que a de passageiro e mais de 3 vezes que a de condutores (F.42).

Em relação à participação por sexo na condição de vítimas fatais em AT, continua a supremacia do sexo masculino, representando 3,34 vezes o das mulheres.

O total do AT com vítimas (sexo masculino e feminino) nas rodovias federais e estaduais no período representou 2,08 mortes por dia no período, o maior número de vítimas fatais nas rodovias federais e estaduais ocorreu na faixa etária de 35 a 59 anos para ambos os sexos.

Relacionada a natureza dos acidentes de trânsito, o abalroamento, a colisão e o choque foram as principais causas registradas nas ocorrências de AT nas rodovias federais. Nas rodovias estaduais, o abalroamento, a colisão e “outros tipos” receberam os maiores registros.

Dentre as causas de acidentes por BRs em Santa Catarina, figuram, respectivamente, com o maior número de registros, as denominações “perder controle”, “cruzando pista, não respeitar preferencial” e “colisão traseira, não manter distância”.

No âmbito nacional, nas rodovias federais a “falta de atenção”, “outras causas”, “velocidade incompatível”, “desobediência à sinalização” foram nesta ordem, as “causas presumíveis” com o maior número de registros nos AT.

O registro de “outras causas” ocupa o segundo maior número de registros dentre as causas de AT nas rodovias federais no estado e no país e o quarto maior registro de causas de acidentes de trânsito nas rodovias federais por BR.

Sem condições de comparações a outros dados arrolados nas causas de acidentes, a velocidade tem insignificante representação no tipo de registro nas rodovias federais e não consta dentre os registros de causas de AT com mortes nessas rodovias.

As características relacionadas ao entorno dos ATs demonstram que estes ocorreram em maior número nas rodovias federais e estaduais durante o dia e com tempo bom.

Dados das rodovias federais evidenciam a mortalidade infantil (-5 e 5-14) e de pessoas com mais de 60 anos por AT, que tiveram aumento no número de óbitos. A faixa etária de 15 a 59 anos concentrou o maior número de mortes (1.311), representando 83,60% no período de 1999 a 2000. Este é um dado de importante expressão, visto que ao mesmo tempo que esta faixa etária representa o vigor físico e potencialidades múltiplas, representa, a morte de potencialidade afetiva, laboral e

social da vida, mas que a morte prematura impede de alcançar o seu auge, tolhendo do convívio familiar, crianças, jovens e adultos, com reflexos nas gerações futuras.

Com o advento do novo Código de Trânsito Brasileiro (1998), as primeiras análises poderiam indicar tendência para a redução no número de mortes. (LIRA;DRUMOND, 2000, p.99). Contudo, não é o que se observa nos três anos apresentados neste estudo, subseqüentes ao CTB, identificando-se, tanto no estado quando no país, um *continuum* crescente no número de ocorrência de AT, ainda que este fato possa estar relacionado à busca por melhor qualidade e a redução de sub-registros.

CAPÍTULO XI

OS ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS – APVPS E OS CUSTOS SOCIAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

A exemplo dos impactos econômicos provocados por doença ou problema de saúde, os acidentes de trânsito provocam custos econômicos que podem ser classificados em custos diretos e indiretos. (IUNES, 1997, p.39). Segundo estatística elaborada pelo Instituto Nacional de Segurança no Trânsito (INST), o custo dos acidentes de trânsito para Santa Catarina é da ordem de R\$ 1,08 bilhão por ano, computadas as despesas com seguro, custos legais, médicos, com emergência e previdência e outros custos, em comparação ao valor anual de R\$ 780 milhões previstos para investimento no orçamento do Estado para o ano de 2001 (MARTINI, 2001, p.4). Levando-se em consideração unicamente as rubricas específicas, é possível avaliar a dimensão dos custos materiais despendidos, a par da dimensão social causada pelos acidentes de trânsito, a partir dos anos potenciais de vida perdidos.

Paralelamente aos custos diretos possíveis de aferir, encontram-se os custos indiretos, oriundos das perdas advindas do potencial de trabalho (produtividade) motivadas por incapacidades temporárias ou permanentes e os impactos psicossociais decorrentes de acidentes de trânsito, dentre os quais se inserem os custos sociais computados pelos anos de vida perdidos.

Considerando-se os dias de trabalho perdidos e os custos médicos podem, os custos dos acidentes, de forma aproximada, ser estimados. Contudo, o mesmo não se aplica ao cálculo da perda de uma vida humana, considerando-se os laços familiares e afetivos, a frustração de perspectivas e ideais de uma vida futura, ainda que a mensuração de custos materiais e custos relacionados à perda humana possa conceber metodologia de avaliação baseada “na disposição de pagar”³⁵ (em

³⁵ “O método “disposição de pagar” tende a ser relacionado principalmente às taxas marginais de substituição, de capital pelo risco de morte ou ferimento. A taxas marginais de substituição usualmente incorporadas na definição de custos de melhoria ou deteriorização na segurança, ampliam as linhas ditadas pelos princípios da análise convencional de custo e benefício social. O valor atribuído à evitação de uma morte estatística (ou valor estatístico da vida), é dado pela média populacional da respectiva taxa marginal de substituição de risco de perder a vida ou a qualidade de vida (O REILLY, 1994, ELVIK, 1995 apud VIEIRA, 1999 p.21).

substituição à metodologia utilizada no cálculo de custos diretos e perda de produção) (JONES-LEE et al.; JONES LEE; REILLY; ELVIK, 1995 apud VIEIRA, 1999, p.17), cuja proposta tem o objetivo de “avaliar a perda de qualidade de vida decorrente dos acidentes de trânsito”.

Ainda assim, os custos sociais relacionados aos AT são subestimados no cômputo dos custos intangíveis provenientes das restrições sociais que atingem as vítimas e os familiares de sinistros no trânsito. Considerando mensuração digna das mortes decorrentes dos acidentes de trânsito, o impacto social das mortes é analisado neste estudo, a partir dos anos potenciais de vida perdidos, visto ser uma forma de visualizar a influência dos acidentes na expectativa de vida, re-valorizando as mortes devido ao fato de terem ocorrido em fases precoces da vida.

11.1. O INDICADOR DE APVP COMO CRITÉRIO DE ANÁLISE DE MORTALIDADE

Os dados sobre mortalidade são utilizados como indicadores para as problemáticas existentes em uma sociedade no que tange às condições de saúde de seus habitantes, trazendo à tona a consequência de um problema social, na área de Saúde Pública. Entretanto, o cenário proporciona conhecimentos quantitativos das mortes na população, não proporciona a dimensão nem a magnitude das perdas para a sociedade.

Uma das maneiras de potencializar dados de mortalidade e, de maneira específica, dados de morte por AT, é a análise da mortalidade precoce³⁶, contribuindo para potencializar os indicadores, assim como constituir-se em instrumento de ação, tendo em vista a redução do processo de morte prematura.

11.2. HISTÓRICO DA UTILIZAÇÃO DO INDICADOR DE APVP

A preocupação com o tempo potencial de vida perdido por morte prematura teve início na década de 1940, a partir de uma revisão dos indicadores de mortalidade. O princípio de que todo ser humano pode ter a expectativa de viver determinado número de anos, tem por base a “esperança de vida ao nascer”. Se

uma pessoa morre antes de certo número de anos, pressupõe-se a perda de potencialidades, as quais podem ser calculadas, no período dado, pela diferença entre o limite mínimo estabelecido e a idade no momento da morte. Neste contexto, ocorre a frustração do potencial qualitativo inserido na vida das pessoas, pelo motivo da morte prematura. O conceito de APVP foi primeiramente aplicado no estudo realizado por Dempsey (1947), como instrumento auxiliar na análise sobre o declínio da mortalidade por tuberculose, ocorrido nos Estados Unidos entre 1924 e 1944.

Ao comparar as taxas de mortalidade entre três causas de mortes, tuberculose, câncer e coração, verificou que, apesar de as doenças do coração apresentarem a maior taxa de mortalidade e a tuberculose apresentar um declínio, esta era a responsável pelo maior número de mortes em pessoas jovens. Utilizando o critério de APVP, foi possível calcular os anos potenciais de vida perdidos, demonstrando a extensão dessa causa de morte, pois mesmo havendo declínio entre as taxas responsáveis pelo maior número de óbitos, a tuberculose era a responsável por mais da metade do valor total.

Tal estudo forneceu subsídios para o trabalho de outros estudiosos, que propuseram maior aplicação do indicador APVP, utilizando o dado sobre esperança de vida para idades específicas em vez da esperança de vida ao nascer, que tornava o processo complexo com vistas à “ordenação” das principais causas de mortalidade prematura. Uma sistematização mais adequada do indicador foi realizada por Haenzel (1950), que, ao comparar cinco medidas diferentes de APVP, observou que não existia ordenação das principais causas de morte, independente da utilização das “tábuas da vida”. Propôs, assim, o limite máximo de 75 anos, como alternativa para a expectativa de vida. As divergências quanto aos limites fixos e os argumentos considerados na adoção do critério, tendo em vista o conhecimento pretendido, resultaram nas alternativas de limites que registram a inclusão de óbitos até 60 anos, até 65 anos, até 70 e até 85 anos (PEIXOTO, 1995, p.23).

36 A verificação de morte precoce é possibilitada pelo número de mortes ocorridas a partir de faixas de idade, até um limite de idade previamente estabelecido. As mortes ocorridas antes da data limite caracterizariam a sua precocidade.

11.3. OS APVP POR AT EM SANTA CATARINA – 1998-2000

O indicador de APVP relacionado a dados de mortalidade, com a característica de evidenciar a precocidade de mortes, tem sido instrumento utilizado em diversos países. (Centers of Disease Control dos Estados Unidos da América (CDC-EUA), Federal Office of Statistics, Suíça; Office of Population – Censuses and Surveys – Grã-Bretanha).

Neste estudo, a análise dos anos potenciais de vida perdidos por AT é realizada a partir do total geral conhecido das mortes decorrentes de acidentes de trânsito e pelas variáveis disponibilizadas pelo banco de dados do SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) do Ministério da Saúde.

Relacionado ao aspecto da morte precoce que se quer evidenciar, o método de cálculo de APVP baseia-se na idade limite, cuja potencialidade buscamos caracterizar para a vida social a que nos referimos.

Para a adoção do critério do APVP, são necessárias duas medidas preliminares: inicialmente define-se o limite de idades a ser utilizado e o tipo de cálculo adequado aos objetivos do estudo.

Na sua origem, o indicador foi utilizado como o limite de idade superior à esperança de vida ao nascer. Neste estudo, foi utilizada a técnica proposta por ROMEDER; McWHINNIE (1989), para a realização dos cálculos de APVP, com adaptações relacionadas à data limite de idade.

A metodologia referenciada requer a definição de limite potencial de vida e, devido aos diferentes níveis e à variabilidade deste num país como o Brasil, os estudos citados estabelecem o limite de idade relacionado à esperança de vida ao nascer, ao período produtivo da vida (STROZZI, 1993) e a técnica proposta por Romeder; McWhinnie (1989).

Em consonância com o objetivo deste estudo, adotamos, para o cálculo do APVP em acidentes de trânsito, a idade limite de 80 anos e a inclusão de utilização de dados de óbitos de menores de 1 ano de idade. Os dados sobre mortalidade são agrupados por faixa etária segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde. Ainda assim, não abrangem a totalidade das perdas causadas por AT na sociedade pesquisada e excluem do cálculo as mortes ocorridas em idades superiores ao limite adotado para este estudo.

O indicador limite será utilizado para computar o APVP de ambos os sexos. A adoção da medida justifica-se por dois motivos: O primeiro refere-se ao fato de que a diferença existente entre maior ou menor duração da vida do homem e da mulher não se condiciona à constituição biológica, mas aos fatores externos como o uso do fumo ou álcool, exposição a ações e mortes violentas. O segundo motivo relaciona-se ao sentido de que a morte de um ser humano, independente do sexo, tem o mesmo valor e implicações sociais e econômicas similares.

As variáveis utilizadas para compor a estrutura de análise dos óbitos por AT em Santa Catarina no período de 1998 a 2000, são idade, sexo e local de ocorrência do óbito.

11.4. CÁLCULO DO APVP NESTE ESTUDO

O cálculo dos APVP inclui na escala a idade de 80 anos, devido à representatividade de mortes por acidente de trânsito até esta idade e por considerar que, independente da idade em que ocorre o óbito, não há como se aplicar um juízo de valor quanto ao aspecto da mensuração afetiva e social.

Alguns estudos não consideram os óbitos ocorridos em crianças com menos de 1 ano de idade, no cálculo dos APVP de mortes por todas as causas. Reichenheim e Werneck (1990, p.193) ponderam, considerando a citação de Romeder; McWhinnie (1977) que “a mortalidade de crianças menores de um ano de idade é menos perturbadora que a mortalidade dos adultos, sendo que em crianças nesta idade, as mortes devem-se a causas específicas, e sua decorrente supervalorização poderia não ter respaldo oficial”. Um outro tipo de estudo como por exemplo o de Gardner; Sanbor, 1990 apud Reichenheim; Werneck, 1990, p.193), centrou sua atenção no cálculo de APVP acima de 15 anos de idade.

Se a mortalidade de menores de 1 ano é referenciada, de maneira específica, no campo da saúde pública, carece de evidência dentre os óbitos por AT, o que se aplica igualmente aos óbitos entre os maiores de 60 anos.

Deste modo, este estudo engloba as mortes precoces de crianças de 0 e 5 anos, contribuindo para o conhecimento existente sobre a mortalidade nesta faixa etária, o qual comumente tem relacionado como principais causas de morte as afecções respiratórias (decorrentes de prematuridade), doenças infecciosas ou

parasitárias e diarreia (LIRA; DRUMONT, 2000, p.60), ignorando-se as mortes precoces por AT.

Neste estudo, a idade limite de 80 anos é considerada devido ao número de mortes ocorridas nesta faixa de idade, a partir da leitura da realidade dos dados no cotidiano, no “mundo da vida”, que apresenta o número de óbitos ocorridos na faixa de 70 a 79 anos no período de 1998 a 2000, com a mesma representatividade daqueles ocorridos com a população de 10 a 14 anos. Deste modo, a morte por AT se caracteriza por atingir todas as faixas de idade, diferentemente das etiologias de faixas etárias específicas.

O indicador APVP utilizado mostra a precocidade das mortes, contribuindo para evidenciar a magnitude destas e subsidiar ações na área de educação, saúde e engenharia voltadas para a realidade social e a permanência da vida com qualidade.

Assim, ao levarmos em consideração o cálculo para APVP por AT a partir de 0 ano à idade limite de 80 anos, estendemos a “expressão” de uma vida, a qual, independente da idade, somente alcança seu potencial a partir dos anos de vida vividos sem interrupção prematura.

Para o cálculo do número de APVP, é realizada a distribuição dos óbitos por agrupamento de idade; logo após, multiplica-se o número de óbitos ocorridos em cada intervalo de idade pelo número de anos que faltam para atingir a idade limite de 80 anos. Essa diferença é calculada a partir do ponto médio de cada faixa etária. O total dos produtos apresenta os APVP que representam o número estimado de perdas por mortes em acidentes de trânsito.

11.5. ANÁLISE E COMENTÁRIOS DOS DADOS

Os dados dos registros de óbitos no ano de 1998 apresentam o registro de 1403 óbitos na faixa etária de 0 a 80 anos, com um total de 63990 anos de vida perdidos; em 1999, foram 1.496 óbitos nesta faixa, com 68647 anos de vida perdidos e em 2000 foram 1.518 óbitos por AT nesta faixa, com 692425 anos de vida perdidos (F.46 a 48).

A média de anos de vida perdidos para cada óbito (M/F) neste período foi de 45,60 anos em 1998, 45,88 em 1999 e 45,61 em 2000.

No período de 1998 a 2000 (F.46 a 48), 72,72% das faixas etárias consideradas neste estudo tiveram aumento no número de óbitos por AT e nos anos

de vida perdidos, sendo que somente as faixas de menos de 1 ano e de 30 a 39 anos (representando 18,18%) apresentaram redução no número de APVP, considerando-se que no primeiro caso a redução tenha ocorrido em virtude de maior cuidado na localização dos bebês com menos de 1 ano de idade nos veículos acidentados aliado ao uso do cinto de segurança ou em virtude do tipo de acidente.

Na análise ano a ano, o total de APVP do sexo masculino supera o número do sexo feminino, exceto na faixa de idade de 01 a 04 anos, em 1998, e de menos de 1 ano e de 01 a 04 anos, em 1999, e menos de 1 ano, em 2000.

A faixa de idade de 20 a 29 anos (masculino e feminino) apresenta o maior número de APVP, com 63159 anos de vida perdidos no período de 1998 a 2000, seguida da faixa de 30 a 39 anos (40449.5 anos de vida perdidos) e 40 a 49 anos (24282 anos de vida perdidos). Em relação aos óbitos do sexo feminino, a faixa de idade de 20 a 29 anos apresentou o maior número de registros de APVP nos anos de 1999 e 2000, com 7048.5 anos de vida perdidos e a faixa de 30 a 39 anos o maior número (13786.5), no ano de 1998. Relacionado ao sexo masculino, a faixa de 20 a 29 anos apresentou o maior número de registro de APVP nos três anos.

Os dados das tabelas apresentam que no período de 1998 a 2000 foram registrados, em Santa Catarina, 15 óbitos de crianças de menos de 1 ano, 102 óbitos de crianças de 1 a 4 anos, 138 óbitos na faixa etária de 5 a 9 anos e 151 óbitos na faixa de 10 a 14 anos, representando 29.244 anos de vida perdidos na faixa de 1 a 80 anos nos AT ocorridos neste período.

A faixa etária de 15 a 59 anos concentrou 81,02% dos óbitos e 83,01% do total dos APVP com 167599.5 anos de vida perdidos. O número de óbitos ocorridos na faixa de idade de 60 a 79 anos representou 9,78% do total de registros com 5036 APVP.

Estudos realizados (LIRA; DRUMONT, 2000, p.61) apresentam que “os coeficientes de mortalidade na faixa de 05 a 14 anos foram os mais baixos entre todas as idades no ano de 1980 e 1997 no Brasil: contudo, os acidentes, em especial os de trânsito, predominaram como principal causa de morte em ambos os sexos nesta faixa de idade. Em Santa Catarina, considerando a faixa de 0 a 14 anos, os números representam 9,19% do total dos óbitos por AT e 14,48% dos APVP no período.

A representação dos APVP em AT segundo o sexo, no período de 1998 a 2000 registra que 21,41% dos óbitos são femininos e 78,58% são masculinos, que superam em 3,66 vezes o número de óbitos femininos.

Entretanto, quanto ao aumento proporcional por sexo no período, os APVP referentes ao sexo feminino passaram de 14463 em 1998 para 15991.5 em 2000, com aumento de 10,56%. Os APVP por AT do sexo masculino passaram de 49347 para 53251 no ano de 2000, representando aumento de 7,91% no mesmo período. Os APVP femininos tiveram aumento de 33,5% em relação aos APVP do sexo masculino.

A crescente inserção da mulher no campo de trabalho, assim como o aumento das atividades decorrentes de novas atribuições e responsabilidades - algumas destas anteriormente divididas com o companheiro - têm exposto a mulher a diferentes condições de risco, refletindo-se na qualidade de vida e na permanência da vida. A compreensão para o exposto é corroborada pelo lugar representativo que o sexo feminino ocupa nas estatísticas nacionais de causas de mortalidade em geral e em específico por acidentes no trânsito.

Consoante esta análise, resultados de estudos desenvolvidos sobre as principais causas de morte antes dos 65 anos (LIRA; DRUMOND, 2000, p.57), apresentam que o crescimento dos AT entre as mulheres surge entre as dez primeiras causas de mortes precoces no Brasil em 1997, com elevação de 22% do coeficiente de mortalidade relativo ao ano de 1980. Os AT entre as mulheres passaram a ocupar em 1997 a segunda posição na ordenação de causa de mortes precoces no Centro-Oeste do país, terceira no Norte e Sul e sexta no Nordeste e Sudeste (Ibid., p.60). Os AT por sexo feminino se apresentaram como a principal causa de morte em 1980 no Sudeste e Sul; em 1997, passaram a ocupar o primeiro posto em todo o país na faixa etária de 15 a 24 anos (Ibid, p.62).

11.6. OS APVP, HERANÇA DOS AT PARA GERAÇÕES FUTURAS

O número de APVP por acidentes de trânsito cresceu ano a ano, no período de 1998 a 2000.

A avaliação do impacto das mortes por AT por faixa etária é demonstrada pelo aumento no número de APVP em 72,72% do total das faixas etárias apresentadas. De forma específica, os AT representaram 63159 APVP na faixa

etária de 20 a 29 anos, que concentrou o maior número, representando 31,28% do total dos APVP. O maior número de registro de APVP estendeu-se da idade de 15 a 49 anos com 157.578 APVP, representando 78,05% do total de registros. Relacionado ao limite de 0 a 80 anos, as mortes por AT representaram um total de 201879,5 de anos de vida perdidos no período.

As pessoas que morreram por AT em Santa Catarina, no período de 1998 a 2000, de 0 a 80 anos, perderam em média 45,70 anos de vida. Os homens que morreram por AT no período perderam em média 45,37 anos de vida e as mulheres 48,03 anos. A análise dos dados sobre os anos de vida perdidos por sexo, apresenta que a média de anos perdidos para cada óbito, por sexo, no ano de 1998, foi de 44,98 anos para os homens e 47,26 para as mulheres; no ano de 1999, foi de 45,56 anos de vida perdidos para os homens e 47,19 para as mulheres; no ano de 2000, foi de 45,39 anos de vida perdidos para os homens e 46,35 para as mulheres. Os APVP estimados, por sexo masculino, neste período, representam 78,01% do total dos anos perdidos por AT e os APVP por sexo feminino 22,50%. O fato de os coeficientes de mortalidade por AT serem maiores no sexo masculino é uma tendência que permanece há mais de 30 anos (MELLO JORGE; 1979, 1990).

O aumento de 27,25% no número de óbitos femininos em relação ao número de óbitos masculinos e um aumento de 28,85% no número de APVP femininos, em relação ao número apresentado pelo sexo masculino, aponta para uma peculiaridade no contexto das mortes por AT relativas ao sexo, no período.

Do ponto de vista da privação de uma etapa da vida e do potencial de criatividade e produtividade, os APVP contribuem também para expressar a perda do potencial intelectual e econômico dos indivíduos e da sociedade.

Entretanto, os custos computados, sejam eles quais forem, aumentam na relação direta, com o aumento do número de acidentes. As conseqüências das ocorrências de AT e as mortes têm o seu custo redimensionado e podem ser expressas no social de diferentes formas - como por exemplo, no caso do não-ingresso da pessoa no campo de trabalho ou a brusca exclusão desta quando em plena atividade - que servem para quantificar a perda, resultado das mortes prematuras em acidente de trânsito.

Existe a questão sobre a validade do impacto da morte prematura relacionada ao limite da faixa etária, que ocorre em estudos que utilizam o critério de APVP, considerando que possa ocorrer de o indivíduo não vir a ter todos os anos potenciais

de vida ganhos. Entretanto, no âmbito deste estudo, o que destacamos como importante é o tempo de vida que é abreviado, independente da idade (menos de um ano ou mais de 80 anos) tendo em vista a dimensão qualitativa da vida em qualquer idade, que é frustrada pela morte prematura em acidente de trânsito.

O resultado deste estudo demonstra a herança dos anos potenciais de vida perdidos, deixada pelo acidentes de trânsito para as gerações futuras, frustrando relações que se estenderiam de mãe para filho ou de pai para filho e que são roubadas pelas mortes prematuras.

A influência dos AT sobre a mortalidade da população e os anos potenciais de vida perdidos demonstram o impacto social provocado na sociedade.

A mortalidade por AT inserida no grupo de mortes violentas recebe o agravo quando considerado o aumento dos anos potenciais de vida perdidos em 72,72% das faixas etárias apresentadas; pela manutenção da supremacia entre os óbitos masculinos em relação aos femininos e pelo aumento de 10,56% no número de apvps do sexo feminino no período. A magnitude desse tipo de morte é representada pelos anos potenciais de vida perdidos e evidencia a presença da condição de risco de morte. O conhecimento sobre a mortalidade no trânsito é redimensionado devido à condição prematura dos óbitos por causa externa e aos anos de vida perdidos, expressando a extensão delas sobre a população econômica e socialmente ativa.

Os dados evidenciam a necessidade de que as variáveis sexo, faixa etária e região, apresentadas neste estudo, sejam melhor consideradas no encaminhamento de programas de redução de mortes por acidentes de trânsito, para a efetividade dos mesmos.

Os dados sobre os APVP em acidentes de trânsito contribuem ainda para subsidiar ações nas áreas de educação, engenharia, segurança e saúde pública, entre outras, visando ao enfrentamento do problema das mortes decorrentes de AT a partir de ações integradas entre diferentes áreas.

CAPÍTULO XII

AS CAUSAS IDENTIFICADAS E SUB-REGISTRADAS DAS OCORRÊNCIAS E MORTES NO TRÂNSITO

Basicamente, a identificação dos fatores causais de um acidente é realizada por processos verbais com os envolvidos e testemunhas, por meio de perguntas sobre o evento, buscando-se dados para o registro e as possíveis causas do acidente.

A importância das informações fornecidas pelo BO pode ser medida pelo fato de que estas, ao relatarem as circunstâncias dos acidentes e as suas causas prováveis, se-constituem em subsídios de estudos e medidas institucionais no campo da prevenção e assistência. É importante ressaltar que, conforme observação realizada por ocasião deste estudo, as informações sobre os AT, incluindo descrição e possíveis causas, são feitas pelas pessoas envolvidas ou por testemunhas, e que o uso de álcool por parte dos condutores de veículos, mesmo quando identificado visualmente, recebe pouca atenção no contexto da ocorrência e registro de dados.

12.1. INGESTÃO DE ÁLCOOL E A CONDUÇÃO DE VEÍCULOS

O alcoolismo é considerado doença que atinge 15% da população brasileira³⁷. Visto como importante problema social e de Saúde Pública, é um dado que não tem representatividade nos registros de acidentes, mais pelos entraves técnicos e legais encontrados para o registro do fator, do que pela sua verificação no entorno das ocorrências de AT.

A comprovação do fato de um motorista estar dirigindo embriagado é muito trabalhosa e toma muito tempo. Em qualquer acidente, a lei determina o uso do bafômetro; caso a pessoa se negue, será levada para a delegacia, enquadrada no código penal e obrigada a fazer exame laboratorial. Contudo, o teste não pode ser imposto de forma arbitrária, visto que fere um preceito constitucional e pode ser confundido com agressão, além do fato de que é o perito ou o médico quem pode.

atestar o fato clinicamente, corroborado pelo exame de teor de álcool no sangue comprovado por coleta de sangue³⁸.

Assim, mesmo que ocorra a identificação "visual", esta não é suficiente, havendo uma limitação quanto aos meios de controle relacionados aos infratores.

O novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) instituiu inicialmente que os motoristas que fossem encontrados dirigindo com dosagem alcoólica a partir de 0,6 gramas por litro de sangue, poderiam responder a processo criminal e ser presos. Com a ratificação, divulgada pelo Ministério da Justiça, o motorista que dirigir embriagado sem expor a dano potencial a incolumidade de outrem, será punido com processo administrativo (considerado pena gravíssima, prevendo suspensão da habilitação, pontos no prontuário e multa).

Somente no caso de expor a dano potencial a integridade de outrem, a pessoa que estiver dirigindo sob a influência de álcool ou de substâncias de efeitos análogos estará sujeita á detenção de 6 meses a 3 anos, multa e suspensão da habilitação para dirigir (ou proibição de obtê-la).

Contudo, ainda assim, permanece a necessidade e o problema de comprovação clínica para a realização da autuação e registro de ocorrências que incluam o uso de álcool pelos condutores de veículos acidentados. Atualmente, a constatação do uso de álcool por parte do motorista na condução de automóveis (de maneira que coloque ou não em perigo a vida de outras pessoas) tem caráter de punição, sendo a principal forma como é percebida pelos infratores.

O problema do consumo de álcool pela população brasileira é problema de Saúde Pública, agravado pelo apelo social para ingestão de bebida alcoólica, divulgado pela mídia, que o propaga relacionado às festas populares brasileiras (carnaval e futebol) e ao clima tropical. Conforme relato de entrevista realizada, "o brasileiro não deixa de fazer alguma atividade por ter bebido e não deixa de beber se tem algo para fazer". O pensamento corrente observado é do tipo: "se a pessoa, ingere bebida alcoólica e vai trabalhar, dançar, namorar e rezar, por que não pode dirigir?"

37 Grupo Interdisciplinar de estudos de álcool e drogas (GREA). Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas em São Paulo. SP

38 Estudos realizados corroboram para o exposto, quando constatam que "controle de infratores por uso de álcool é limitado, uma vez que a caracterização do estado de embriaguêz ficou, na prática, restrito à perícia do Instituto Médico Legal".

No contexto dos acidentes de trânsito, o controle de venda de bebidas em estabelecimentos comerciais situados à margem das rodovias e a redução no consumo de bebidas alcoólicas são medidas que se deparam com os entraves operacionais e técnicos para a identificação e registro de ocorrências que incluam o limite permitido de ingestão ou níveis de ingestão aceitos pelo condutor.

Apesar de a combinação “beber e dirigir” ser altamente lesiva aos usuários de vias e condutores de veículos, é um dado carente de legitimação social, legal e de registros e pouco arrolado dentre as variáveis presentes no entorno das ocorrências e nos registros de causas de mortes no trânsito.

12.2. A VELOCIDADE – OUTRO DADO CARENTE DE REGISTRO

A velocidade tem sido divulgada como um dos fatores de causa de acidentes e responsável direta pelo “crescimento de gravidade da vitimação”. (DENATRAN, 1984, p.8). Contudo, é um conhecimento que não tem respaldo nos registros de ocorrências de AT, devido às dificuldades operacionais e técnicas existentes para a verificação das variáveis junto às ocorrências de trânsito. Neste estudo, os registros relacionados à velocidade constam somente em uma das fontes pesquisadas, arrolados de forma não representativa entre as causas de acidentes e mortes no trânsito.

A pouca frequência deste tipo de registro deve-se também à implicação legal que envolve a necessidade de comprovação de dados (provas) a partir do levantamento técnico do local da ocorrência. As dificuldades enfrentadas contribuem para subestimar também este fator dentre as causas de acidentes.

Em contrapartida, as informações registradas no entorno das ocorrências analisadas, dados do DETRAN de Santa Catarina, demonstram que as multas por excesso de velocidade em 20% acima do permitido apresentam crescente aumento no número de ocorrências, sendo registradas o total de 113.366 multas no ano de 1998, 152.597 em 1999 e 199.147 no ano de 2000. A constatação desta dinâmica, mesmo que o número de autuações seja relacionado à adoção de ações mais rígidas de controle, não pode ignorar o que deu origem às multas. Do mesmo modo, a ultrapassagem indevida e velocidade incompatível receberam o maior número de registro de infrações no estado de Santa Catarina no período de 1999 e 2000

(Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de Informação Operacional – DINOP).

Apesar do indicativo de que a velocidade é agente ativo no trânsito, é um fator que não tem, a partir dos registros, representação numérica dentre as causas de acidentes e mortes no trânsito.

12.3. O VEÍCULO – UMA DAS QUESTÕES POUCO ARROLADAS

O veículo é outro elemento que tem a sua participação subestimada dentre os fatores considerados no contexto das ocorrências de acidentes, ainda carente de investigação quanto a sua influência no que se relaciona à qualidade e ao grau de segurança em circulação no trânsito.

Dentre os dados apresentados neste estudo, os fatores relacionados ao veículo (defeito mecânico) representam 1,30% do total de causas de acidentes registradas por BR em Santa Catarina e 0,64% do total de causas de acidentes com mortes no período de 1998 a 2000. Entretanto, este é um registro passível de questionamento, carecendo de estudos para o conhecimento da pertinência entre os fatores que predispoem às ocorrências presentes no entorno dos acidentes de trânsito.

Como não existe a exigência de que as montadoras informem aos Institutos de Criminalísticas e Polícia Técnica os *recalls* realizados, este é um dado pouco utilizado na verificação das ocorrências de AT, impossibilitando as informações relacionadas ao veículo, para a análise do entorno das ocorrências e dos possíveis fatores causais do acidente, úteis na perícia deste tipo de sinistro.

12.4. A BR 101 NO CONTEXTO DAS OCORRÊNCIAS DE AT EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 1998 A 2000

As BRs 101, 470 e 282 apresentam, nessa ordem, o maior número de registros de ocorrências de acidentes, representando individualmente 53,4%, 15,7%, 14,6% dos registros e 83,2% do total dos AT nas rodovias federais localizadas em Santa Catarina. A BR 101 contabilizou, no período compreendido por este estudo, o maior número de acidentes e de causas de acidentes com morte por BR.

Dentre as principais causas de acidentes na BR 101, com o maior número de registros, destacam-se o “cruzamento de pista-não respeitar preferencial”, “colisão traseira” e “perder o controle”. Relacionando as causas de acidentes com mortes, destacam-se, nesta ordem, “pedestre cruzando a pista”, “dormir no volante” e “perder o controle” como as que receberam o maior número de registros nos acidentes de trânsito ocorridos no período.

É importante ressaltar que a duplicação da BR 101 não representou redução no número de mortes em acidentes; entretanto, podemos supor que ao proporcionar fluxo maior e mais rápido de veículos e maior volume de carros, esta rodovia requeira também, maior atenção dos condutores e pedestres, pelo fato de que qualquer descuido, pode propiciar acidentes graves e com mortes como demonstram os dados apresentados.

12.5. O REGISTRO DE “OUTRAS CAUSAS” E DE “CAUSAS NÃO ESPECÍFICAS” DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

A ocorrência de mais de 10% do total de óbitos “por causas externas no grupo dos eventos cuja intenção não foi determinada” deixou o Brasil junto com outros países, excluído dos trabalhos realizado pela Organização Pan-Americana de Saúde sobre tendências da mortalidade por causas externas nas Américas. (YUNES; RAJS, 1994).

A par de proporcionar a expressão numérica de variadas ocorrências, as estatísticas suscitam dúvidas relacionadas aos problemas de registros, assim como cautela quanto à veracidade dos dados, devido à contaminação em diferentes graus e falseamento de informações (SILVEIRA; 1984, p. 357-383). Em relação aos dados dos acidentes de trânsito, este é um problema que diz respeito à falta de exatidão sobre as causas de acidentes, demonstrado pela significativa representação dos registros classificados como “outras causas” e “ignorado” ou “causas desconhecidas”, que tem origem no processo de elaboração de dados os quais contribuem para relativizar informações importantes.

As rodovias estaduais e federais no Estado de Santa Catarina registraram 5.813 entre o total das características de acidentes como “outros tipos” e “desconhecido” no período de 1998 a 2000, representando 11,86% do total de registros de acidentes, ultrapassando o total dos registros de tombamentos, quarto

maior registro das características dos acidentes ocorridos nas duas rodovias. É um problema de magnitude nacional, encontrado em diferentes áreas e estudos, que, em muitas situações, ocupa o segundo lugar ou mesmo o primeiro lugar dentre o grupo de causas “identificadas”. O registro do número de acidentes com “outras causas” (123.300), no total dos acidentes ocorridos nas rodovias federais no Brasil no período de 1998 a 2000, equipara-se ao registro de “falta de atenção” (124.266). Em contraposição, os defeitos na via (6.020) receberam 1,72% do total de registros de causas presumíveis de acidentes e os defeitos de sinalização (1160) representaram 0,33% nacional do total dos AT.

Melhor caracterização dos tipos de acidentes requer, primeiro, que lhe seja dada a devida importância e que ocorram investimentos de tempo, capacitação pessoal, técnica e disposição institucional para a identificação e elaboração dos dados sobre os AT.

Em relação à falta de especificação da causa dos AT, estudos realizados por (MELLO JORGE; LATORRE, 1994) sobre a tendência de mortalidade, em cada uma das capitais do Brasil, mostraram que, no período de 77 a 87, mais de 70% das causas dos AT foram registradas como de natureza não-especificada. Se a implantação de um novo modelo de DO (Declaração de Óbito) em 1999, pelo Ministério da Saúde, pode servir como um dos fatores explicativos para o aumento de mais de 400% no número de eventos sem especificação ou de eventos de intenção ignoradas ocorridas na cidade de São Paulo, após a sua adoção (PRO-AIM, 01/2000), a mesma justificativa não serve para explicar o alto percentual deste registro nos anos anteriores ao novo modelo e conseqüentemente nos registros disponibilizados pelo IML no período de 1998 a 2000 em Santa Catarina. Permanecem ligadas a outras explicações, a utilização e manutenção de registros de causas não identificadas, as quais podem ser relacionadas a fatores como a falta de conhecimento técnico e preparo por parte dos envolvidos na identificação e registro de documentos, assim como de um descaso por parte dos órgãos arrolados quanto à qualidade das informações à sociedade.

Entre os motivos da freqüência dos registros denominados de “causas desconhecidas” nos dados sobre os acidentes de trânsito, é possível supor a existência de inúmeros fatores individuais ou inter-relacionados, operacionais ou técnicos. A falta de conhecimento específico sobre o preenchimento do documento,

de preparo técnico, a necessidade de reciclagem ou reaprendizado e a carência de equipamentos de apoio podem contribuir para a permanência desses registros.

Quanto às causas de ocorrências de acidentes não identificadas, elas podem ser arroladas como frutos da inexperiência na condução de veículos, idade (experiência), velocidade, falta de cinto e capacete, fadiga, enfermidade, excesso de álcool, fatores relacionados ao veículo (pneus, freios, faróis), problemas da via (largura, interseções, atrito, limite de velocidade, projeto, capacidade da via), fatores temporais (neblina, chuva, vento, escuridão)³⁹. A falta de identificação de fatores causais, assim como da frequência destes, contribui para que sejam pré-concebidos, fantasiados e, principalmente, ignorados os inúmeros fatores não identificados, mas que estão presentes nos acidentes de trânsito.

Tornar visíveis as variáveis do entorno do acidente contribui para reduzir o campo das causas desconhecidas ou ignoradas. Assim, o cenário das ocorrências faz-se mais tangível, contribuindo para propostas mais relacionadas à equação do problema de ocorrências e mortes prematuras.

12.6. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O ENTORNO DO AT

O AT inexoravelmente envolve variados elementos que constituem o cenário das ocorrências (vias, veículos, condutores, passageiros e transeuntes). Durante as observações realizadas por ocasião do acompanhamento aos atendimentos das ocorrências de AT, foi possível observar que, no primeiro momento, a atitude das pessoas é de impacto, pelo choque provocado pela visão do acidente ou dos acidentados. Ocorre imediata redução na velocidade dos veículos da via e alguns motoristas estacionam para solicitar socorro (via telefone celular); outros, movidos pela curiosidade ou sentimento de solidariedade, buscam prestar algum auxílio ou ficar observando.

Atualmente as pessoas envolvidas em acidentes de trânsito, com vítimas fatais ou não, são liberadas. A carteira de habilitação somente é apreendida quando apresenta alguma irregularidade, como vencimento da licença e qualificação de categoria para dirigir (A,B,C). É raro haver autuação em flagrante por atropelar ou matar alguém em AT. Quando ocorre um BO que vai gerar inquérito, este é um processo que se estenderá para em média um ano após a ocorrência.

A análise dos dados de atendimento, registro e fluxo de informações relacionadas aos AT evidencia as dificuldades internas e externas (referentes à qualidade das informações e à elaboração de dados) que se refletem na descrição e identificação dos fatores causais ou seus agravos e que são originadas no próprio contexto do acidente.

Em relação a alguns dos fatores que influenciam na qualidade dos dados, apresentamos um exemplo prático de uma dificuldade enfrentada no dia-a-dia dos registros de ocorrências de AT. Ocorre quando um envolvido no acidente (e responsável pela descrição e fornecimento dos dados para o BO) deixa o local do acidente para providenciar socorro à vítima, no caso de atropelamento, ou devido a acordo entre as partes envolvidas, dispensando o registro da ocorrência. Uma outra situação pontual é o deslocamento dos veículos envolvidos no sinistro, guiado pelo objetivo de minimizar o congestionamento causado pelo acidente e possibilitar o fluxo dos carros, mas que interfere drasticamente na descrição do sinistro, assim como das prováveis causas.

Melhor conhecimento por parte das pessoas envolvidas no acidente, sobre como se processa a elaboração de dados, características e registro dos fatores causais presentes no acidente, pode contribuir para melhorar a qualidade das informações.

Outro entrave para o conhecimento sobre as ocorrências de AT, em todo o país, tem sua origem no fato de que os dados são relativos somente às rodovias policiadas. Em relação ao socorro aos acidentados, ocorre dificuldade concreta, enfrentada por aqueles que poderiam ser salvos por socorro imediato, mas se encontram em rodovias sem posto de policiamento próximo.⁴⁰

As explicações sobre as ocorrências dos acidentes localizadas na causa imediata é procedimento que carece de adequação dos instrumentos de identificação das causas dos AT, os quais comumente são pautados na observação de testemunhas e na experiência de quem elabora o BO.

Quanto ao preenchimento do Boletim de Ocorrência, a variação na relação de tópicos de registro no modelo de relatório, de um ano para outro, acarreta dificuldade

39 BAGINSKI, 1992 ; CARLSSON, 1990

40 A situação encontrada na capital do estado, que conta com um sistema de atendimento pré-hospitalar, possibilitado pelo atendimento de ambulâncias de resgate nas rodovias estaduais e federais, não é encontrada na maioria das cidades catarinenses.

para a realização de trabalhos comparativos ao longo do tempo, devido à exclusão pura e simples, ou à perda da importância pela baixa densidade (derivada da falta de registros de um determinado tópico durante os anos comparados). A inclusão ou a exclusão de um dado só deveria ser realizada, considerando as dificuldades que esta atividade pode acarretar para a visão geral dos acidentes.

Exemplo do exposto se refere ao dados sobre a identidade de condutores em acidentes com ou sem vítimas fatais, que deixou de constar no cômputo de um dos relatórios analisados para este estudo, demonstrando que a exclusão não ocorreu pelo fato de terem deixado de existir no conjunto dos elementos do AT, mas pelo fato de que em algum momento a sua importância foi desconsiderada.

Outro fator, importante no contexto dos dados sobre os AT, diz respeito ao cuidado excessivo no registro das possíveis causas dos acidentes de trânsito, sendo este comportamento prejudicial ao enfrentamento dos problemas.

As dificuldades apresentadas somente serão sanadas com a identificação das variáveis existentes no entorno das ocorrências que irão contribuir para desvendar alguns fatores causais de AT, atualmente carentes de visibilidade, para que após isto, possam ser analisados como elementos concretos presentes no entorno das ocorrências de AT e não como um espectro das mortes.

CAPÍTULO XIII

RESULTADO DA ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO E O IMPACTO SOCIAL DAS MORTES POR ESTA CAUSA

13.1. A MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO POR SEXO, FAIXA ETÁRIA E REGIONAL DE OCORRÊNCIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 1998 A 2000

A análise dos dados sobre mortalidade por acidentes de trânsito por sexo(M/F), faixa etária e regional de ocorrência no estado de Santa Catarina, no período de 1998 a 2000, demonstra que as mortes por esta causa atingiu 45,64% do total das mortes por causas externas registradas no mesmo período. O total de óbitos por AT masculinos e femininos representou mais de 50% dos óbitos por causas externas em mais de 50% das regionais no estado de SC.

A faixa etária de 20 a 29 anos recebeu o maior número de óbitos masculinos e femininos e de forma extensiva a faixa etária de 20 a 49 anos concentrou 60,29% do total dos óbitos por acidentes de trânsito registrados no período. As regionais de Florianópolis, Blumenau e Joinville foram, nessa ordem, as que apresentaram o maior número de ocorrências de óbito (M/F) por AT registrados.

Ocorreu aumento no número de vidas perdidas de forma prematura por dia, no período. No ano de 1998, ocorreram 3,88 mortes por dia, devido a acidentes de trânsito; no ano de 2000 o número passou para 4,24 mortes por dia.

Mais homens morreram por AT do que as mulheres. Os acidentes de trânsito foram a causa de 78,31% das mortes masculinas e 21,69% dos óbitos femininos no total dos óbitos (M/F) registrados no período.

Contudo, se as mortes representaram 44,54 % do total das mortes por causas externas ocorridas no sexo masculino, representaram 50% do total das mortes ocorridas no sexo feminino por causas externas.

As mulheres estão morrendo mais por AT, que foi a causa de 50% ou mais das mortes no sexo feminino dentre o grupo de causas externas em 55,5% das regionais de ocorrências no estado de Santa Catarina. Os óbitos masculinos alcançaram esse patamar em 33,3% das dezoito regionais.

A maior participação percentual de ocorrências de mortes por AT (M/F) em relação aos óbitos por causas externas no período, foi registrada nas regionais de Araranguá, Rio do Sul e Itajaí.

13.2. AS OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES E MORTES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 1998 A 2000

Dados sobre as ocorrências de acidentes e de mortes registradas por rodovia demonstram que 69,16% do total dos AT registrados ocorreram nas rodovias federais e 30,84% nas rodovias estaduais. Palco do maior número de acidentes, as rodovias federais tiveram 74,69% do total das vítimas fatais registradas nas duas rodovias; as rodovias estaduais registram 25,31% do total. Ratifica-se neste estudo o conhecimento já identificado em estudos realizados de que o maior número de acidentes ocorreu com tempo bom e durante o dia, tanto nas rodovias federais, quanto nas estaduais.

Em relação à natureza dos acidentes, “abalroamento”, “colisão” e “choque” foram, nessa ordem, os dados com maior número de registros nas rodovias federais. Nas rodovias estaduais repetem-se as duas primeiras e inclui-se o “tombamento” como os três registros com maior frequência. Na ocasião das ocorrências dos acidentes, 88,4% dos condutores eram homens e 6,46% eram mulheres.

As causas de acidentes registrados por rodovias federais apresentam “perder controle”, “cruzando pista – não respeitar preferencial” e “colisão traseira”, com o maior número de registros. Na BR 101, “cruzando pista – não respeitar preferencial” destacou-se com o maior número de registros dentre as demais causas de acidentes.

As causas prováveis de acidentes de trânsito nas rodovias federais de Santa Catarina apresentam a “falta de atenção”, “outras causas” (27,54%) e “desobediência à sinalização”, nessa ordem, com o maior número de registros. Nas rodovias federais do Brasil, no mesmo período, os maiores registros de causas de acidentes de trânsito foram, nesta ordem, “falta de atenção”, “outras causas”, “velocidade incompatível” e “desobediência à sinalização”.

O registro de “outras causas” ocupa o segundo lugar, com o maior número dentre as causas prováveis de AT nas rodovias federais no Brasil e no estado de

Santa Catarina, no período de 1998 a 2000. O terceiro maior número de causa de acidentes nas rodovias federais do Brasil é duas vezes menor que o número de “outras causas” registrado.

O registro de “outras causas” representou 11,86% do total dos registros de causas de AT apresentados pelas rodovias federais e estaduais no período, sendo que nas rodovias federais os registros foram duas vezes mais freqüentes que o número apresentado pelas rodovias estaduais.

Do total de atropelamentos no período, 74,55% ocorreram nas rodovias federais e 25,45 nas rodovias estaduais. Houve aumento de 19,64% no número de atropelamentos nas rodovias federais e 15,15% nos atropelamentos ocorridos nas rodovias estaduais.

As rodovias federais foram o cenário de 2,2 vezes mais acidentes de trânsito do que as rodovias estaduais. Em relação ao total de mortes registradas nas duas rodovias, considera-se que ocorreu uma morte a cada sete acidentes e duas mortes por dia no período.

As rodovias federais apresentaram 2,95 vezes mais óbitos que as rodovias estaduais. Do total dos registros dos acidentes com vítimas, depreende-se que ocorreu 01 morte a cada 7,22 deste tipo de acidente nas rodovias federais e 01 morte a cada 9,40 destes acidentes nas rodovias estaduais. Os dados expõem a condição de risco de morrer por acidente de trânsito numa e noutra rodovia, ressalvada as especificidades dos dados apresentados.

Quanto à condição das vítimas fatais nos acidentes registrados nas rodovias federais e estaduais no período, 49,55% eram condutores e 76,98% eram homens. Ocorreu aumento no número de vítimas fatais na condição de condutores e redução na condição de passageiros e pedestres. Os dados demonstram que as rodovias federais registraram aumento no número de vítimas fatais na condição de passageiros e pedestres e redução na condição de condutores. Os homens morreram em maior número em qualquer condição no veículo .

As causas de acidentes com mortes registradas por rodovia federal no período apresentam que “perder controle”, “dormir ao volante” e “pedestres cruzando a pista” receberam, nessa ordem, o maior número de registros.

A faixa de 20 a 29 anos (M/F) e, de maneira extensiva, a faixa etária de 20 a 49 anos, apresentou o maior número de mortes por AT, dentre os registros de mortalidade, por regional, no estado de Santa Catarina. Os dados sobre as vítimas

fatais por AT, nas rodovias federais e estaduais, no período de 1998 a 2000, demonstrou que a faixa etária de 35 a 59 anos (M/F), e de maneira extensiva, a faixa etária de 15 a 59 anos apresentaram o maior número de registro (83,60%).

Ainda relacionado à faixa etária, ocorreu nas rodovias federais e estaduais, no período de 1999 de 2000, aumento de 81,8% no número de óbitos em menores de cinco anos, 61,29% nos óbitos de 5 a 14 anos e 36,6% nos óbitos de pessoas com mais de 60 anos, enquanto a faixa etária (35-59) com maior número de registros apresentou aumento de 8,45%.

Os dados do período analisado demonstram que houve nas rodovias federais redução no número total de acidentes de trânsito, aumento no número de acidentes com vítimas e no número de óbitos. As rodovias estaduais apresentaram aumento no número total de acidentes de trânsito com e sem vítimas e no número de óbitos.

13.3. O IMPACTO SOCIAL DAS MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO

A influência dos acidentes de trânsito sobre as mortes por causas externas da população e os anos potenciais de vida perdidos demonstram o impacto social provocado por estes na sociedade. A mortalidade por AT no Estado de Santa Catarina no período de 1998 a 2000, inserida no grupo de mortes violentas, agrava-se quando se considera o aumento do número de anos potenciais de vida perdidos em 72,72% das faixas de idade (M/F) de menos de um ano até 80 anos, no período. As mortes causaram em média a perda de 45 anos de vida, por óbito, por sexo masculino e feminino. As mulheres perderam 45442 APVP e os homens 157502.5 APVP no período. A faixa etária de 20 a 29, em relação aos homens e às mulheres, concentrou o maior número de anos potenciais de vida perdidos (63159 anos).

Para as mulheres, este tipo de morte representou em média 48 anos potenciais de vida perdidos por óbito e para os homens a média de 45 anos. Apesar do número de anos potenciais de vida perdidos masculinos ser maior que o feminino, ocorreu um aumento de 33,5% dos APVP femininos em relação aos masculinos e as mulheres perderam em média mais anos potenciais de vida por óbito do que os homens.

CAPÍTULO XIV

CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

A análise final deste estudo proporcionou identificar algumas dificuldades localizadas no entorno dos acidentes de trânsito, que contribuem para a frequência das ocorrências e a permanência das mortes prematuras. Do mesmo modo, buscamos realizar algumas recomendações que consideramos pertinentes e que podem servir de subsídios para a efetividade de ações e programas de prevenção de acidentes e mortes no trânsito.

As ocorrências de acidentes envolvem variados elementos ainda não conhecidos ou ainda carentes de legitimação, mas presentes no cenário dos acidentes, além daqueles arrolados entre os registros como “outras causas” e “causas desconhecidas”. Os motivos da permanência do número de ocorrências e das mortes, assim como os anos potenciais de vida perdidos, estão instalados na falta de identificação e registro das variáveis causais (não comprovadas ou não registradas), comprometendo a efetividade dos programas de prevenção.

Um fator que acreditamos que contribua para o exposto, é a técnica utilizada para o registro e descrição dos acidentes, fundamentada mais em relatos do que em constatação dos fatos. De outro modo, o processo de questionamento da legalidade das causas registradas nas ocorrências de AT inibe os registros de alguns dados, originados nos procedimentos atualmente utilizados na identificação e registro dos fatores envolvidos nas ocorrências.

Em relação às informações disponíveis sobre os acidentes, a coleta de dados sobre os AT demonstrou que, apesar de haver variadas fontes geradoras, as informações são de pouca utilidade ou subutilizadas devido à falta de padrão e otimização dos dados. Por outro lado, a eliminação dos documentos primários sobre as ocorrências de AT num prazo que varia de 5, 10 e 20 anos, impossibilita o resgate deste tipo de informação e os estudos comparativos. Os estudos e pesquisas acadêmicas realizados a partir destes documentos constituem-se nas fontes de referências das informações. Ainda quanto aos dados, consideramos que a falta de publicidade integrada sobre as ocorrências de AT é um outro fator que igualmente concorre para a dispersão da magnitude do problema.

Frente ao exposto, consideramos que as condições para o enfrentamento dos problemas estão diretamente relacionadas a falta de conhecimento sobre o entorno das ocorrências de AT e de forma específica na origem e qualidade dos dados, sendo que é nelas onde devem ser buscadas as respostas criativas para a redução de mortes prematuras por esta causa.

A falta de estrutura específica que aborde os problemas de AT, aliada à carência de condições técnicas e operacionais para a identificação das variáveis presentes nas ocorrências e à dificuldade de legitimação das causas prováveis de AT, são obstáculos ainda a serem transpostos para a efetivação de medidas e programas de prevenção e redução de mortes prematuras no trânsito.

Relacionado ao exposto, a falta de representatividade, verificada nos registros de acidentes, do uso de álcool por parte dos condutores envolvidos em ocorrências de AT, assim como sobre a velocidade, conduz ao descrédito quanto à sua influência nas ocorrências. Depreende-se do exposto que se os fatos não são considerados com importância dentre os fatores relacionados às ocorrências de AT também não o são pelos condutores. Assim, a falta de punição para os crimes de trânsito, se enquadra no processo de adequação social, demonstrado pelo fato de que a sociedade aceita e ignora que as mortes por AT possam ser puníveis, pelo fato de que a lei não pune.

Como conhecimento científico, este estudo cumpre o papel de negar saberes pré-estabelecidos sobre as causas e ocorrências de AT e reafirma a necessidade de identificação e análise dos elementos existentes no entorno das ocorrências. A falta de identificação das causas ou a sua má definição constituem-se em empecilho para qualquer avanço em estratégias de prevenção e mortes por AT, pelo fato de estes serem os dados que tornam possível a análise e o conhecimento sobre este tipo de ocorrência.

Este estudo, ao descrever e analisar o impacto social provocado pelos acidentes de trânsito, demonstra o aumento da sua influência, sobre as causas de mortalidade da população, pelo fato de estarem morrendo mais bebês, jovens, adultos e pessoas de mais de 60 anos. O impacto social das mortes é duplamente evidenciado pelo aumento dos anos potenciais de vida perdidos em 72,72% das faixas de idade de menos de um ano até os 80 anos no período. A média de 45 anos de vida perdidos por óbito (M/F), ao mesmo tempo que é um intervalo de tempo não

vivido, constitui-se na herança legada pelas mortes por acidentes de trânsito para as gerações futuras.

Reiteramos desse modo que somente será possível a redução do número de mortes prematuras por acidentes de trânsito e os anos potenciais de vida perdidos, quando houver a visibilidade das variáveis do entorno dos acidentes, possibilitando recompor o cenário das ocorrências e a análise dos fatores identificados. Enquanto isso não ocorrer, persistirão os entraves para a mudança no quadro de mortalidade e os acidentes de trânsito continuarão difíceis de serem previstos e tampouco evitados assim como as mortes deles decorrentes.

14.1. O ENVOLVIMENTO DE DIFERENTES ÁREAS PARA O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA DE MORTES POR ACIDENTES DE TRÂNSITO

O caminho para a solução dos problemas relacionados aos AT está diretamente ligado à interdisciplinaridade e à elaboração de projetos que possam integrar as áreas da educação (prevenção e socialização para o trânsito), saúde (atendimento e prevenção), engenharia (projetos de vias, segurança e manutenção), segurança pública (orientação, sinalização e fiscalização) entre outros, visando às ações pautadas em medidas preventivas e de respeito à garantia institucional, a todos os indivíduos, de circularem livres e com segurança, também no trânsito.

Contudo, não existe solução simples, quando o projeto envolve toda a sociedade. A prática social para a redução de mortes por acidentes de trânsito requer empreendimentos além dos relacionados às ações de “homens de boa vontade”, ou da melhoria das “condições de acidentalidade”. O impacto social demonstrado pelos anos de vida perdidos por mortes prematuras em AT necessita da identificação dos fatores de mortalidade, que incluem a redução dos registros de “outras causas” e “causas desconhecidas” nos dados relacionados a essas ocorrências. Somente deste modo será possível uma efetiva abordagem e implementação de ações, tendo em vista a redução do impacto das mortes e dos APVP, propiciando transpor as dificuldades apresentadas neste estudo, para o conhecimento sobre esta causa de morte.

Ainda assim, o sucesso das ações está diretamente relacionado ao compromisso individual e coletivo e ao desempenho e competência dos envolvidos

em aplicar medidas que reduzam a influência das mortes por AT dentre as causas de morte prematura e dos anos de vida perdidos.

14.2. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO, SAÚDE, SEGURANÇA PÚBLICA E ENGENHARIA NA REDUÇÃO DOS ACIDENTES

“Preferencial não tem tráfego livre” . A desconsideração desse preceito é demonstrada pelo número de acidentes de trânsito ocorridos em rodovias federais por BR, no período de 1998 a 2000, representando o segundo maior número de causas de acidentes e 22,8% do total das causas. O atendimento a ele contribuiria para diminuir o número de acidentes, servindo como um exemplo prático, em que a mudança no padrão comportamental pessoal tem reflexo no social, visto que ignorar o conhecimento sobre cruzamentos é uma condição que predispõe a acidentes.

Outra ação prática com respeito à prevenção das ocorrências e mortes no trânsito está relacionada à forma como o cidadão deve agir em caso de acidente, dado que a falta deste conhecimento pode gerar situações de perda de tempo, prestação de socorros inadequados, além de possíveis conflitos no momento das ocorrências.⁴¹

Outro encaminhamento, relacionado a estas áreas, diz respeito à socialização para o trânsito, com relação aos conhecimentos formadores da ética e das relações em sociedade. Refere-se à origem do aprendizado social e inclui respeito à vida, amor do indivíduo a si mesmo e aos outros, conferindo o sentido de humanidade que deve existir nas relações sociais, incluindo os deveres individuais e coletivos.

A integração de saberes entre instituições e a sociedade é também de fundamental importância para a qualidade das ações realizadas no trânsito, contribuindo para mudar a participação destes acontecimentos no cotidiano e a sua influência na vida das pessoas. Chegaremos ao dia em que permitir a passagem de um carro de socorro com a sirene ligada, não será entendido como gentileza, mas sim como ato de respeito à vida, questão de humanidade e o atendimento a uma norma disciplinadora do trânsito (CTB) com infração sujeita a multa.

41 O atrito entre cidadão e policiais pode emergir durante a realização de uma atividade de rotina no trânsito, pelo fato de que o aprendizado recebido pelo policial em caso de abordagem é desconhecido do cidadão comum. Por ocasião deste estudo, observamos que estes procedimentos podem gerar atrito em virtude das atitudes esperadas e as realizadas por um e por outro.

14.3. RECOMENDAÇÕES FINAIS

Consoante a apresentação deste estudo, são bem-vindos investimentos institucionais que garantam espaço para a integração das diferentes áreas de atendimento, registro e divulgação dos AT, capacitação de pessoal e de recursos, assim como atenção à qualidade de vida das pessoas envolvidas nessas atividades.

No âmbito do atendimento externo (pré-hospitalar) às ocorrências de AT, a localização estratégica de serviços de atendimento de emergências em rodovias (DURIGON, 2001), deve estar aliada a uma estrutura de pessoal previamente preparada e designada para as atividades operacionais, técnicas e administrativas relacionados aos AT. Além disso, equipamentos próprios que possibilitem análise adequada da área e dos fatores (causais) das ocorrências, constituem-se em um tripé importante sobre o qual se pode embasar as propostas que considerem a prestação de atendimento e a garantia de acesso a leitos em unidades hospitalares às vítimas de trânsito, contribuindo para a redução de mortes e seqüelas.

São também úteis a implantação de sistema de integração de informações com centro de registro e banco de dados e a designação de áreas específicas a nível setorial e nacional para organização dos dados relacionados aos acidentes.

A vivência com o tema permite-nos ressaltar, a necessidade de estudos relacionados aos óbitos de crianças, principalmente de 1 a 5 anos, aos óbitos dos motociclistas (ainda pouco relacionados), aos óbitos de pessoas com mais de 60 anos e as penalidades e punições aplicáveis ou ignoradas, mas propostas pelo Código de Trânsito Brasileiro .

Em relação às medidas preventivas, elas devem considerar os diferentes grupos de idade e, de forma igual, a tendência de risco por este tipo de morte entre homens e mulheres, pelo fato que, de forma crescente, ambos apresentam aumento no número de mortes por AT.

Em virtude do exposto, a alta taxa de vitimação decorrente dos AT entre as causas de mortes externas no estado de Santa Catarina demonstra que a condição de risco de morte por acidente de trânsito a que a sociedade está exposta aumentou no período, assim como os anos de vida perdidos e a influência dos acidentes de trânsito na redução da expectativa de vida dos cidadãos, exigindo maior

investimento na identificação das causas destes para a efetividade dos programas de prevenção.

O conhecimento do tema não se esgota neste estudo; ainda assim, entendemos que as contribuições apresentadas possam subsidiar ações nesta área, visando aos resultados efetivos quanto ao enfrentamento dos problemas levantados.

CAPÍTULO XV

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDAD, N.; SILVA, M. B. Mortalidade feminina em idade produtiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991 -1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. **Revista de Saúde Pública.** 34 (1), p. 64 -70, 2000.

ALTVATER, E et al. **Terra incognita:** reflexões sobre globalização e desenvolvimento. Belém: UFPA/NAEA, 1999.

ANDRADE, S.M.; MELLO JORGE, M.H.P. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre e, município da região sul do Brasil. **Revista da Saúde Pública.** 34 (2) p.145-56, 2000..

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DETRANS. ABDETRAN. O fator humano nos acidentes. Disponível em: <<http://www.abdetran.org>>. Acesso em: 14 dez. 2000.

AVERY, J. G. Accident prevention – injury control – injury prevention – or whatever? The Beeches 56 Kenilworth Road, Leamington Spa, Warwickshire. *Injury Prevention:* 1:10-1, 1995.

AVILA-PIRES, F. **Princípios de ecologia médica.** 2. ed. rev. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

BAGINSKI, L.E. **Sistema de cadastro e análise de acidentes de trânsito.** 1995. Rio de Janeiro: 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

BALASIANO, R. Prioridades para ônibus em Centros Urbanos: Um instrumento de planejamento ainda viável. In: **Transportes em transformação.** CNT/ANPET. Problemas e soluções dos transportes no Brasil. São Paulo: Makron, 1998.

BARRETO, A.V.; HONORATO, C. T. **Manual de sobrevivência na selva acadêmica.** Rio de Janeiro: Objeto Direto, 1998.

BECK, Ulrich. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna.** São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BEVILACQUA, V. Motoristas descobrem o caminho da punição. **Jornal Diário Catarinense,** Florianópolis, p.26, 05 de mar.2000)

BIJUR, E.P. **What s in a name? Comments on the use of the terms “accident” and “injury”.** *Pediatric Epidemiology,* 920. Kenney Center Albert Einstein College Medicine, Bronx, NY 10461, USA. *Injury Prevention* 1995; 1:9.

BLOCKEY, P.N. ; HARTLEY, L.R., 1995. **Aberrant driving behaviour. Errors and violations.** *Ergonomics.* 38, p.1759-17771. Medline.

BRASIL. Ministério da Justiça. Departamento Nacional de Trânsito. **Manual de Procedimentos do Sistema Nacional de Estatística de Acidentes de Trânsito – SINET**. Brasília: DENATRAN, 2000.

_____. Ministério da Justiça. Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN **Segurança de Trânsito**. Direção Defensiva. Brasília, 1984. 24p.

_____. Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN. **Manual de segurança no trânsito**. Brasília: Denatran, 1984.

BRODBECK, Irinei May. M. et al. **Análise epidemiológica de 2154 casos de morte por trauma acidental na área da grande Florianópolis de 1981 a 1990**. (mimeo)

BRÜSEKE, F. J. Risco social, risco ambiental, risco individual. In: **Terra incógnita: reflexões sobre globalização e desenvolvimento**. Belém. UFPA/NAEA, 1999.

CAMARGO, A B M.; ORTIZ, L.P.; FONSECA, L.A M. Evolução da mortalidade por acidentes e violências em áreas metropolitanas. In: MONTEIRO, C. A (Org). **Velhos e novos males da saúde no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1995.

CARLSSON, G. HEDMAN, K. A Systematic approach to road safety in developing countries. **The world bank**. Jan. 1990.

CARVALHO NETO; **Aspectos epidemiológicos dos acidentes de trânsito em Brasília, DF no período 1980-1984**. Brasília, 1996 (Dissert de Mestrado apresentada ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

CASTRO, A M.; DIAS E.F. Funções de uma teoria geral nas ciências sociais. In: **Introdução ao pensamento sociológico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Eldorado.

CHIARATO, D. C. A. **O parque temático do trânsito e a criação de estratégias para a construção do conhecimento**. 2000. 198 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

COSTA, S.; ALONSO, A; TAMIOKA, S. **Modernização negociada: expansão viária e riscos ambientais no Brasil**. Brasília: IBAMA, 2001.

CONSTANCE, PAUL. **O flagelo inevitável**. Disponível em: <<http://www.iadb.org.idbamerica/stories>>. Acesso em: 13 dez.2001.

DELLATORRE, M.C.C. **O trânsito e seus novos centauros**. 1997. Trabalho monográfico. (mimeo).

DIAS, M. A **Análise epidemiológica dos óbitos ocorridos no trânsito no ano de 1997**. Univeersidade Federal de Santa Catarina. Mimeo.

DIDONÉ, L. A. **Análise e tratamento da segurança viária em rodovias**. Um novo enfoque para tratamento de segmentos concentradores de acidentes. O caso da BR 101/RS-Lote 3. Florianópolis, 2000. 140 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina.

DOTTA, A. **O condutor defensivo: teoria e prática**. Porto Alegre: Sagra, 2000.

DRUMOND et al. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 33, n. 3, jun. 1999

DRUMOND, M.JR.; LIRA, M.MT.A. Mortalidade Precoce no Brasil. Coeficientes de mortalidade por sexo e faixa etária em 1980 e 1977. In: **Estudos epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA, ago. 2000 p.9-46.

DURIGON, F. G. **Postos de Emergências em rodovias: desenvolvendo um método para localização e dimensionamento na BR 101**. 2001. Curso de Pós-Graduação *Latu Sensus* em Segurança Pública, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis. (mimeo)

DOTA, A ; ROZESTRATEN. J. A. R. **Os sinais de trânsito e o comportamento seguro**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra, 1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES –GEIPOT. **Boletim de Ocorrência: um instrumento de análise dos acidentes de trânsito**. 2. ed. ampl. Brasília: GEIPOT, 1999.

Estradas. **Onda de Recalls revela que indústria automobilística omite informações sobre veículos com defeitos graves**. Disponível em: <<http://www.estradas.com.br>>. Acesso em: 1 jun. 2002.

_____. **Consumidor quer que montadoras coloquem a relação dos veículos com defeito nos seus sites**. Disponível em: <<http://www.estradas.com.br>> Acesso em: 1 jun. 2002.

FREITAS, C.M. et al. **Análise de risco tecnológicos na perspectiva das ciências sociais. História, Ciências , saúde**. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Curz. Rio de Janeiro. Manguinhos, 1997, p. 485-504.

FUNASA. **Sistemas de informação em saúde e vigilância epidemiológica**. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/pub/gve>>. Acesso em: 6 jan. 2001.

FUNDAÇÃO SEADE. **Acidentes de trânsito em São Paulo**. São Paulo, 1977.

FUNDACENTRO. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/programa PDF>>. Acesso em: jun. 2002.

FUNDACENTRO. **Análise dos acidentes fatais de transporte através das declarações de óbitos**. PDF. jun. 2002. 35 p.

GAWRYSZEWSKI, V.P. **A mortalidade por causas externas no município de São Paulo, 1991**. São Paulo. 1995. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

GOLD, P. A. **Segurança de Trânsito**. Aplicações de engenharia para reduzir acidentes. Banco Interamericano de Desenvolvimento. 1998.

GEIPOT(1997). **Anuário estatístico de transporte**. Brasília.

GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

GUEDES, E.M. **Curso de metodologia científica**. Curitiba: Livros Editora, 1997.

GUEDES, E. M. **Curso de metodologia científica**. Curitiba: HD Editora, 1997.

HELLER, A. **O cotidiano e a história**. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1989.

IANNI, O. **A sociedade global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1992.

IUNES, R. F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. **Revista Saúde Pública**, 31, 1997, 4 Suplemento, p. 38 - 46.

JAPIASSU, H. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1979.

JONATHAN, D. et al. **Colisões e infrações entre motoristas com o Mal de Alzheimer**. Disponível em: <<http://www.abramet.org/revista/20/ma.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2002.

KADT, E.; TASCA, R. **Promovendo a Equidade um novo enfoque com base no setor da saúde**. São Paulo: Hucitec, 1993.

KILSZTAJN, et al. Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 35. n. 3, jun. 2001.

KLEIN, C.H. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. 10, 1994, Suplemento 1, p.168-176.

KONIG, R. **Tratado de Sociologia Empírica**. Madri: Editorial Tecnos, 1973.

LADEIRA, R.M.; GUIMARÃES, M.D. Análise da concordância de causa básica de óbitos por acidentes de trânsito. **Revista da Saúde Pública**, São Paulo, v.32. n.2., abr. p.1-8, 1998.

LASCH, S. A reflexividade e seus duplos: estrutura, estética, comunidade. In: **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

LATORRE, M. C.C. **O trânsito e seus novos centauros**.set. 1997. (mimeo).

LADEIRA, R.M.; GUIMARÃES, M. C. Análise da concordância da codificação de causa básica de óbito por acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 32. n. 2. abr. p.1-8, 1998

LARA, de M.S.R.; RHODEN, R.; NOBRE, M.P. Prioridade para o pedestre na mobilidade urbana: questão ética, lógica e prática. **Revista de Transporte Público – ANTP**, ano 23, 3º trimestre, p.74-77, 2001.

LEBRÃO, M.L.; MELLO-JORGE, M.H.P.; LURENTI, R. Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. **Revista de Saúde Pública**. v. 31, ago. 1997. Suplemento. p. 26 –37.

LEOPARDI, M. T. Produção de conhecimento em saúde: do fragmentário à aglutinação de saberes. In: **Metodologia da pesquisa na saúde**. Santa Maria: Palloti, 2001.

LIMA, M.L. C. Violência e morte: diferenciais de mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. **Cadernos de Saúde Pública**, 14, p.829 - 840. Medline. Lilacs. SciELO.

_____; DRUMOND Jr, M. Anos potenciais de vida perdidos no Brasil em 1980 e 1997. **Estudos Epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA, p.9 - 46, ago. 2000.

_____. A mortalidade por causas externas no Brasil no ano de 1997. **Estudos Epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA, p.99-123, ago.2000.

LIRA, M.T.A; DRUMOND JUNIOR, M. Anos Potenciais de vida perdidos no Brasil em 1980 e 1997. In: **Estudos epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA – ago./2000. p. 9 - 46.

_____. Mortalidade precoce no Brasil – coeficientes de mortalidade por sexo e faixa etária em 1980 e 1997. In: **Estudos epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA – ago./2000. p..48 - 95

_____. A mortalidade por causas externas no Brasil no ano de 1998. In: **Estudos epidemiológicos**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA – ago./2000. p.98 -123.

LUNDEBYE, S. Car accidents and mortality in developing countries. In: 3ª CONFERÊNCIA ANUAL DE TRANSPORTES, SEGURANÇA DE TRÂNSITO E SAÚDE. 1997 **Anais...** Toronto: World Health Organization/Karo Linska Institute. p. 94 -116.

MARCONI, M. A Técnicas de pesquisa. In: **Técnicas de pesquisas: elaboração e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARIN, L.; QUEIROZ, M. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n.1. jan./mar. 2000, 22 p.

MARIN, Q. **Caderno de saúde pública**. v.16. n. 1. Rio de Janeiro. jan./mar. 2000.

MARLATT, G. Alan. **Redução de danos: estratégias práticas para lidar com comportamento de alto risco**. Tradução Dabiel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 1999, 275 p

MARTINI, R. Acidentes custam mais de R\$ 1 bi por ano a SC. **Jornal Diário Catarinense**. Florianópolis, p. 4,18 de jan., 2001.

MARTINS, E.T; SILVA, T.S. Traumatismo craniano. Estudo de 531 casos consecutivos de traumatismo craniano grave em Florianópolis 1994-2000. **Informativo Científico**. Celso Ramos. Boletim do Hospital Governador Celso Ramos. Ano 1, n.1. dez. 2001.

MEDIDA faz parte de uma campanha para tentar reduzir número de mortes em acidentes de trânsito. *Jornal de Santa Catarina*, 23 jan, 2001. p.6.

MELLO JORGE, M.H.P. ; LATORRE, M.R.D. Acidentes de trânsito no Brasil; Dados e Tendências. **Caderno da Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 10, 1994, Suplemento, p. 19-44.

_____. **Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo**. São Paulo, 1979. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

_____ et al. Análise dos dados de mortalidade. **Revista da Saúde Pública**, v. 31 n. 4 ago. 1997. (suplemento)

_____ ; LATORRE, M.R.D.O. 1994. Acidentes de trânsito no Brasil: Dados e tendências. **Cadernos de Saúde Pública**. 10, p. 19-44

_____ ; GAWRYYSZEWSKI, V.P ; LATORRE, M.R.D.O. Acidentes e violências no Brasil. Análise dos dados de mortalidade. **Revista de Saúde Pública**; 31 5-25, 1997, 4 Suplemento.

MENDONÇA, E.F.; GOULART, E.M.A; MACHADO J. A D. **Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do Sudeste do Brasil**. *Ver. Saúde Pública*. 28:385-91, 1994.

MINAYO, M.C. S. Fase de análise ou tratamento do material. In: **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1998.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Programa PARE. Estatísticas de acidentes de Trânsito nas Rodovias Federais do País. 1998-2000. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/pare/d-esr.htm>> acesso em: 25.01.2002.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN. **Manual de Procedimentos do Sistema Nacional de Estatísticas de Acidentes de Trânsito – SINET**. Set. 2000.

MURRAY, C.J.L. ; LOPEZ, A D. The global burden of disease in 1990: Final results and their sensitivity to alternative epidemiological perspectives, discount rates, age weights and disability weights. In: **The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability for diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020** (C.J.L.)

_____. Estimating causes of death: new methods and global and regional applications for 1990. En: **Murray, C.J.L.; Lopez, AC. Global burden of disease**, v. 1. WHO, Harvard School of Public Health & World Bank, 1996.

NEDEL, Fúlvio Borges. **Anos de vida perdidos por mortalidad. Cálculo de un componente de la carga de enfermedad en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil.** 1997. 38 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escuela Nacional de Sanidad. Master en salud pública para países en desarrollo. Madri.

NEDEL, F.B.; ROCHA, M.; PEREIRA, J. Anos de vida perdidos por mortalidade: um dos componentes da carga de doenças. **Revista de Saúde Pública.** 33 (5), p.461-469, 1999.

NOGUEIRA, O. O objeto das ciências humanas. In: HIRANO, S. (Org.). **Pesquisa social: projeto e planejamento.** São Paulo: Quieroz, 1979.

PEIXOTO, H.C.G. **Mortalidade em Santa Catarina** - aplicação do indicador anos potenciais de vida perdidos. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal de Santa Catarina. (mimeo)

PIRES, A B.et al. **Transporte humano: Cidades com Qualidade de Vida.** São Paulo: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP. 1997.

PRADO, M.L. **Caminhos Perigosos, uma aproximação ao problema da violência e saúde à luz das ocorrências de trânsito.** Florianópolis, 1998. Tese (Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina. (mimeo)

PANITZ, M.A. **Auditoria de segurança viária: a oportunidade perdida para a redução da severidade dos acidentes rodoviários.** X ANPET CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, Brasília, nov, 1996.

PEIXOTO, H.C.G. Redução da morbimortalidade por acidentes e violências. Diagnóstico do problema em Santa Catarina. Mimeo. 2002.

PIOVESAN, F. **Publicações – Cidadania, Verso e Reverso.- Secretaria da justiça e da defesa da cidadania. Trânsito e cidadania; da barbárie à utopia da civilidade.** Disponível em: < [http://www.justica.sp.gov.br/vrev.17^a htm](http://www.justica.sp.gov.br/vrev.17a.htm)>. Acesso em: 13 dez. 2001.

PIRES, A B.; VASCONCELLOS, E.A ; SILVA, A C; 1997. **Transporte Humano: Cidades com Qualidade de Vida.** São Paulo: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP.

PRO-AIM. Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo. **A Qualidade do preenchimento da causa básica de óbito no município de São Paulo.** Dados referente ao 3º trimestre de 1994. Boletim n.17, 1995.

_____. Programa de Aprimoramento das informações de mortalidade no município de São Paulo. **Adolescentes: a violência em questão.** Dados referente ao 4º trimestre de 1995. Boletim n. 22. São Paulo, 1996.

_____. Programa de Aprimoramento das informações de mortalidade no município de São Paulo. **Anos potenciais de vida perdidos no município de São Paulo no ano de 1994.** Dados referentes ao 1º trimestre de 1995. Boletim n. 19, São Paulo, 1996.

_____. Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo. **O desafio das mortes por causas externas na cidade de São Paulo**. Dados referente ao 3º trimestre de 1997. Boletim n.29, 1998.

_____. Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo. **As vítimas fatais dos acidentes de trânsito na cidade de São Paulo**. Boletim n. 02/1999.

_____. Programa de Aprimoramento das informações de mortalidade no município de São Paulo. **Mortalidade por causas externas na cidade de São Paulo em 1999**. 1º trimestre de 2000. Boletim n. 39, São Paulo, 01/2000.

QUADRA, A A F. **Viver é resistir: a história natural da doença**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983. 80p.

RECALL. **Veículos com defeito de fábrica podem estar matando muitas pessoas. Erro! indicador não definido.** Disponível em: <<http://WWW.noticias/recall.htm>>. Acesso em: 1 jun. 2002.

_____. Onda de Recalls revela que indústria automobilística omitia informações sobre veículos com defeitos graves. <http://estradas.com.br> Acesso em: 1 jun. 2002.

REICHENHEIM, M.E.; WERNECK, G.L. Anos potenciais de vida perdidos no Rio de Janeiro, 1990. As mortes violentas em questão. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 10, 1994, Suplemento1, p. 188 –198.

ROCHA, M. **Cálculo de los años de vida perdidos – AVPs por muerte prematura en el estado de Santa Catarina, Brasil en el año de 1994**. Escuela Nacional de Sanidad Departamento de Salud Internacional. Madri, Abril, 1997. Mimeo.

ROMEDER .J.M ; McWHINNIE. Años de vida potencial perdidos entre los edades de 1 y 70 años: un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. In: Buck C. (org.). **El desafio de la epidemiologia**. Washington: OPAS, 1988.

ROSEN, G. Uma história da saúde pública. 2 ed. São Paulo: Hucitec: ed. UNESP, Rio de Janeiro: ABRISCO, 1994. 423 p.

SEMINÁRIO CATARINENSE PELA PRESERVAÇÃO DA VIDA NO TRÂNSITO. A evolução para municipalização do trânsito no estado de Santa Catarina. 25 e 26 de abril 2002. Auditório da OAB – Florianópolis. SC

SILVA, M.G.C. Anos potenciais de vida perdidos segundo causas em Fortaleza (Brasil), 1978-80. **Revista de Saúde Pública**. v. 18, p.108 -121, 1984 a.

SILVEIRA, F.S. et al. A incidência de alcoolemia positiva nas mortes por acidente de trânsito: estudo na cidade de Porto Alegre. **Anais Forense**, 2000. Disponível em: <<http://www.ibemol.com.br/forense> > Acesso em: 30 jul. 2002.

SILVEIRA, A M. A indeterminação de Morgenstern. **Revista Brasileira Econ**. Rio de Janeiro, v. 38. n.4, p-357-83, out./dez. 1984.

STOCO, R. Incoerências do Código de trânsito Brasileiro. **Revista Literária de Direito**. p16-20,mar../abr, 1998.

STROZZI, J.B. **Perda da produção por morte no Paraná, 1993**. Secretaria da Saúde do Paraná. (mimeo)

STROZZI, J.B. et al. Ordenação das causas básicas de morte conforme critérios de magnitude e vulnerabilidade, Santa Catarina, 1979-81. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. Florianópolis, v.14, n. 3. p. 171 -176, 1985.

TAPIA-GRANADOS, J.A, 1998. La reducción dei tráfico de automóviles: Una política urgente de promoción de la salud. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 3, p.137-151.

TAYLOR, J.; CHADWICK, D.W.; JOHNSON, J. **Experiência com acidentes e taxas de notificação em pessoas com recente episódio de ataques, epilepsia ou episódio não diagnosticados de perda da consciência**. Disponível em:<<http://www.abramet.org./revista/20/dvla.htm>>. Acesso em:25 jan. 2002.

TORRES, J. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

VASCONCELLOS, E.; SILVA, C.Q., LANGONI, C. Para entender um conceito relativamente novo: a sustentabilidade das cidades. **Revista dos Transportes Públicos**. ANTP – ano 23, 3º trimestre, p.102-105, 2001.

VASCONCELOS, A M N, LIMA D. D. A mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil. In: 11º ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 1998. Caxambu, Br. Belo Horizonte; **Anais...** Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP; 1998. p.2109-30.

VIEIRA, H. **Avaliação de medidas de contenção de acidentes: uma abordagem multidisciplinar**. Florianópolis, 1999, Tese (Doutor em Engenharia) - Universidade Federal de Santa Catarina. (mimeo)

WASKSMAN, R.D. Segurança do pedestre na infância e adolescência. **Revista ABRAMET - Associação Brasileira de acidentes e medicina no tráfego**, São Paulo, n. 33 e 34, p.27-29, nov../abr.2000.

WEBER, M. **Economia y Sociedad**. Esbozo de sociologia comprensiva. México, Fondo de Cultura Económica, 1983.

WEST, R. et al. **Direct observation of driving, self reports of driver behaviour, and accident involvement**. *Ergonomics*, 36; p. 556 -567, 1993. Medline.

WILDE, G. J.S. **Target risk (Risco pretendido)**. Queen's University, Canadá, PDE Publications, 1994.

FIGURA 01

Numero Total de Óbitos Não Fetal por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência – Santa Catarina, 1998 a 2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	4.679	813	451	518	1.296	3.544	5.170	7.296	10.061	15.001	18.431	15.794	181	83.235
Ararangua	89	12	6	13	44	105	122	172	252	377	480	484	8	2.164
Blumenau	347	47	41	35	119	333	421	708	964	1.477	2.023	1.789	3	8.307
Canoinhas	213	53	10	15	37	77	130	214	330	504	605	427	5	2.620
Chapecó	383	68	41	38	93	229	302	415	617	1.019	1.266	970	24	5.465
Concórdia	89	15	6	7	22	96	88	135	234	341	499	476	3	2.011
Criciúma	227	29	19	38	85	179	351	466	636	906	1.041	769	5	4.751
Florianópolis	748	162	93	106	193	649	996	1.286	1.592	2.195	2.620	2.426	17	13.083
Itajaí	291	72	21	30	105	310	487	597	806	1.074	1.163	951	9	5.916
Jaraguá do Sul	103	16	17	24	55	111	155	235	287	433	618	603	1	2.658
Joaçaba	172	25	15	11	45	110	151	207	328	540	539	559	41	2.743
Joinville	484	80	47	50	136	422	616	892	1.164	1.669	1.891	1.473	13	8.937
Lages	423	57	33	30	68	188	309	416	556	951	1.078	926	11	5.046
Mafra	103	20	7	8	29	67	102	151	252	370	453	328	0	1.890
Rio do Sul	198	32	28	30	55	154	211	304	503	787	1.005	946	17	4.270
S. Miguel Oeste	139	20	9	19	30	78	90	165	282	492	674	503	3	2.504
Tubarão	175	22	16	27	68	184	307	435	617	902	1.332	1.202	6	5.293
Videira	320	62	29	23	74	177	254	344	449	667	746	576	13	3.734
Xanxarê	175	21	13	14	38	75	78	154	192	297	398	386	2	1.843

Fonte : SIM/SES/SC

FIGURA 02

Numero Total de Óbitos por Causas Externas(M/F) por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência Santa Catarina, 1998 a 2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	179	254	232	311	894	2.244	1.968	1.463	946	619	419	282	39	9.850
Ararangua	4	8	5	9	37	82	73	38	28	18	9	7	3	321
Blumenau	13	18	21	23	91	211	132	136	80	64	60	29	0	878
Canoinhas	10	14	3	8	27	40	46	38	22	8	12	11	0	239
Chapecó	17	21	22	21	59	148	150	83	71	47	32	23	1	695
Concórdia	5	6	3	6	16	74	48	45	23	20	7	9	1	263
Criciúma	16	9	9	24	56	111	111	70	44	21	18	11	0	500
Florianópolis	42	39	30	46	119	356	307	218	164	82	57	36	4	1.500
Itajaí	11	21	14	23	78	201	161	130	77	45	32	19	1	813
Jaraguá do Sul	2	12	10	12	41	83	76	57	38	28	19	11	0	389
Joaçaba	6	8	7	9	30	78	68	50	39	28	5	7	9	344
Joinville	15	26	26	28	84	243	213	153	85	71	47	26	0	1.017
Lages	8	10	18	19	38	112	108	78	47	43	23	13	2	519
Mafra	4	5	4	4	22	40	44	20	22	17	13	8	0	203
Rio do Sul	6	16	20	23	41	112	89	76	54	37	22	23	13	532
S. Miguel Oeste	1	7	3	13	19	55	43	39	42	21	16	9	1	269
Tubarão	7	11	8	19	54	130	143	97	50	32	27	20	0	598
Videira	7	19	23	16	53	119	113	97	39	25	12	15	4	542
Xanxarê	5	4	6	8	29	49	43	38	21	12	8	5	0	228

Fonte : SIM/SES/SC

FIGURA 03

Numero Total de Óbitos por Causas Externas por Faixa Etária, Sexo Masculino segundo Regional de Ocorrências – Santa Catarina, 1998 a 2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	109	154	146	220	691	1.943	1.674	1.254	782	482	283	138	28	7.904
Ararangua	0	4	1	8	26	65	60	32	24	15	6	3	3	247
Blumenau	9	13	15	20	77	181	117	115	66	45	37	13	0	708
Canoinhas	7	3	3	3	21	35	43	36	19	7	8	6	0	191
Chapecó	11	16	13	18	45	131	121	66	55	39	23	12	1	551
Concórdia	2	3	3	3	14	65	39	43	19	18	4	2	1	216
Criciúma	7	6	6	16	47	95	91	65	34	15	12	7	0	401
Florianópolis	26	24	16	29	90	312	263	179	125	59	34	14	4	1.175
Itajaí	5	14	8	20	57	178	143	114	68	29	24	6	1	667
Jaraguá do Sul	2	9	4	9	33	63	63	50	33	24	14	5	0	309
Joaçaba	5	5	6	5	22	69	56	39	31	26	2	4	5	275
Joinville	11	14	16	17	66	214	188	138	75	59	36	14	0	848
Lages	4	5	11	15	28	99	90	63	36	34	17	8	1	411
Mafrá	3	2	2	2	18	34	34	20	19	15	11	5	0	165
Rio do Sul	3	10	14	11	29	99	76	64	42	23	15	12	9	407
S. Miguel Oeste	1	7	2	10	16	48	39	35	38	17	10	7	0	230
Tubarão	4	9	8	17	43	115	121	83	45	29	18	14	0	506
Videira	5	9	13	12	35	101	94	80	33	19	9	5	3	418
Xanxaré	4	1	5	5	24	39	36	32	20	9	3	1	0	179

Fonte : SIM/SES/SC

FIGURA 04

Numero total de óbitos por causas externas sexo feminino por faixa etária segundo regional de ocorrências – Santa Catarina, 1998 a 2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	70	100	86	91	203	301	294	209	164	137	136	144	11	1.946
Ararangua	4	4	4	1	11	17	13	6	4	3	3	4	0	74
Blumenau	4	5	6	3	14	30	15	21	14	19	23	16	0	170
Canoinhas	3	11	0	5	6	5	3	2	3	1	4	5	0	48
Chapecó	6	5	9	3	14	17	29	17	16	8	9	11	0	144
Concórdia	3	3	0	3	2	9	9	2	4	2	3	7	0	47
Criciúma	9	3	3	8	9	16	20	5	10	6	6	4	0	99
Florianópolis	16	15	14	17	29	44	44	39	39	23	23	22	0	325
Itajaí	6	7	6	3	21	23	18	16	9	16	8	13	0	146
Jaraguá do Sul	0	3	6	3	8	20	13	7	5	4	5	6	0	80
Joaçaba	1	3	1	4	8	9	12	11	8	2	3	3	4	69
Joinville	4	12	10	11	18	29	25	15	10	12	11	12	0	169
Lages	4	5	7	4	10	13	18	15	11	9	6	5	1	108
Mafrá	1	3	2	2	4	6	10	0	3	2	2	3	0	38
Rio do Sul	3	6	6	12	12	13	13	12	12	14	7	11	4	125
S. Miguel Oeste	0	0	1	3	3	7	4	4	4	4	6	2	1	39
Tubarão	3	2	0	2	11	15	22	14	5	3	9	6	0	92
Videira	2	10	10	4	18	18	19	17	6	6	3	10	1	124
Xanxaré	1	3	1	3	5	10	7	6	1	3	5	4	0	49

Fonte : SIM/SES/SC

FIGURA 05

Pecentual de Óbitos (M/F) por Causas Externas em relação ao Total de Óbitos em Santa Catarina segundo Regional de Ocorrência – 1998 a 2000

Regional	Total	Total	Total
Total	83.235	9.850	11,83396
Araranguá	2.164	321	14,83364
Blumenau	2.658	389	14,63506
Canoinhas	3.734	542	14,51527
Chapecó	5.916	813	13,74239
Concórdia	2.011	263	13,07807
Criciúma	5.465	695	12,71729
Florianópolis	2.743	344	12,54101
Itajaí	4.270	532	12,45902
Jaraguá do Sul	1.843	228	12,37113
Joaçaba	13.083	1.500	11,46526
Joinville	8.937	1.017	11,37966
Lages	5.293	598	11,29794
Mafra	2.504	269	10,74281
Rio do Sul	1.890	203	10,74074
S. Miguel Oeste	8.307	878	10,5694
Tubarão	4.751	500	10,5241
Videira	5.046	519	10,28537
Xanxaré	2.620	239	9,122137

FIGURA 06

Participação percentual de óbitos por causas externas sobre o total de óbitos, segundo Regionais de Saúde de Ocorrência, SC, 1998 a 2000

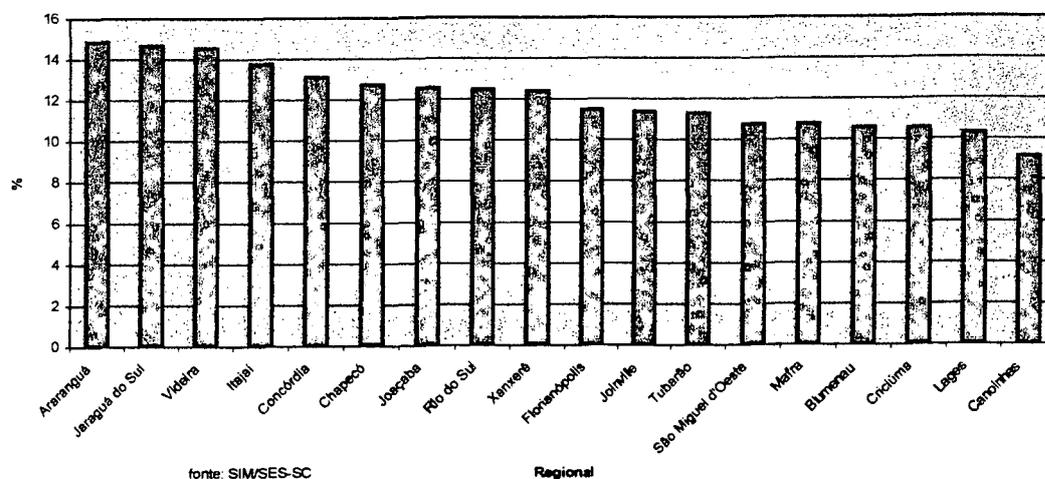


FIGURA 07

Óbitos por Idade OMS/OPS segundo Regional Ocorr
Tipo de Óbito: Não Fetal
Causas Externas: Acidentes de Transportes
Período 1998-2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	15	102	138	151	475	1.138	889	684	393	266	166	56	23	4.496
Ararangua	1	3	4	5	26	49	37	27	16	7	7	4	2	188
Blumenau	2	7	16	10	64	143	76	79	38	25	28	6	0	494
Canoinhas	0	3	2	2	7	7	11	10	6	3	1	0	0	52
Chapecó	2	9	14	12	19	47	42	33	18	17	7	5	0	225
Concórdia	1	3	2	5	6	30	22	12	4	6	2	1	1	95
Criciúma	0	2	6	13	36	55	51	28	20	4	8	0	0	223
Florianópolis	2	13	17	30	61	190	139	96	65	48	22	2	3	688
Itajaí	1	8	8	10	42	126	72	67	40	26	20	5	0	425
Jaraguá do Sul	0	4	3	6	25	59	40	29	17	12	6	1	0	202
Joaçaba	1	5	3	2	14	40	28	14	13	7	5	3	3	138
Joinville	3	12	18	17	47	115	92	64	41	37	18	10	0	474
Lages	0	7	8	6	17	32	47	32	19	13	10	2	1	194
Mafra	0	2	2	1	12	18	23	10	11	6	2	3	0	90
Rio do Sul	1	8	13	14	28	76	59	47	25	20	11	3	11	316
S. Miguel Oeste	0	0	1	2	8	13	12	10	11	6	3	0	0	66
Tubarão	1	6	2	9	36	72	79	55	24	13	8	6	0	311
Videira	0	10	16	6	17	46	35	51	15	11	8	3	2	220
Xanxaré	0	0	3	1	10	20	24	20	10	5	0	2	0	95

Fonte : SIM/SES/SC

FIGURA 08

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 1998.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	06	13	22	29	104	300	246	190	87	64	36	09		1.106
Ararangua	00	01	00	02	04	16	11	11	02	01	03	00		51
Blumenau	01	01	02	03	18	38	25	19	08	06	03	01		125
Canoinhas	00	00	02	00	01	02	02	04	01	01	00	00		13
Chapecó	00	00	03	03	05	12	08	09	03	05	02	02		52
Concórdia	00	01	01	02	01	06	09	01	03	01	00	00		25
Criciúma	00	01	01	01	09	20	13	11	01	01	02	00		60
Florianópolis	01	01	01	06	12	39	28	27	13	10	03	01		142
Itajaí	01	01	01	01	09	40	23	17	09	07	07	00		116
Jaraguá do Sul	00	00	01	00	09	12	08	08	01	05	01	01		46
Joaçaba	01	01	02	01	01	13	07	03	02	02	01	00		34
Joinville	02	04	05	06	14	26	40	20	13	10	06	01		147
Lages	00	00	01	00	03	10	12	08	04	04	03	01		46
Mafra	00	00	00	00	02	03	05	03	01	01	00	00		15
Rio do Sul	00	00	01	00	01	17	11	10	06	03	00	00		49
S. Miguel Oeste	00	00	00	00	02	02	03	05	04	01	00	00		18
Tubarão	00	02	00	02	07	25	25	16	08	04	03	02		94
Videira	00	00	00	02	04	13	09	14	04	01	02	00		49
Xanxaré	00	00	01	00	02	05	07	04	04	01	00	00		24

Figura 08.1

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 1999.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	01	16	28	30	115	357	257	183	118	63	33	12	11	1.224
Ararangua	00	00	00	01	05	13	12	06	09	03	00	01	01	51
Blumenau	00	05	04	00	15	47	21	23	09	06	10	01	00	141
Canoinhas	00	00	00	00	02	04	04	01	01	01	01	00	00	14
Chapecó	00	02	02	02	05	09	14	11	05	05	01	01	00	57
Concórdia	00	00	01	00	00	12	05	03	00	01	00	00	00	22
Criciúma	00	00	03	01	10	13	19	07	07	01	01	00	00	62
Florianópolis	00	02	01	05	11	66	41	24	15	12	07	00	03	187
Itajaí	00	01	01	06	09	32	19	19	15	02	01	01	00	106
Jaraguá do Sul	00	01	00	01	02	19	14	05	08	03	03	00	00	56
Joaçaba	00	00	00	00	05	14	11	03	01	01	00	01	01	37
Joinville	00	01	05	03	11	45	20	19	10	04	02	01	00	121
Lages	00	02	02	01	05	12	14	08	05	04	02	00	00	55
Mafra	00	00	01	00	04	05	04	04	04	03	00	01	00	26
Rio do Sul	01	00	04	03	10	20	14	13	07	06	02	01	05	86
S. Miguel Oeste	00	00	00	01	02	05	05	01	04	02	00	00	00	20
Tubarão	00	01	00	04	14	22	22	19	08	05	03	02	00	100
Videira	00	01	03	01	03	14	10	10	07	02	00	02	01	54
Xanxaré	00	00	01	01	02	05	08	07	03	02	00	00	00	29

Figura 08.2

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Masculino, em Santa Catarina – 2000.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	01	23	29	39	130	304	234	203	100	66	44	14	04	1.191
Ararangua	00	00	01	01	09	10	08	05	03	01	02	01	01	42
Blumenau	00	00	04	05	20	38	22	25	11	03	04	01	00	133
Canoinhas	00	00	00	00	03	00	04	05	03	01	00	00	00	16
Chapecó	01	04	03	05	07	18	12	07	04	05	02	01	00	69
Concórdia	00	01	00	01	03	08	04	06	01	03	01	00	01	29
Criciúma	00	00	00	07	12	15	11	09	06	00	03	00	00	63
Florianópolis	00	02	05	07	16	61	43	28	16	09	03	00	00	190
Itajaí	00	03	03	01	11	35	20	21	09	08	06	01	00	118
Jaraguá do Sul	00	02	00	02	07	12	11	12	04	03	01	00	00	54
Joaçaba	00	01	01	00	02	08	06	04	04	03	01	00	00	30
Joinville	00	02	02	03	10	26	19	20	11	13	06	03	00	115
Lages	00	01	00	02	05	05	10	04	05	04	03	01	00	40
Mafra	00	00	00	00	05	07	08	03	05	02	02	01	00	33
Rio do Sul	00	04	05	02	08	28	24	15	05	01	05	02	02	101
S. Miguel Oeste	00	00	00	00	03	04	04	04	02	01	01	00	00	19
Tubarão	00	01	02	02	05	15	19	12	06	03	00	02	00	67
Videira	00	02	03	01	00	10	06	17	02	05	04	01	00	51
Xanxaré	00	00	00	00	04	04	03	06	03	01	00	00	00	21

FIGURA 09

Óbitos Acidentes de Transporte Segundo Regional de Ocorrência Sexo Masculino em Santa Catarina– 1998-2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	08	52	79	98	349	961	737	576	305	193	113	35	15	3521
Ararangua	00	01	01	04	18	39	31	22	14	05	05	02	02	144
Blumenau	01	06	10	08	53	123	68	67	28	15	17	03	00	399
Canoinhas	00	00	02	00	06	06	10	10	05	03	01	00	00	43
Chapecó	01	06	08	10	17	39	34	27	12	15	05	04	00	178
Concórdia	00	02	02	03	04	26	18	10	04	05	01	00	01	76
Criciúma	00	01	04	09	31	48	43	27	14	02	06	00	00	185
Florianópolis	01	05	07	18	39	166	112	79	44	31	13	01	03	519
Itajaí	01	05	05	08	29	107	62	57	33	17	14	02	00	340
Jaraguá do Sul	00	03	01	03	18	43	33	25	13	11	05	01	00	156
Joaçaba	01	02	03	01	08	35	24	10	07	06	02	01	01	101
Joinville	02	07	12	12	35	97	79	59	34	27	14	05	00	383
Lages	00	03	03	03	13	27	36	20	14	12	08	02	00	141
Mafra	00	00	01	00	11	15	17	10	10	06	02	02	00	74
Rio do Sul	01	04	10	05	19	65	49	38	18	10	07	03	07	236
S. Miguel Oeste	00	00	00	01	07	12	12	10	10	04	01	00	00	57
Tubarão	00	04	02	08	26	62	66	47	22	12	06	06	00	261
Videira	00	03	06	04	07	37	25	41	13	08	06	03	01	154
Xanxarê	00	00	02	01	08	14	18	17	10	04	00	00	00	74

Fonte: SIM/SES/SC

FIGURA 10

Representação Regional da Mortalidade por AT Sexo Masculino por Faixa Etária no Estado de Santa Catarina -1998-2000.

Número de óbitos por acidentes de trânsito no sexo masculino, segundo Regionais de Saúde de ocorrência, SC, 1998 a 2000

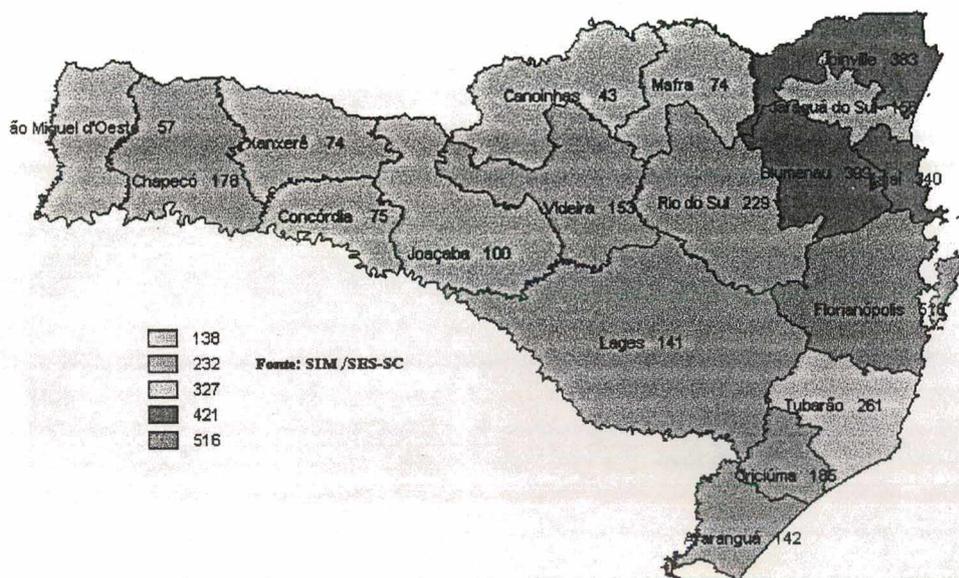


FIGURA 11

Número de óbitos por acidentes de trânsito entre 20 a 29 anos do sexo masculino, segundo Regionais de Saúde de ocorrência, SC, 1998 a 2000

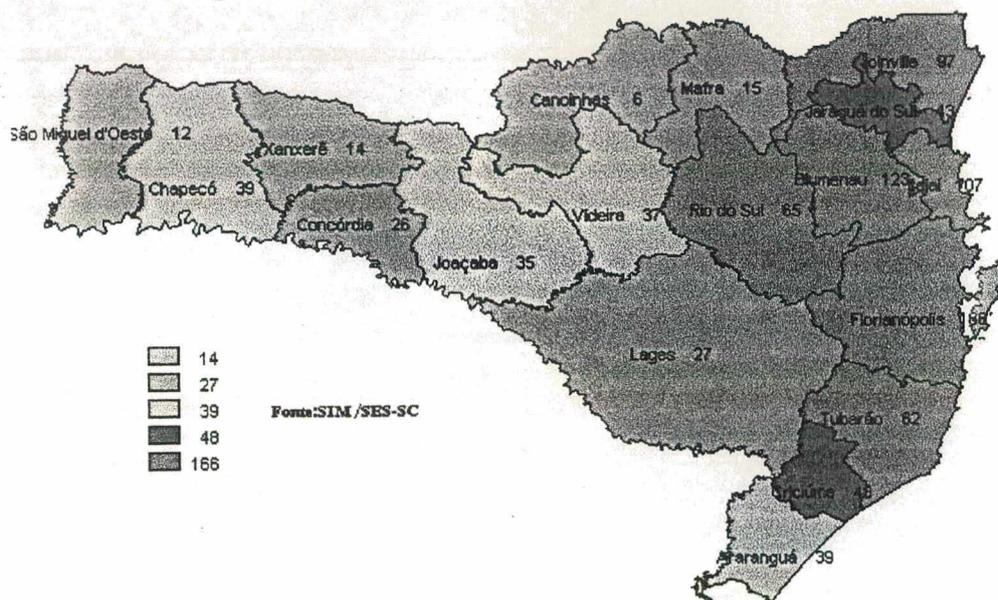


FIGURA 12

Número de óbitos por acidentes de trânsito no sexo masculino entre 30 a 39 anos, segundo Regional de Saúde de ocorrência, SC, 1998 a 2000

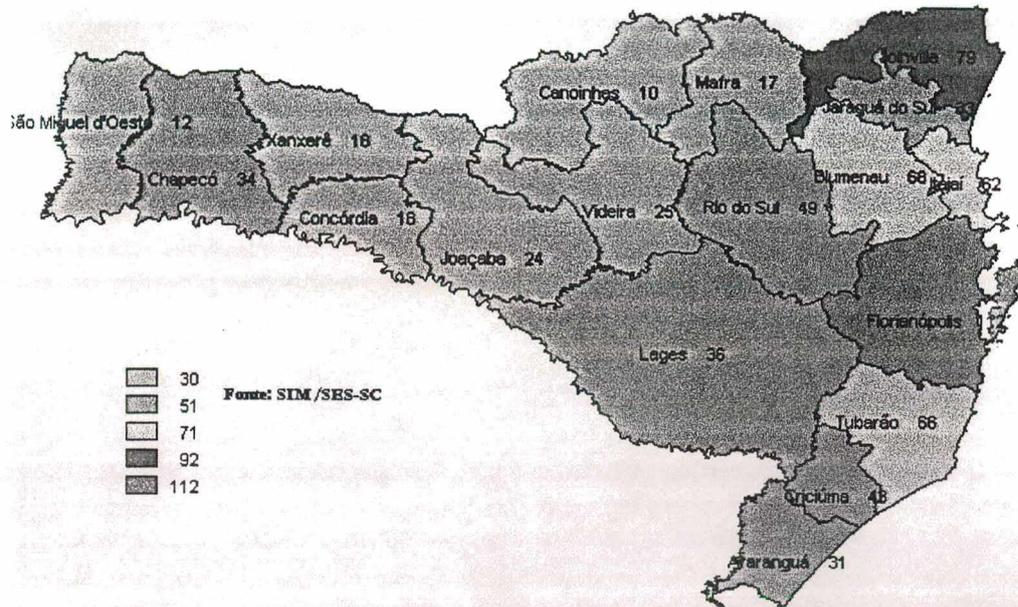


FIGURA 13

Número de óbitos por acidentes de trânsito no sexo masculino entre 40 a 49 anos, segundo Regional de Saúde de ocorrência, SC, 1998 a 2000

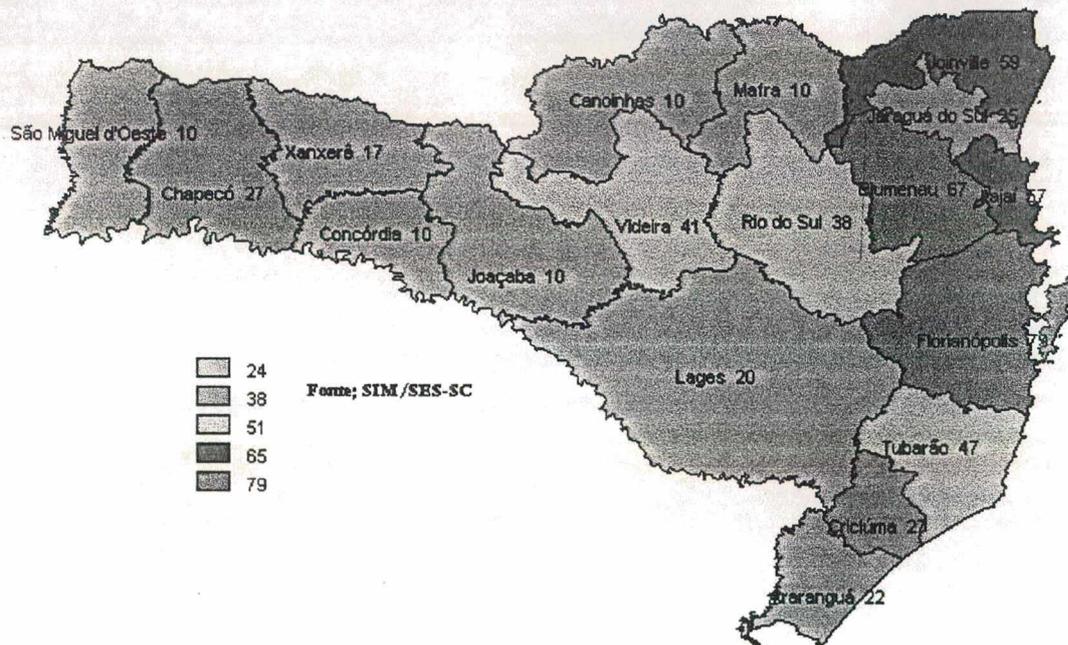


FIGURA 14

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 1998.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	03	20	21	16	37	50	57	31	35	21	15	6	1	313
Ararangua	00	01	02	00	02	03	03	00	02	01	00	00	00	14
Blumenau	00	01	02	00	02	05	05	03	03	04	03	02	00	30
Canoinhas	00	01	00	01	01	00	01	00	00	00	00	00	00	04
Chapecó	01	02	01	00	01	03	03	03	03	00	00	00	00	17
Concórdia	00	01	00	00	01	01	03	02	00	00	00	00	00	08
Criciúma	00	01	01	01	04	03	04	01	05	01	01	00	00	22
Florianópolis	01	03	06	05	07	05	10	05	07	04	03	00	00	56
Itajaí	00	01	00	00	05	06	01	03	01	03	02	01	00	23
Jaraguá do Sul	00	01	01	01	00	05	03	02	02	00	00	00	00	15
Joaçaba	00	02	00	00	01	02	01	01	02	00	01	01	00	11
Joinville	01	02	04	03	04	04	05	01	02	05	01	02	00	34
Lages	00	02	01	02	00	02	06	01	04	00	00	00	01	19
Mafra	00	00	00	00	00	00	02	00	01	00	00	00	00	03
Rio do Sul	00	00	02	01	02	01	00	00	00	01	02	00	00	09
S. Miguel Oeste	00	00	01	00	00	01	00	00	01	02	01	00	00	06
Tubarão	00	00	00	01	03	04	05	04	01	00	01	00	00	19
Videira	00	02	00	01	04	03	05	04	01	00	00	00	00	20
Xanxaré	00	00	00	00	00	02	00	01	00	00	00	00	00	03

Fonte: SIM/SES/SC

FIGURA 14.1

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 1999.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	02	20	17	10	49	60	36	36	21	23	21	08	03	306
Ararangua	01	00	00	01	04	05	02	03	00	01	00	01	00	18
Blumenau	00	00	01	01	05	09	02	04	03	04	05	00	00	34
Canoinhas	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	02
Chapecó	00	01	01	01	01	01	03	02	01	01	00	01	00	13
Concórdia	01	00	00	00	00	02	00	00	00	00	00	01	00	04
Criciúma	00	00	00	02	01	02	01	00	01	00	01	00	00	08
Florianópolis	00	04	02	02	05	08	04	04	03	05	04	01	00	42
Itajaí	00	01	03	00	04	05	04	05	04	03	04	01	00	34
Jaraguá do Sul	00	00	01	01	05	05	01	01	01	01	00	00	00	16
Joaçaba	00	01	00	00	04	02	01	02	02	00	01	00	02	15
Joinville	00	02	01	01	07	04	03	01	02	02	03	01	00	27
Lages	00	02	01	00	04	03	03	04	00	00	00	01	00	18
Mafra	00	00	00	00	01	00	01	00	00	00	00	01	00	03
Rio do Sul	00	02	00	01	01	04	03	04	03	03	00	00	00	21
S. Miguel Oeste	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	02
Tubarão	00	02	00	00	03	05	03	01	01	00	01	00	00	16
Videira	00	04	07	00	03	02	01	04	00	02	01	00	01	25
Xanxaré	00	00	00	00	00	02	04	01	00	00	00	01	00	08

Fonte: SIM/SES/SC

FIGURA 14.2

Óbitos em Acidentes de Transporte, por Faixa Etária, Segundo Regional de Ocorrência, Sexo Feminino, em Santa Catarina – 2000.

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	02	10	21	27	40	67	59	41	32	29	17	07	04	356
Ararangua	00	01	01	00	02	02	01	02	00	00	02	01	00	12
Blumenau	01	00	03	01	04	06	01	05	04	02	03	01	00	31
Canoinhas	00	01	00	01	00	00	00	00	01	00	00	00	00	03
Chapecó	00	00	04	01	00	04	02	01	02	01	02	00	00	17
Concórdia	00	00	00	02	01	01	01	00	00	01	01	00	00	07
Criciúma	00	00	01	01	00	02	03	00	00	01	00	00	00	08
Florianópolis	00	01	02	05	10	11	13	08	11	08	02	00	00	71
Itajaí	00	01	00	02	04	08	05	02	02	03	00	01	00	28
Jaraguá do Sul	00	00	00	01	02	06	03	01	01	00	01	00	00	15
Joaçaba	00	00	00	01	01	01	02	01	02	01	01	01	00	11
Joinville	00	01	01	01	01	10	05	03	03	03	00	02	00	30
Lages	00	00	03	01	00	00	02	07	01	00	02	00	00	16
Mafra	00	02	01	01	00	03	03	00	00	00	00	00	00	10
Rio do Sul	00	02	01	07	06	06	07	05	04	06	02	00	04	50
S. Miguel Oeste	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01
Tubarão	01	00	00	00	04	01	05	03	00	01	00	00	00	15
Videira	00	01	03	01	03	04	04	02	01	01	01	00	00	21
Xanxaré	00	00	01	00	02	02	02	01	00	01	00	01	00	10

Fonte: SIM/SES/SC

FIGURA 15

Óbitos em Acidentes de Transporte por Faixa Etária Segundo Regional de Ocorrência Sexo Feminino em Santa Catarina – 1998-2000

Regional	<1 ano	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80e+	Ign	Total
Total	07	50	59	53	126	177	152	108	88	73	53	21	08	975
Ararangua	01	02	03	01	08	10	06	05	02	02	02	02	00	44
Blumenau	01	01	06	02	11	20	08	12	10	10	11	03	00	95
Canoinhas	00	03	00	02	01	01	01	00	01	00	00	00	00	09
Chapecó	01	03	06	02	02	08	08	06	06	02	02	01	00	47
Concórdia	01	01	00	02	02	04	04	02	00	01	01	01	00	19
Criciúma	00	01	02	04	05	07	08	01	06	02	02	00	00	38
Florianópolis	01	08	10	12	22	24	27	17	21	17	09	01	00	169
Itajaí	00	03	03	02	13	19	10	10	07	09	06	03	00	85
Jaraguá do Sul	00	01	02	03	07	16	07	04	04	01	01	00	00	46
Joaçaba	00	03	00	01	06	05	04	04	06	01	03	02	02	37
Joinville	01	05	06	05	12	18	13	05	07	10	04	05	00	91
Lages	00	04	05	03	04	05	11	12	05	01	02	00	01	53
Mafra	00	02	01	01	01	03	06	00	01	00	00	01	00	16
Rio do Sul	00	04	03	09	09	11	10	09	07	10	04	00	04	80
S. Miguel Oeste	00	00	01	01	01	01	00	00	01	02	02	00	00	09
Tubarão	01	02	00	01	10	10	13	08	02	01	02	00	00	50
Videira	00	07	10	02	10	09	10	10	02	03	02	00	01	66
Xanxaré	00	00	01	00	02	06	06	03	00	01	00	02	00	21

Fonte: SIM/SES/SC

FIGURA 16

Representação Regional da Mortalidade por AT Sexo Feminino por Faixa Etária no Estado de Santa Catarina -1998-2000.

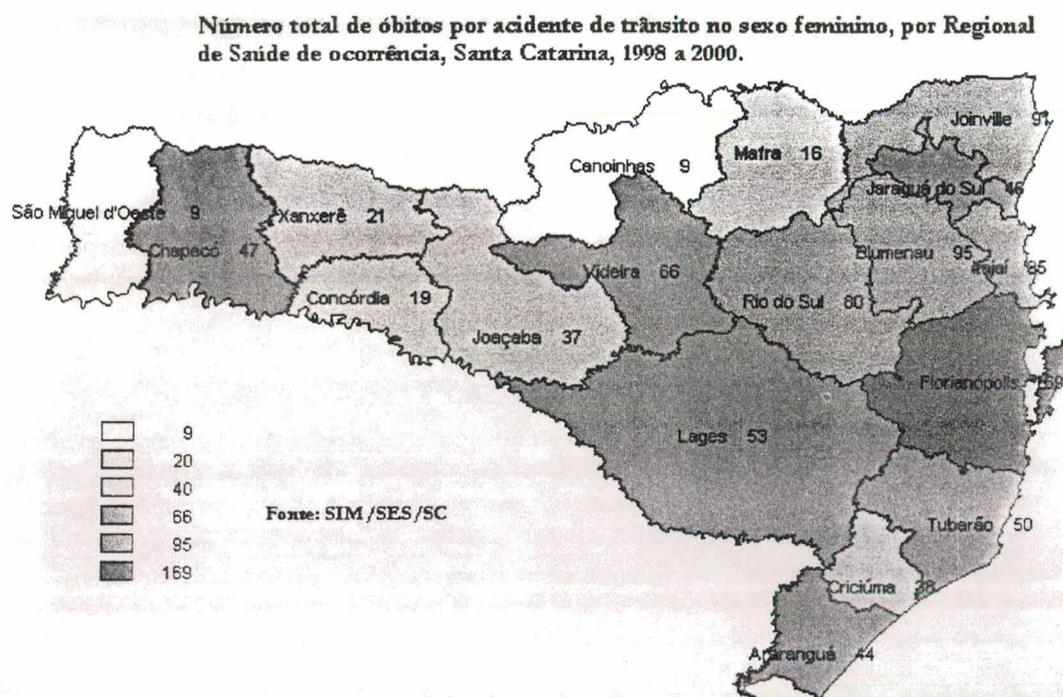


FIGURA 17

Número de óbitos por acidente de trânsito entre 20 a 29 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000.

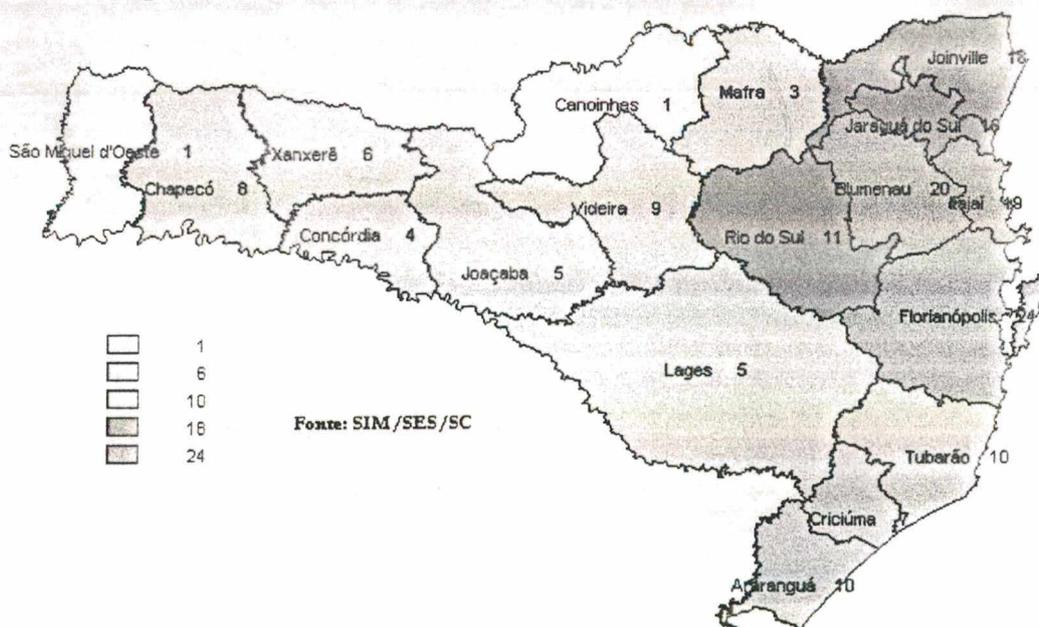


FIGURA 18

Número de óbitos por acidente de trânsito entre 30 a 39 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000.

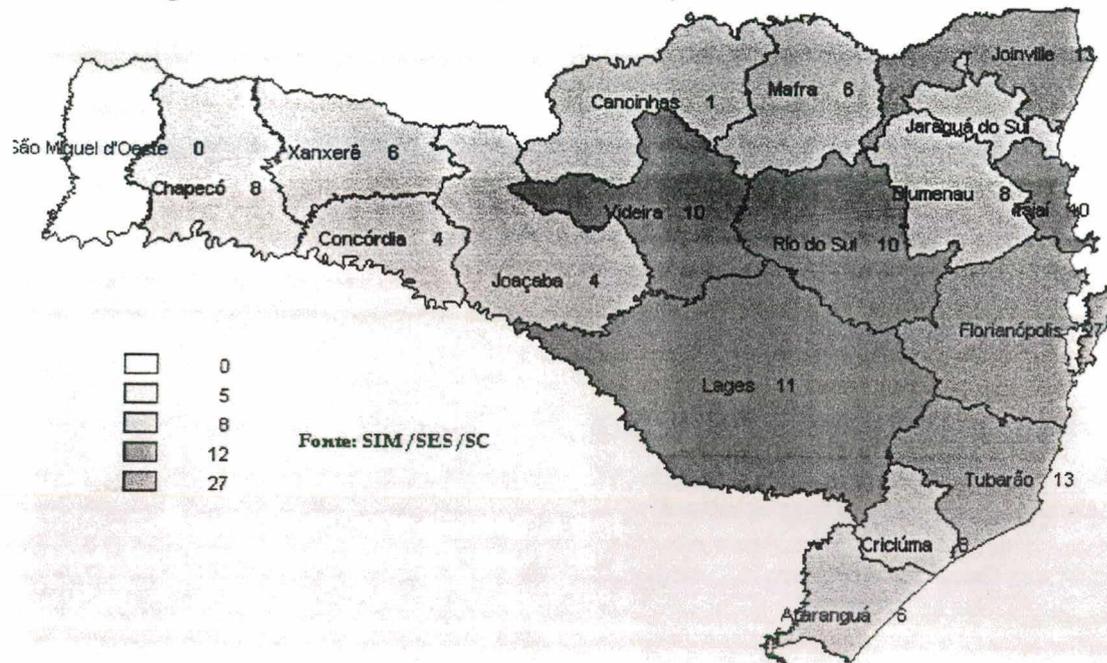


FIGURA 19

Número de óbitos por acidente de trânsito entre 15 a 19 anos, sexo feminino, segundo Regional de Saúde de ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000.

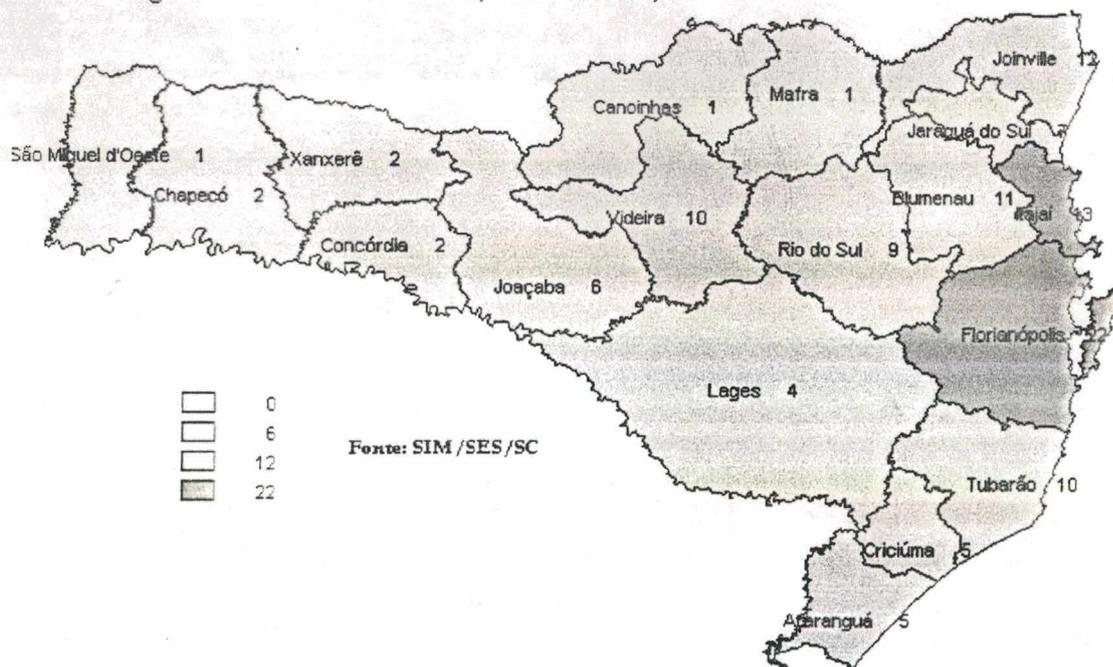


FIGURA 20

Número total de óbitos por causas externas e participação percentual de acidentes de trânsito, segundo sexo e Regional de Ocorrência, SC, 1998 a 2000

Regional	Masculino			Feminino		
	CExT	ACT	% at	Cex	Actr	% at
Total	7.904	3.521	44,54706	1.946	975	50
Araranguá	191	43	22,51309	48	9	18,75
Blumenau	230	57	24,78261	39	9	23,07692
Canoinhas	551	178	32,3049	144	47	32,63889
Chapecó	411	141	34,30657	108	53	49,07407
Concórdia	216	76	35,18519	47	19	40,42553
Criciúma	275	101	36,72727	69	37	53,62319
Florianópolis	418	154	36,84211	124	66	53,22581
Itajaí	179	74	41,34078	49	21	42,85714
Jaraguá do Sul	1.175	519	44,17021	325	169	52
Joaçaba	165	74	44,84848	38	16	42,10526
Joinville	848	383	45,16509	169	91	53,84615
Lages	401	185	46,13466	99	38	38,38384
Mafra	309	156	50,48544	80	46	57,5
Rio do Sul	667	340	50,97451	146	85	58,21918
S. Miguel Oeste	506	261	51,58103	92	50	54,34783
Tubarão	708	399	56,35593	170	95	55,88235
Videira	407	236	57,98526	125	80	64
Xanxarê	247	144	58,2996	74	44	59,45946

FIGURA 21

Número total de óbitos por causas externas e por acidentes de trânsito, sexo feminino, Regionais de Saúde de Ocorrência, Santa Catarina, 1998 a 2000

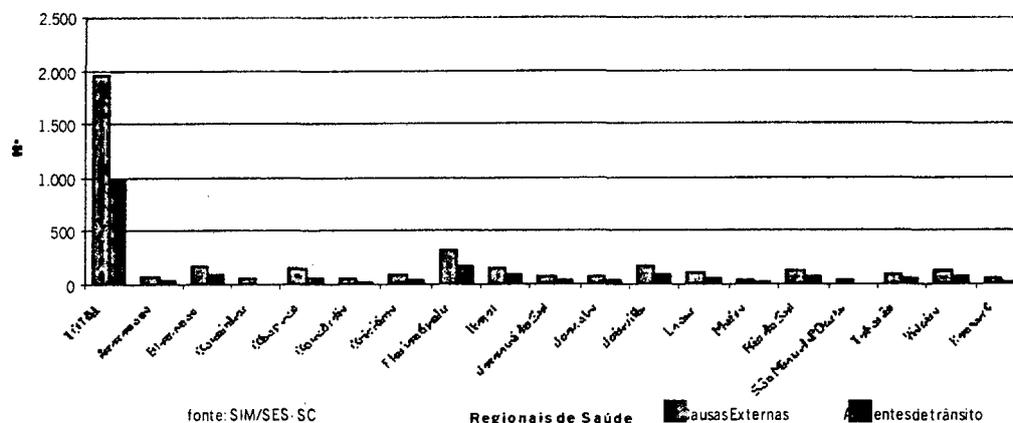


FIGURA 24

Registro do total de AT nas rodovias estaduais e federais – 1998 – 2000

Fonte	Total de AT	AT com vítimas	Total de Mortos
RF	33.889	12.296	1703
RE	15.112	5.426	577
Total	49.001	17.722	2.280

Fonte: Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária
Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional –
DINOP

FIGURA 25

Registro de acidentes de trânsito nas rodovias federais e estaduais – Santa Catarina – 1998-2000.

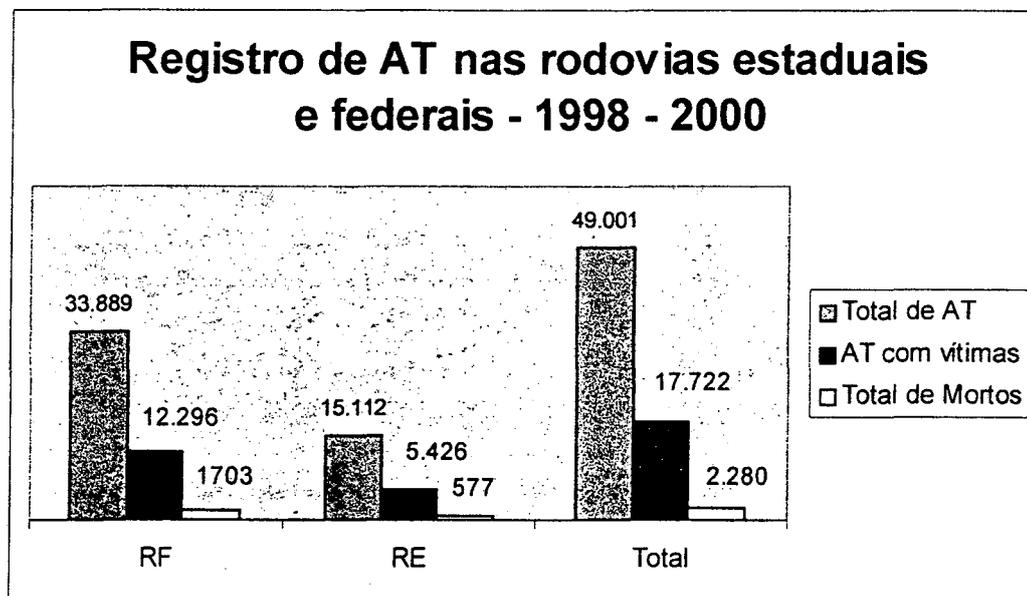


FIGURA 26**Registros de AT nas rodovias federais – 1998 -2000**

Ano	AT com Vítimas	AT sem vítimas	Total de AT	Total de Mortos	Total veíc. Envolvidos	Sexo dos Condutores		
						M	F	I
1998	3895	7.598	11.493	535	20.791	18.558	1.243	990
1999	4158	7.279	11.437	566	20.253	17.896	1.292	1065
2000	4.243	6.716	10.959	602	19.266	16.889	1.367	1010
Total	12.296	21.593	33.889	1703	60.310	53.343	3902	3065

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP

FIGURA 27**Registro de AT nas rodovias estaduais – 1998 - 2000**

Ano	AT com Vítimas	AT sem Vítimas	Total de AT	Total de Mortos	Total veíc. Envolvidos
1998	1.618	3.029	4.647	177	7.811
1999	1.826	3.225	5.051	191	8.437
2000	1.982	3.432	5.414	209	9.152
Total	5.426	9.686	15.112	577	25.400

Fonte: Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária.

FIGURA 28**Registro sexo dos condutores dos veículos envolvidos em acidentes de trânsito. Rodovias federais – 1998-2000.**

Período	M	F	I	Total	Percentual		
					M	F	I
1998	18.558	1.243	990	20.791	89,2	5,9	4,9
1999	17.896	1.292	1.065	20.253	88,3	6,3	5,4
2000	16.889	1.367	1.010	19.266	87,6	7,0	5,4
Total	53.343	3.902	3.065	60.310	88,4	6,5	5,1

Fonte: Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP

FIGURA 29

Condições de Tempo - Acidentes de trânsito - Rodovias estaduais e federais em SC – 1999-2000.

Ano	Bom		Chuva		Neblina	
	PRF	PRE	PRF	PRE	PRF	PRE
1999	8.131	3.713	2.981	1.195	325	143
2000	8.178	4.141	2.5.11	1.153	270	120
Total	16.309	7.854	5.492	2.348	595	263

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária

FIGURA 30

Turno rodovias estaduais e federais. Acidentes de trânsito - Rodovias estaduais e federais em SC – 1998-2000.

Ano	Dia		Noite		Total	
	PRF	PRE	PRF	PRE	PRF	PRE
1999	7.071	3.022	4.366	2.029	11.437	5.051
2000	6.476	3.277	4.483	2.137	10.959	5.414
Total	13.547	6.299	8.849	4.166	22.396	10.465

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária.

FIGURA 31

Tipos de acidentes de trânsito nas rodovias federais de SC – 1998-2000

Ano	Colisão	Choque	Abalroam	Atropel. pessoas	Atropel. Animais	Tombamento	Outros Tipos	Desco Nhecido	Total
1998	2.855	1.961	3.920	405	143	1.156	1.053		
1999	2.726	1.961	3.757	439	176	1.373	1.005		
2000	2.533	2.086	3.468	414	195	1.325	903	35	
Total	8.114	6.008	11.145	1.258	514	3.854	2.961	35	33.889

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar.

FIGURA 32**Natureza dos acidentes de trânsito nas rodovias estaduais de SC – 1998-2000**

Ano	Colisão	Choque	Abalroam	Atropel. pessoas	Atropel. Animais	Tombamento	Outros Tipos	Desco-nhecido	Total
1998	1.076	662	1.488	158	125	544	594	00	4.647
1999	1.145	630	1.554	203	140	605	774	00	5.051
2000	1.319		1.729	224	125	568	1.449	00	5.414
Total	3.540	1.292	4.771	585	390	1.717	2.817	00	15.112

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária. Secretaria de Estado de Transportes e Obras – DER. Santa Catarina. SC.

FIGURA 33**Total das características de acidentes ocorridos nas rodovias estaduais e federais em SC – 1998 –2000.**

Fonte	Colisão	Choque	Abalroam	Atropel. pessoas	Atropel. Animais	Tombamento	Outros Tipos	Desco-nhecido	Total
RF	8.114	6.008	11.145	1.258	514	3.854	2.961	35	
RE	3.540	1.292	4.771	585	390	1.717	2.817		
Total	11.654	7.300	15.916	1.843	904	5.571	5.778	35	49.001

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária.

FIGURA 34**REGISTRO DE CAUSAS DE ACIDENTES NAS RODOVIAS FEDERAIS PERÍODO EM SC - 1998 a 2000.**

	BR101	BR116	BR153	BR158	BR163	BR280	BR282	BR470	Total
Colisão traseira não manter distância	4.316	226	54	10	36	514	1.010	1.073	7.239
Contra-mão	445	79	25	06	07	79	159	196	996
Cruzando pista, não respeitar preferenc	4.320	259	89	29	30	739	799	1.327	7.592
Defeito mecânico	178	58	30	06	03	40	61	58	434
Defeito na pista	52	05	01	00	00	09	11	18	96
Dirigir embriagado	09	01	04	00	00	03	08	02	27
Dormir no volante	804	148	49	09	12	139	240	329	1.730
Excesso de velocidade	01	01	04	00	00	00	03	00	09
Outros não especificados	2059	152	36	11	24	189	290	325	3.086
Pedestres cruzando a pista	763	49	06	04	20	101	152	122	1.217
Perder controle	3.455	679	248	69	85	706	1.651	1.435	8.328
Ultrapassagem forçada	1.398	222	50	06	42	186	276	339	2.519
Total	17.800	1.879	596	150	259	2.705	4.660	5.224	33.273

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER

FIGURA 35

Registro das "causas prováveis" de acidente nas rodovias federais em SC - 1998-2000

Ano	Velocid Incomp	Ultrapas. Indevida	Desobed. Sinaliz.	Defeito Mecânico	Defeito via	Defeito Sinaliz.	Falta de Atenção	Outras causas	Desco-nhecida
1998	764	777	1.761	346	50	70	4.562	3.163	00
1999	740	636	1.207	393	106	47	4.971	3.337	00
2000	688	582	1.258	364	153	74	4.890	2.835	115
Total	2.192	1.995	4.226	1.103	309	191	14.423	9.335	115

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP

FIGURA 36

Registro de causas presumíveis de acidentes de trânsito nas rodovias federais do Brasil no período de 1998 a 2000.

Causas presumíveis	1998	1999	2000	Total
Falta de atenção	42.833	42.200	39.233	124.266
Velocidade incompatível	15.514	14.285	14.056	43.855
Desobediência á sinalização	7.013	6.628	6.357	19.998
Ultrapassagem indevida	6.201	5.407	4.867	16.475
Defeito mecânico em veículo	4.682	4.505	4.150	13.337
Defeito na via	1.539	2.208	2.273	6.020
Defeito na sinalização	413	344	403	1.160
Outras causas**	42.399	41.853	39.048	123.300
Total	120.594	117.430	110.387	348.411

Fonte: Polícia Rodoviária Federal

FIGURA 37

Causas de Acidentes de Trânsito no Brasil – 1998 -2000

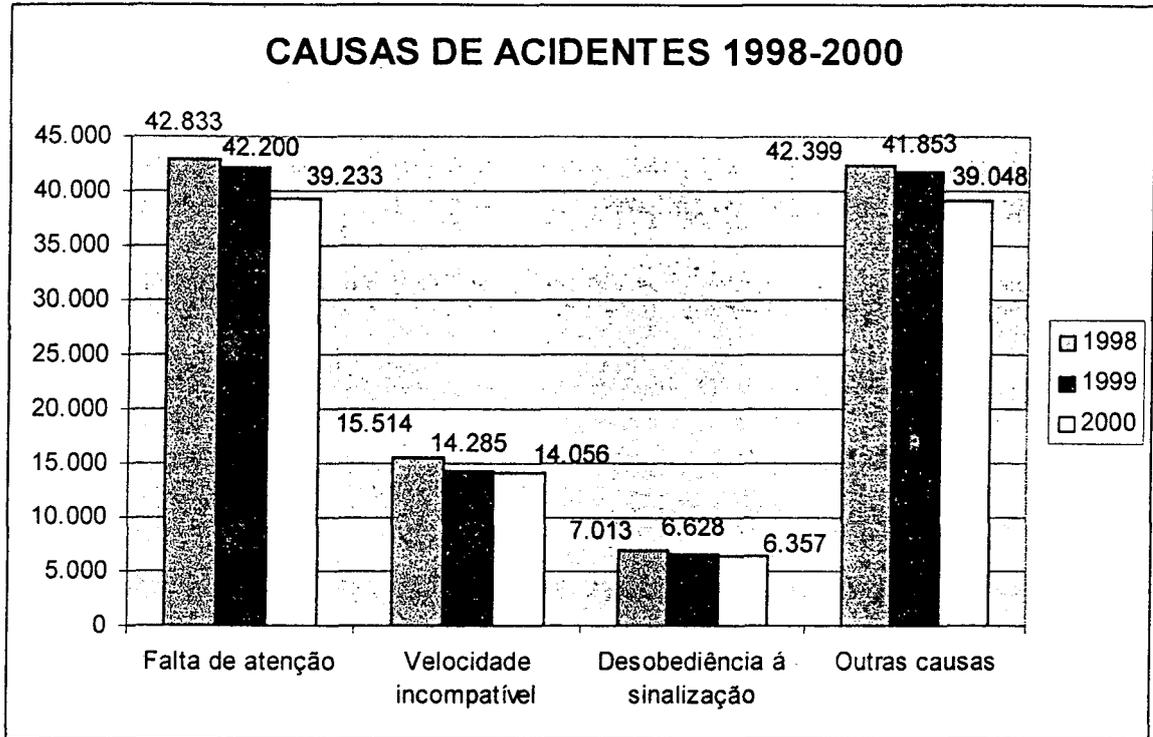


FIGURA 38**REGISTRO DE CAUSAS DE ACIDENTES COM MORTES NAS RODOVIAS
FEDERAIS EM SC - PERÍODO 1998**

	BR101	BR116	BR153	BR158	BR163	BR280	BR282	BR470	Total
Colisão traseira não manter distância	12	01	00	00	02	02	01	04	22
Contra-mão	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Cruzando pista, não respeitar preferenc	32	04	02	00	00	02	04	18	62
Defeito mecânico	00	02	00	00	00	00	01	00	03
Defeito na pista	01	00	00	00	00	00	00	00	01
Dirigir embriagado	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dormir no volante	87	15	04	00	01	07	31	38	183
Excesso de velocidade	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Outros não especificados	16	03	00	00	00	01	00	00	20
Pedestres cruzando a pista	51	07	02	00	02	14	20	09	105
Perder controle	36	09	02	00	00	07	10	20	84
Ultrapassagem forçada	37	05	01	00	02	02	03	04	54
Total	272	46	11	00	07	35	70	93	534

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER

FIGURA 39**REGISTRO DE CAUSAS DE ACIDENTES COM MORTES NAS RODOVIAS
FEDERAIS EM SC - PERÍODO 1999**

	BR101	BR116	BR153	BR158	BR163	BR280	BR282	BR470	Total
Colisão traseira não manter distância	15	01	00	00	00	05	00	01	22
Contra-mão	36	09	05	00	00	07	15	31	103
Cruzando pista, não respeitar preferenc	41	06	00	01	01	06	09	12	76
Defeito mecânico	00	01	03	00	00	02	02	00	08
Defeito na pista	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dirigir embriagado	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dormir no volante	34	14	00	00	00	08	09	25	90
Excesso de velocidade	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Outros não especificados	19	00	01	00	00	02	07	02	31
Pedestres cruzando a pista	60	09	00	00	01	04	07	08	89
Perder controle	40	06	03	00	02	14	16	18	99
Ultrapassagem forçada	20	08	03	00	00	02	14	11	58
Total	265	54	15	01	04	50	79	108	576

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER

FIGURA 40**REGISTRO DE CAUSAS DE ACIDENTES COM MORTES NAS RODOVIAS
FEDERAIS EM SC - PERÍODO 2000**

	BR101	BR116	BR153	BR158	BR163	BR280	BR282	BR470	Total
Colisão traseira não manter distância	15	00	01	00	00	06	04	02	28
Contra-mão	47	05	00	02	02	11	16	58	141
Cruzando pista, não respeitar preferenc	41	03	00	01	00	04	05	08	62
Defeito mecânico	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Defeito na pista	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dirigir embriagado	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dormir no volante	22	02	04	00	00	04	06	06	44
Excesso de velocidade	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Outros não especificados	07	03	00	00	00	03	05	01	19
Pedestres cruzando a pista	85	06	00	01	03	05	10	11	121
Perder controle	47	14	06	04	00	08	29	35	143
Ultrapassagem forçada	18	08	00	00	01	00	05	11	43
Total	282	41	11	08	06	41	80	132	601

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER

FIGURA 41**REGISTRO DE CAUSAS DE ACIDENTES COM MORTES NAS RODOVIAS
FEDERAIS EM SC – PERÍODO 1998 - 2000**

	BR101	BR116	BR153	BR158	BR163	BR280	BR282	BR470	Total
Colisão traseira não manter distância	42	02	01	00	02	13	05	07	72
Contra-mão	83	14	05	02	02	18	31	89	244
Cruzando pista, não respeitar preferenc	114	13	02	02	01	12	18	38	200
Defeito mecânico	00	03	03	00	00	02	03	00	11
Defeito na pista	01	00	00	00	00	00	00	00	01
Dirigir embriagado	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Dormir no volante	143	31	08	00	01	19	46	69	317
Excesso de velocidade	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Outros não especificados	42	06	01	00	00	06	12	03	70
Pedestres cruzando a pista	196	22	02	01	06	23	37	28	315
Perder controle	123	29	11	04	02	29	55	73	326
Ultrapassagem forçada	75	21	04	00	03	04	22	26	155
Total	819	141	37	09	17	126	229	333	1.711

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER

FIGURA 42**CONDIÇÃO DAS VÍTIMAS FATAIS NAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS –
1999-2000**

Ano	Condutor		Passageiro		Pedestre		Masculino		Feminino	
	RF	RE	RF	RE	RF	RE	RF	RE	RF	RE
1999	294	99	181	61	91	31	449	151	117	40
2000	270	114	198	57	134	38	444	163	158	46
Total	564	213	379	118	225	69	893	314	275	86

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária

FIGURA 43**Vítimas fatais por atropelamento em AT em SC- 1998 –2000.**

Ano	Rodovia Federal	Rodovia Estadual	Total
1998	112	33	158
1999	91	31	122
2000	134	38	172
Total	337	115	452

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP. Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária

FIGURA 44**Vítimas fatais por faixa etária por AT - Rodovias Federais em SC. 1999-2000.**

Ano	-5ª	5-14	Homem e Mulheres				/+60	Total
			15-24	25-34	35-59			
1999	06	25	139	124	228	44	566	
2000	15	36	113	137	235	66	602	
Total	21	61	252	261	463	110	1168	

Fonte: Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Documento de informação Operacional - DINOP

FIGURA 45**Vítimas fatais por faixa etária por AT – Rodovias Estaduais em SC – 1999-2000.**

Ano	Homem e Mulheres							Total
	-5a	5-14	15-24	25-34	35-59	+60	Ignor	
1999	05	06	68	40	56	16	00	191
2000	05	14	58	40	73	16	03	209
Total	10	20	126	80	129	32	03	400

Fonte: Relatório Estatístico anual. Estado de Santa Catarina. Polícia Militar. Companhia de Polícia Rodoviária

FIGURA 46**ÓBITOS E APVPS POR ACIDENTES DE TRANSPORTES EM SANTA CATARINA REFERENTE AO ANO DE 1998**

Faixa Etária Anos	Número Óbitos			Ponto Médio do Intervalo	Anos restantes apvps no intervalo	Apvps no intervalo		
	M	F	T					
>1 ano	06	03	09	0,5	79,5	477	238,5	715,5
1 a 4	13	20	33	3,0	77	1001	1540	2541
5 a 9	22	21	43	7,5	72,5	1595	1522,5	3117,5
10 a 14	29	16	45	12,5	67,5	1957,5	1080	3037,5
15 a 19	104	37	141	17,5	62,5	6500	2312,5	8812,5
20 a 29	300	50	350	24,5	55,5	16650	2775	19425
30 a 39	246	57	303	34,5	45,5	11193	2593,5	13786,5
40 a 49	190	31	221	44,5	35,5	6745	1100,5	7845,5
50 a 59	87	35	122	54,5	25,5	2218,5	892,5	3111
60 a 69	64	21	85	64,5	15,5	992	325,5	1317,5
70 a 79	36	15	51	74,5	5,5	198	82,5	280,5
Total	1097	306	1403			49347	14463	63990

Fonte: SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

FIGURA 47**ÓBITOS E APVPS POR ACIDENTES DE TRANSPORTES EM SANTA CATARINA REFERENTE AO ANO DE 1999**

Faixa Etária Anos	Número Óbitos			Ponto Médio do Intervalo	Anos restantes apvps no intervalo	Apvps no intervalo		
	M	F	T					
>1 ano	1	2	3	0,5	79,5	79,5	159	238,5
1 a 4	16	20	36	3,0	77	1232	1540	2772
5 a 9	28	17	45	7,5	72,5	2030	1232,5	3262,5
10 a 14	30	10	40	12,5	67,5	2025	675	2700
15 a 19	115	49	164	17,5	62,5	7187,5	3062,5	10250
20 a 29	357	60	417	24,5	55,5	19813,5	3330	23143,5
30 a 39	257	36	293	34,5	45,5	11693,5	1638	13331,5
40 a 49	183	36	219	44,5	35,5	6496,5	1278	7774,5
50 a 59	118	21	139	54,5	25,5	3009	535,5	3544,5
60 a 69	63	23	86	64,5	15,5	976,5	356,5	1333
70 a 79	33	21	54	74,5	5,5	181,5	115,5	297
Total	1201	295	1496			54724,5	1392,5	68647

Fonte: SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade.

FIGURA 48

**ÓBITOS E APVPS POR ACIDENTES DE TRANSPORTES EM SANTA CATARINA
REFERENTE AO ANO DE 2000**

Faixa Etária Anos	Número Óbitos			Ponto Médio do Intervalo	Anos restantes apvps no intervalo	Apvps no intervalo		
	M	F	T					
>1 ano	1	2	3	0,5	79,5	79,5	159	238,5
1 a 4	23	10	33	3,0	77	1771	770	2541
5 a 9	29	21	50	7,5	72,5	2102,5	1522,5	3625
10 a 14	39	27	66	12,5	67,5	2632,5	1822,5	4455
15 a 19	130	40	170	17,5	62,5	8125	2500	10625
20 a 29	304	67	371	24,5	55,5	16872	3718,5	20590,5
30 a 39	234	59	293	34,5	45,5	10647	2684,5	13331,5
40 a 49	203	41	244	44,5	35,5	7206,5	1455,5	8662
50 a 59	100	32	132	54,5	25,5	2550	816	3366
60 a 69	66	29	95	64,5	15,5	1023	449,5	1472,5
70 a 79	44	17	61	74,5	5,5	242	93,5	335,5
Total	1173	345	1518			53251	15991,5	69242,5

Fonte: SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade.

FIGURA 49

**ÓBITOS E APVPS POR ACIDENTES DE TRANSPORTES EM SANTA CATARINA
REFERENTE AO ANO DE 1998 a 2000**

Faixa Etária Anos	Número Óbitos			Ponto Médio do Intervalo	Anos restantes apvps no intervalo	Apvps no intervalo		
	M	F	T					
>1 ano	8	7	15	0,5	79,5	636	556,5	1192,5
1 a 4	52	50	102	3,0	77	4004	3850	7854
5 a 9	79	59	138	7,5	72,5	5727,5	4277,5	10005
10 a 14	98	53	151	12,5	67,5	6615	3577,5	10192,5
15 a 19	349	126	475	17,5	62,5	21812,5	7875	29687,5
20 a 29	961	177	1138	24,5	55,5	53335,5	9823,5	63159
30 a 39	737	152	889	34,5	45,5	33533,5	6916	40449,5
40 a 49	576	138	684	44,5	35,5	20448	4899	24282
50 a 59	305	88	393	54,5	25,5	7777,5	2244	10021,5
60 a 69	193	73	266	64,5	15,5	2991,5	1131,5	4123
70 a 79	113	53	166	74,5	5,5	621,5	291,5	913
Total	3471	946	4417			157502,5	45442	201879,5

Fonte: SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade.

ANEXOS

- ANEXO 01** **Ofício n. 121/CB/02 Estado de Santa Catarina Polícia Militar
Comando do Corpo de Bombeiros**
- ANEXO 02** **Ofício protocolado encaminhamento solicitação Polícia
Rodoviária Estadual**
- ANEXO 03** **Autorização de solicitação recebida da Comissão de Ética
do Hospital Regional de São José**
- ANEXO 04** **Municípios de Santa Catarina por Regional e Macro Região**
- ANEXO 05** **Modelo de Declaração de Óbito**
- ANEXO 06** **Modelo Boletim de Ocorrência. Departamento de Polícia
Rodoviária Federal**
- ANEXO 07** **Modelo Boletim de Ocorrência do Acidente de Trânsito –
BOAT. Polícia Rodoviária Estadual**
- ANEXO 08** **Modelo Boletim de Ocorrência de Acidente de Trânsito –
Estado de Santa Catarina. Secretaria de Segurança Pública**
- ANEXO 09** **Polícia Militar. Ficha de Atendimento Pré-Hospitalar**
- ANEXO 10** **Recibo de Entrega de vítimas e pertences. Polícia Militar**