MARISA LÚCIA FABRÍCIO MAURO

ACIDENTES DE TRÂNSITO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE VÍTIMAS E CARACTERIZAÇÃO DE ALGUNS TRAÇOS DE PERSONALIDADE DE MOTORISTAS INFRATORES EM CAMPINAS, SÃO PAULO.

CAMPINAS

2001

MARISA LÚCIA FABRÍCIO MAURO

ACIDENTES DE TRÂNSITO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE VÍTIMAS E CARACTERIZAÇÃO DE ALGUNS TRAÇOS DE PERSONALIDADE DE MOTORISTAS INFRATORES EM CAMPINAS, SÃO PAULO.

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Ciências Médicas, área de Saúde Mental.

ORIENTADOR: *PROF. DR. JOEL SALES GIGLIO*

CAMPINAS

2001

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS

MÉDICAS - UNICAMP

Mauro, Marisa Lúcia Fabrício

M447a Acidentes de Trânsito: perfil epidemiológico de vítimas e caracterização de alguns traços de personalidade de motoristas infratores em Campinas, São Paulo/ Marisa Lúcia Fabrício Mauro, Campinas, S.P. : [s.n.] 2001.

Orientador : Joel Sales Giglio

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Epidemiologia. 2. Infrações. 3. Prevenção de acidentes.

4. Saúde mental. I. Joel Sales Giglio. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca examinadora da tese de Doutorado

Orientador : Prof. Dr. Joel Sales Giglio

Membros:

1. Prof. Dr. JOEL SALES GIGLIO

2. Prof. Dr. RENIER JOHANNES ANTONIUS ROZESTRATEN

3. Prof. Dr. SÔNIA GRUBITS GONÇALVES DE OLIVEIRA

4.Prof. Dr. HELENO RODRIGUES CORRÊA FILHO

5. Profa. Dra. LILIANA ANDOLPHO MAGALHÃES GUIMARÃES

Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas, área de concentração em Saúde Mental da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data : 10/08/2001

A todos os sujeitos que participaram deste estudo e que tinham expectativas de que sua colaboração pudesse contribuir para a diminuição da Violência e dos Acidentes no Trânsito e, conseqüentemente, melhor convivência social.

AGRADECIMENTOS

Para a finalização deste trabalho muitas pessoas contribuíram, cada uma de sua forma e a todas elas, sou muito agradecida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Joel Sales Giglio pela amizade, orientação, apoio e compreensão, tão importantes para a finalização do presente estudo.

À Direção do Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria, Prof. Dr. Paulo Dalgalarrondo e em especial ao Prof. Dr. Neury José Botega, pelo apoio. Aos colegas do Departamento, pela amizade.

À Coordenação e aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Mental, em especial ao Prof. Dr. Mário Eduardo Costa e à Secretária Mônica Ap. C.G de Almeida, sempre prestativa e muito gentil.

À minha família pelo carinho incondicional e aos amigos, especialmente Elizabete Carneiro que muito colaborou nos momentos de dificuldades decorrentes deste trabalho.

Aos amigos do extinto NEP que, mesmo distantes fisicamente, permanecem, presente de maneira carinhosa: Letícia, Zula, Marília, Christina e Lídia.

O agradecimento muito especial aos sujeitos da pesquisa e às entidades que permitiram e que muito colaboraram para a realização do trabalho de campo e de minhas expectativas:

- À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP pelo apoio e imparcialidade.

- A Direção, Equipe de Enfermagem e Funcionários do Pronto Socorro do Hospital Municipal "Dr. Mário Gatti".

- A Direção, Equipe de Enfermagem e Funcionários do Pronto Socorro do Hospital de Clínicas da UNICAMP.

- À Delegacia Seccional de Polícia de Campinas e em especial o Delegado Carlos Henrique Fernandes e equipe do Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social pela contribuição valiosa.

- Ao Juiz da 1a. Vara Criminal do Fórum de Campinas Dr. Edison Aparecido Brandão, sua Equipe de trabalho e aos funcionários do Fórum de Campinas pela disponibilidade e coragem em derrubar barreiras em benefício do cidadão.

"A verdade é que todas as paixões humanas, tanto as 'boas' quanto as 'más', só podem ser compreendidas como tentativa de dar à pessoa um sentido à sua vida e transcender uma existência banal, meramente sustentadora da vida. A mudança de personalidade só é possível se o indivíduo estiver apto a 'converter-se' a uma nova maneira de estabelecer um sentido de vida mobilizando as suas paixões que incrementam a vida e, dessa forma, experimentando um sentido superior de vitalidade e de integração ao sentimento que mantinha anteriormente. A menos que isso aconteça, pode ser domesticado, mas não pode curar-se. Mas, ainda assim, as paixões que incrementam a vida levam a um sentido maior de força, de alegria, de integração e de vitalidade do que à destrutividade e à crueldade, funcionando estas últimas, tanto quanto as primeiras, como uma resposta ao problema da existência humana. Mesmo o mais sádico e destrutivo dos homens é humano, tão humano quanto o santo..."

(Erich Fromm, 1973).

SUMÁRIO

	PÁG.
RESUMO	*xxxv*
APRESENTAÇÃO	39
INTRODUÇÃO	47
CAPÍTULO 1: REVISÃO DA LITERATURA	57
1.1. Trânsito – definições	59
1.2. Psicologia do trânsito	69
1.3. Acidentes de trânsito	102
1.4. Comportamentos, atitudes e prevenção de acidentes de trânsito	213
1.5. Agressão, violência, infraçãos e penalidade no trânsito	241
1.6. Código de trânsito brasileiro – CTB	276
CAPÍTULO 2: O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO	281
2.1. A cidade de Campinas	283
CAPÍTULO 3: OBJETIVOS E HIPÓTESES	287
3.1. Objetivo geral e objetivos específicos	289
3.2. Hipóteses	290
CAPÍTULO 4: O MÉTODO	293
4.1. Contexto de origem da pesquisa e sua viabilização	295
4.2. Descrição da população	302
4.3. Amostragem	306

4.4. Instrumentos da pesquisa..... 308

4.5. Procedimentos para a coleta dos dados..... 312

4.5.1. Aspectos éticos..... 316

4.6. Análise dos dados..... 316

CAPÍTULO 5: RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 319

5.1. Levantamento dos dados das ocorrências de AT DE 4 DPs de Campinas, em 1996..... 322

5.2. Levantamento de dados vítimas ATs atendidos em 2 PS DE Campinas, em 1997..... 364

5.3. Grupos de reabilitação de infratores, 1998 e 1999..... 454

CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES..... 491

SUMMARY..... 503

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 507

ANEXOS..... 547

Anexo A: Ficha de levantamento de dados de BO e TO..... 549

Anexo B: Questionário de levantamento de dados de vítimas atendidas no OS..... 551

Anexo C: Questionário para infratores e CAGE..... 557

Anexo D: Normas para preenchimento do Questionário de levantamento de Dados de BO das vítimas e dos infratores..... 567

I- Levantamento de dados de BO/TO..... 567

II-Questionário de levantamento de dados das vítimas e infratores..... 569

Anexo E: Tabela para níveis ocupacionais - PAUL SINGER (1989)..... 575

Anexo F: Tabela para níveis ocupacionais das vítimas (adaptada à amostra). 577

Anexo G: Termo de autorização, do sujeito, para participação na pesquisa... 579

Anexo H: Pedido de autorização para levantamento de dados à 1- Delegacia Regional de Polícia de Campinas, ao 2- Hospital das Clínicas da UNICAMP e ao 3- Hospital Municipal Dr. Mário Gatti..... 581

Anexo I: Código de Trânsito Brasileiro: capítulos e principais Artigos..... 587

Anexo J: Mapa simplificado do Estado de S Paulo e da cidade de Campinas..... 607

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRAMET	Associação Brasileira de Acidentes de Medicina do Tráfego
AT(s)	Acidente(s) de trânsito
BO(s)	Boletim(ns) de Ocorrência Policial
C.A.S.	Concentração de Álcool no Sangue
CACCS / DSPC	Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas
CID	Código Internacional das Doenças
CIRETRAN	Circunscrição Regional de Trânsito
CNH	Carteira Nacional de Habilitação
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DERSA	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
DP(s)	Distrito(s) Policiai(s)
EMDEC	Empresa de Desenvolvimento de Campinas
GRIT(s)	Grupo(s) de Reeducação de Infratores de Trânsito
H	Hora
L.C.C	Lesão Corporal Culposa
OMS	Organização Mundial da Saúde
PMC	Prefeitura Municipal de Campinas
PS	Pronto Socorro
PSHC UNICAMP	Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP
PSHMMG	Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti
SETRANSP	Secretaria de Trânsito
TO(s)	Termo(s) de Ocorrência Policial

PÁG.

Tabela 1: Distribuição das ocorrências de acidentes de trânsito nos quatro Distritos Policiais – D.P. estudados em Campinas, no ano de 1996, VITM/2001..... 304

Tabela 2: Tipos de ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996 – VITM/2001..... 325

Tabela 3: Características das vítimas fatais nas ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 327

Tabela 4: Número de ocorrências de acidentes de trânsito, de acordo com os meses, dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996, VITM/2001..... 328

Tabela 5: Número de ocorrências de acidentes de trânsito, de acordo com os dias da semana, dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 329

Tabela 6: Local das ocorrências dos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas no ano de 1996. VITM/2001..... 329

Tabela 7: Número de ocorrências de acidentes de trânsito, de acordo com a hora de ocorrência, dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 330

Tabela 8: Tipos de encaminhamento de vítimas e/ou veículos, nas ocorrências de AT dos quatro DPs estudados em Campinas em 1996.VITM/2001..... 331

Tabela 9: Socorro prestado às vítimas de acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001... 332

Tabela 10: Distribuição de pessoas envolvidas, de vítimas de lesões e vítimas fatais, nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.. 333

Tabela 11: Tipos de envolvimento nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 334

Tabela 12: Sexo, cor e estado civil dos envolvidos nos ATs dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 335

Tabela 13: Idade dos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 336

Tabela 14: Hospitais onde foram atendidas as vítimas envolvidas AT dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, em 1996. VITM/2001..... 338

Tabela 15: Tipos de atendimento dado à vítima de AT dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.. 339

Tabela 16: Número de veículos envolvidos em cada ocorrência nos ATs dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 340

Tabela 17: Localidade dos veículos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 340

Tabela 18: Ano de fabricação, cor e tipos de veículos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001..... 341

Tabela 19: Tipos de ocorrência de acidente de trânsito com registro de atendimento no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti - PS HMMG, em 1997. VITM/2001..... 366

Tabela 20: Sexo dos envolvidos nos acidentes de trânsito com registro de atendimento no PSHMMG, em 1997. VITM/2001..... 367

Tabela 21: Número de ocorrências de acidentes de trânsito com registro de atendimento no PSHMMG, em 1997. VITM/2001..... 367

Tabela 22: Número de ocorrência de ATs, distribuídas mensalmente, segundo os dias da semana, de vítimas atendidas no PSHMMG, em 1997. VITM/2001..... 368

Tabela 23: Hora de registro, das vítimas atendidas no PSHMMG, em 1997. VITM/2001..... 369

Tabela 24: Distribuição dos acidentes de trânsito por local de ocorrência de uma amostra dos registros do policial de plantão do PSHMMG, nos meses de janeiro a abril de 1997. VITM/2001..... 370

Tabela 25: Dias da semana que ocorrem os AT atendidos no PSHC UNICAMP, no período entre 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 374

Tabela 26: Hora em que deram entradas as vítimas de acidente de trânsito, no PSHC UNICAMP, no período entre 01 de junho a 23 e agosto de 1997. VITM/2001..... 375

Tabela 27: Sexo, idade e cor das vítimas de AT atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 376

Tabela 28: Local de moradia das vítimas de AT atendidas no PSHCUNICAMP, de 01 e junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 376

Tabela 29: Tipos de acidentes de trânsito, tipos de veículo envolvido no acidente e tipo de vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 377

Tabela 30: Dia e horário do acidente e horário de entrada da vítima no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 384

Tabela 31: Tipo de envolvimento da amostra nos acidentes de trânsito, atendidas no PS HMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 385

Tabela 32: Identificação das vítimas (idade, cor, sexo, estado civil, escolaridade, religião e se é praticante) de acidentes de trânsito atendidas no PS HMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 386

Tabela 33: Distribuição quanto à naturalidade, cidade e local onde mora e com quem moram as vítimas, atendidas no PSHMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 387

Tabela 34: Renda pessoal e familiar das vítimas de acidente de trânsito atendidas no PS HMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 388

Tabela 35: Dados profissionais das vítimas de acidente de trânsito atendidas no PSHMMG e OS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 390

Tabela 36: Tempo de habilitação das vítimas de acidente de trânsito atendidas no PSHMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 392

Tabela 37: Características dos veículos (anos, cor e propriedade do veículo) envolvendo vítimas de acidentes de trânsito atendidas no PSHMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 392

Tabela 38: Dados sobre o conhecimento do local do acidente (objetivo, local do acidente, se seguia o planejado e se conhecia o local) envolvendo vítimas atendidas no PSHMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 394

Tabela 39: Dados sobre o trânsito (carros e pessoas) no local do acidente envolvendo vítimas atendidas no PS HMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 395

Tabela 40: Dados sobre as condições (de asfalto, sinalização, luminosidade, chuva e tempo) no local do acidente envolvendo vítimas atendidas no PS HMMG e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 396

Tabela 41: Dados das vítimas no momento do acidente (como se sentia antes do AT, se estava atento ao trânsito, qual a opinião sobre a responsabilidade do acidente e seu envolvimento em outros acidentes) atendidas no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 399

Tabela 42: Dados sobre a conduta no trânsito (respeito às normas de trânsito, atitudes de risco, uso de equipamentos de segurança, ultrapassagens perigosas, alta velocidade e normas em geral), de vítimas atendidas no PS HMMG e PSHC UNICAMP em 1997. VITM/2001..... 401

Tabela 43: Horário da ocorrência e de entrada do motorista no pronto socorro e dia da semana em que ocorreram os acidentes com os motoristas, vítimas de AT, atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 416

Tabela 44: Tipo de envolvimento dos motoristas, vítimas de AT, atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 417

Tabela 45: Identificação dos motoristas (idade, cor, sexo, estado civil, escolaridade, religião e se é praticante), vítimas de AT atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 418

Tabela 46: Dados sócio-demográficos (naturalidade, cidade onde mora, bairro e tempo de moradia, com quem mora) de condutores, vítimas de acidente de trânsito, atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 419

Tabela 47: Dados profissionais (profissão atual, se está empregado atualmente, jornada de trabalho e freqüência de hora extra) dos condutores atendidos no OS do HMMG e no PS do HC da UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 420

Tabela 48: Dados sócio-econômicos, (renda pessoal, familiar e tipo de moradia) de condutores, vítimas de acidentes de trânsito atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP em 1997. VITM/2001..... 421

Tabela 49: Condições de saúde (problemas de saúde antes do acidente; se fuma e o quanto fuma; uso bebida alcoólica, a freqüência de uso e se bebeu no dia do acidente) dos condutores vítimas de AT atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 423

Tabela 50: Situação de habilitação e se havia mais vítimas nos acidentes com motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 424

Tabela 51: Características do veículo (tipo, cor, ano, propriedade e funcionamento do veículo) de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 425

Tabela 52: Dados sobre o local e objetivo antes do acidente, seguia o trajeto planejado e se conhecia o local, envolvendo motoristas, vítimas de AT atendidas no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 426

Tabela 53: Dados sobre o trânsito (veículo e pessoas) no local do acidentes, envolvendo motoristas, vítimas de acidentes de trânsito atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 427

Tabela 54: Dados sobre as condições (asfalto, sinalização, luminosidade, chuva e tempo) no local do acidente, envolvendo condutor vítima de acidentes de trânsito atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 428

Tabela 55: Dados gerais sobre o acidente (como se sentia antes do acidente, se estava atendo ao trânsito, opinião sobre a responsabilidade do acidente, ATs anteriores) de motoristas, vítimas de AT atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 429

Tabela 56: Dados sobre a conduta, no trânsito (se respeita às normas de trânsito, se tem atitudes de risco, se faz uso de equipamentos de segurança, se faz ultrapassagens perigosas, dirige em alta velocidade e respeita as normas em geral), de motoristas vítimas de AT atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 431

Tabela 57: Como estava nos 30 dias antes do acidente; se muda algo na vida e na convivência no trânsito após o acidente de trânsito; se teve prejuízos com o acidente; se resultou em problema de saúde dos condutores, vítimas de acidentes no trânsito, atendidos no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 432

Tabela 58: Distribuição da amostra por variáveis sócio-demográficos (faixa etária, cor, sexo, estado civil, nível de escolaridade, naturalidade, moradia, tipo de moradia, renda mensal pessoal e renda familiar e religião) de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 455

Tabela 59: Distribuição da amostra por variáveis de situação profissional de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 457

Tabela 60: Distribuição da amostra por variáveis de saúde da amostra de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 458

Tabela 61: Distribuição da amostra por variáveis das atividades de lazer e esportes, de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 459

Tabela 62: Distribuição da amostra por variáveis quanto ao uso do veículo de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.. 460

Tabela 63: Distribuição da amostra por variáveis de condição das vítimas envolvidas nos AT com motoristas infratores, em 1998/1999. VITM/2001..... 463

Tabela 64: Distribuição da amostra por variáveis de condições do veículo e do acidente, envolvendo motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 464

Tabela 65: Distribuição da amostra por variáveis de comportamento em geral e atitudes no trânsito, de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001..... 466

LISTAS DE QUADROS

PÁG.

Quadro 1: Número de acidentes de trânsito com vítimas no Brasil e no Estado de São Paulo de 1958 a 1971..... 134

Quadro 2: Número de vítimas e de veículos envolvidos em AT no Brasil e no Estado de São Paulo nos anos de 1997 a 1998..... 135

Quadro 3: Número de vítimas na cidade de São Paulo nos anos de 1995 a 1997..... 136

Quadro 4: População de Campinas (aproximada) por sexo e número de óbitos decorrentes de AT entre os anos de 1996 a 1999..... 144

Quadro 5: Distribuição das ocorrências policiais de Campinas em 1996 e Seleção da amostra do estudo de vítimas de AT. VITM/2001..... 303

Quadro 6: Distribuição dos AT e das vítimas (de lesão e fatais), ocorridos em Campinas entre os anos de 1994 a 2000. VITM/2001..... 322

Quadro 7: Número de atendimentos de vítimas de acidente de trânsito nos PSHC UNICAMP e do HMMG, no período entre 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 373

Quadro 8: Outras informações sobre o estado de saúde das vítimas de acidente de trânsito, atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 379

Quadro 9: Procedimentos realizados com as vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01/ junho a 23/agosto de 1997. VITM/2001..... 380

Quadro 10: Classificação das complicações físicas decorrentes do acidente de trânsito, de vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 381

Quadro 11: Encaminhamento das vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001..... 382

Quadro 12: Reagrupamento das variáveis de risco para AT, da amostra de condutores e vítimas de AT, atendidos no PS HMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001..... 435

Quadro 13: Valores das medidas da associação entre as variáveis de risco, com relação estatística significativa, na amostra de motoristas vítimas de AT atendidas nos dois PSs estudados, em 1997. VITM/2001..... 437

Quadro 14: Distribuição da amostra por variáveis de situações de estresse no trânsito com motoristas infratores, em 1998/1999. VITM/2001..... 462

Quadro 15: Questionário sobre o conhecimento da atitude ao dirigir de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/20..... 467

Quadro 16: Distribuição da amostra de acordo com os Estenos de cada fator de Personalidade (Questionário de 16PF), de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001..... 469

Quadro 17: Distribuição da amostra em relação à média dos graus de estenos: abaixo da média, na média, acima da média, em cada fator de personalidade, do Questionário de 16PF, indicando as tendências percentuais, de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001..... 470

Quadro 18: Distribuição da amostra conforme os fatores de segunda ordem analisados através dos resultados do 16PF dos motoristas infratores de trânsito, de 1998/1999. VITM/2001..... 474

Quadro 19: Proporção de infratores com forte e fraca propensão a acidentes de trânsito, de acordo com os fatores indicados pelo Questionário de 16PF (SUHRM et. al, 1953)..... 475

Quadro 20: Relatos dos motoristas infratores de trânsito, quanto à ocupação, intercorrências, identificação, traços de personalidade e aspectos da estrutura interna, em 1998/1999. VITM/2001..... 477

Quadro 21: Tendências de comportamento de dirigir de motoristas infratores de trânsito e sentimentos em relação ao trânsito, em 1998/1999. VITM/2001..... 478

Quadro 22: Sentimento dos motoristas infratores de trânsito em relação à punição e opinião sobre as infrações mais graves, em 1998/1999. VITM/2001..... 479

Quadro 23: Distribuição da opinião de motoristas infratores de trânsito sobre as medidas para diminuir a violência e a sua participação nos grupos (GRITs), em 1998/1999. VITM/2001..... 480

Quadro 24: Opinião dos motoristas infratores de trânsito sobre a prevenção da violência e dos acidentes de trânsito: nas cidades, nas estradas, pelas empresas, pelas escola, em 1998/1999. VITM/2001..... 481

Quadro 25: Opinião dos motoristas infratores de trânsito sobre as medidas de prevenção da violência e dos ATs pelas delegacias, prefeituras, fórum e hospitais, em 1998/1999. VITM/2001..... 482

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo traçar um perfil da situação de Acidentes de Trânsito - AT em Campinas. Levantamos as seguintes hipóteses: 1- As vítimas e infratores de trânsito apresentam altas porcentagens de risco para acidentes, representados por comportamentos arriscados e; 2- Os infratores e as vítimas, em decorrência da experiência vivida, têm tendência a relatar mudança de comportamento no tráfego, uma vez que a experiência do acidente mobiliza mecanismos reparatórios no sujeito. Foi realizado um levantamento de dados de ocorrências policiais, do ano de 1996; entrevista com vítimas atendidas no Pronto Socorro-PS de dois hospitais de Campinas, no ano de 1997 e o descrito o perfil de alguns traços de personalidade de uma amostra de sujeitos que participaram do Grupo de Reeducação para Infratores de Trânsito-GRIT, encaminhados pela I Vara Criminal do Fórum de Campinas, como medida reeducativa para os infratores estudados. Utilizou-se o método epidemiológico, de corte transversal, descritivo. Os instrumentos utilizados foram: roteiro estruturado para o levantamento dos dados oficiais; o roteiro de entrevista semi estruturado para a entrevista com vítimas atendidas nos PS estudados e aos participantes do GRIT. Neste último, foi aplicado também, o Inventário de Personalidade: 16 Fatores da Personalidade-16PF para traçar o perfil de personalidade dos infratores e o CAGE para detectar dependência ao álcool**.** Os principais resultados encontrados foram: alto número de vítimas e infratores jovens (até 27 anos). Entre as vítimas fatais há elevado número de acidentes do tipo atropelamento (44%) e, entre as demais vítimas, o número de atropelamento ficou com média de 16%. Em 50% dos atropelamentos, o autor do fato evadiu-se do local sem prestar socorro à vítima. Em 31% das ocorrências policiais há alguma referência de ato infracional do condutor do veículo. Há um número significativo de registros de ocorrências policiais nas regiões de acesso às rodovias que cruzam a cidade (17%); os dias de maior número de ocorrências é de sexta feira a domingo (45%) e foi observada uma diminuição dos acidentes nos meses de setembro a dezembro. Foi constatado um elevado número de motociclistas (33%) durante as entrevistas com as vítimas. Na sub amostra de condutores, das vítimas de acidentes de trânsito, houve um elevado número que refere usar bebida alcoólica com certa freqüência (85%) e 32% referem ter usado bebida na noite anterior ou no dia do acidente. Desta sub amostra de motoristas foi verificada uma relação estatística significativa com os seguintes comportamentos de risco: motociclistas que dirigem em alta velocidade, que fazem

ultrapassagens perigosas e que têm jornada de trabalho acima de 48 horas. Também houve correlação estatística significativa entre condutores com história de acidentes anteriores, os que fazem ultrapassagens perigosas, os que têm jornada de trabalho acima de 48 horas e condutores que estavam dirigindo motocicletas. Ainda, mostraram associação estatística significativa com condutores que tinham preocupações, nos trinta dias antes do acidente e, que dirigiam em alta velocidade, que fazem ultrapassagens perigosas e os que estavam conduzindo motocicletas. Quanto aos motoristas infratores, o perfil de personalidade predominante é de sujeitos com tendência a comportamentos expansivos, afetivos; despreocupados, impulsivamente animados; desenvoltos, desembaraçados e controlados, socialmente corretos. As hipóteses de que as vítimas (não condutores) e os infratores de trânsito (participantes do GRIT) apresentam altas percentagens de risco para acidentes de trânsito foram consideradas nulas. Foram consideradas verdadeiras as hipóteses de que os infratores e as vítimas de acidentes de trânsito tendem a relatar mudanças de comportamento no tráfego após o acidente de trânsito, uma vez que a experiência vivida, do acidente, mobiliza mecanismos reparatórios nestes sujeitos.

APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa teve início a partir da necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre os Acidentes de Trânsito - AT, visando contribuir para futuras ações preventivas, dada a dimensão epidêmica dos acidentes, divulgados em todos os canais de comunicação.

A idéia de se aprofundar na questão dos acidentes de trânsito de Campinas se iniciou com discussões sobre a problemática no final de 1995, pelo Grupo de Trabalho do extinto Núcleo de Estudos Psicológicos - NEP da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, do qual eu estava lotada, coordenado pelo Prof. Dr. Joel Sales Giglio. Preocupado com a questão, o grupo se mobilizou para realizar discussões e pesquisas visando contribuir com a ampliação dos conhecimentos de uma das primeiras causas de mortalidade no país: os Acidentes de Trânsito.

A partir de agosto de 1996, com o início do desenvolvimento do presente estudo, passei a participar efetivamente do Projeto, que era composto por vários subprojetos, com os quais pudemos contar com a contribuição da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP ([1]).

Em 1997 o NEP foi extinto, o Grupo do NEP se separou e eu passei por situações que dificultaram o desenvolvimento desse estudo. Apesar de todos os 'entraves' de minha participação no projeto inicial, alguns pontos foram relevantes para a continuidade desta pesquisa na qualidade de Tese de Doutoramento.

Primeiro, o apoio e compreensão do Prof. Dr. Joel que, com muita sabedoria e paciência, colaborou para a conclusão do presente estudo.

Segundo, a responsabilidade para com os participantes da pesquisa, tanto dos sujeitos da amostra como das instituições que permitiram sua realização e que tanto colaboram para atender as solicitações referentes ao trabalho de campo. O envolvimento com o tema, através do contato com infratores e vítimas dos ATs, os relatos de dificuldades apresentadas pelas Instituições que atuam com vítimas de AT e as contribuições científicas

[1] *Projeto*: Acidentes de Trânsito: Cadastro de vítimas, atitudes, comportamentos e representações na região de Campinas. Aprovado e com subsídios da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP - Processo n. 96/00706-3. Coordenado pelo Prof. Dr. Marcos de S. Queiroz, do Núcleo de Estudos Psicológicos da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

a respeito do tema que nos mobilizou para que objetivo inicial e os dados coletados não ficassem somente no esforço.

Desta experiência, através do contato com as Instituições, com as vítimas nos prontos socorros, pudemos constatar a importância de se realizar trabalhos preventivos, em todas as áreas que envolvem o trânsito, uma vez que as conseqüências desses acidentes são bastante traumáticas e onerosas tanto para as vítimas, seus familiares, como para as instituições e para a sociedade. Do contato com os infratores, pudemos observar a importância dos trabalhos de reeducação objetivando mudanças de comportamento e, principalmente, de atitudes dos indivíduos, com história de infração no trânsito.

Em terceiro lugar, durante o desenvolvimento da pesquisa, tivemos o privilégio de dar uma pequena contribuição à problemática dos acidentes de trânsito, através dos Grupos de Reeducação para Infratores de Trânsito que são, ao mesmo tempo, vítimas dessa violência que reina nas ruas e estradas do nosso país e ainda, de uma falta de planejamento adequado de formação para a prevenção dos acidentes de trânsito.

O tema, apesar de ser de conhecimento de todos os cidadãos que se vêem como conhecedores dos problemas e das soluções referentes aos ATs, é um tema que está sendo aprofundado agora, no nosso meio científico. As propostas preventivas não são efetivas, não implicam em mudança de atitude, devido à baixa participação do cidadão nas questões do trânsito. Isto é observado, de maneira decepcionante, no caso do novo Código de Trânsito Brasileiro que, apesar de ser abrangente e ter um objetivo voltado para a prevenção dos conflitos e dos AT, não está atingindo os objetivos inicialmente propostos, conforme mostram os números de acidentes e de vítimas, antes e depois de sua implantação, em setembro de 1997.

Das discussões no Grupo do NEP e das leituras sobre o tema, pudemos observar a importância dos acidentes e das violências, o que é evidenciada, principalmente, pelos dados de mortalidade. As publicações científicas e nossa observação durante a investigação indicam que os dados de mortalidade decorrentes de AT, baseados nos atestados de óbitos apresentam uma sub-notificação em torno de 20%. Esta sub notificação

ocorre porque o diagnóstico principal dos atestados de óbito se referem às lesões das vítimas, sem mencionar as causas das lesões.

Grande parte dos dados referentes aos óbitos, decorrentes de ATs, apresentam uma alta variabilidade nos números e ainda, são dados desatualizados, havendo uma grande dificuldade em se encontrar dados recentes e confiáveis. A falta de estatística oficial confiável impede que se visualize um panorama sobre a questão e que se tenha meios para desenvolver pesquisas especificas de prevenção dos ATs.

Os dados existentes na literatura são alarmantes. Conforme referencias citadas na presente pesquisa, no ano de 1998 tivemos um total de 237.866 ATs no Brasil. Estes acidentes geraram um total de 243.961 vítimas não fatais. Este número eqüivale a ¼ da população da cidade de Campinas. Os acidentes provocaram um total de 18.145 vítimas fatais. O que corresponde a aproximadamente cinco vítimas fatais, por dia, no Brasil.

É diante deste panorama, que julgamos ser de grande relevância social buscarmos o aprofundamento dos conhecimentos sobre as vítimas e infratores de trânsito em Campinas.

Nossa expectativa é de que a descrição das repercussões dos ATs na vida da amostra, bem como dos comportamentos de risco da mesma possa colaborar com o desenvolvimento de estudos posteriores e de alguma forma estes conhecimentos possam chegar à população, principalmente a de risco, de maneira que provoque mudanças de atitudes, com conseqüente comportamento preventivo dos indivíduos, no trânsito.

Foi considerando nossos objetivos e nossa familiaridade com os métodos de pesquisa, que optamos por realizar o presente utilizando uma metodologia epidemiológica, do perfil das vítimas de acidentes de trânsito e de traços de personalidade de infratores em Campinas. Nossos dados são de três situações distintas e abrangem os anos de 1996 a 1999, num período de transição das Leis de Trânsito. O Novo Código de Trânsito Brasileiro institui novas normas tanto para os Condutores quanto para as Instituições nacionais ligadas ao planejamento, controle e punição nas questões de trânsito.

Esperamos que nossa iniciativa possa trazer alguma contribuição para reflexões, projetos futuros, para o planejamento e prevenção dos problemas relativos ao trânsito em nossa comunidade.

O presente estudo está dividido em Capítulos.

No CAPITULO I introduzimos os conceitos de Trânsito e delimitando nosso estudo ao meio de transporte via terrestre além de fazer uma descrição dos principais componentes do sistema de trânsito.

Abordamos a Psicologia do Trânsito, que nos deu a sustentação teórica básica para o planejamento e desenvolvimento do presente trabalho. Citamos as principais contribuições dos conhecimentos da Psicologia para o desenvolvimento da Psicologia do Trânsito fazendo algumas referencias da avaliação psicológica para a habilitação de condutores de veículos; relacionamos a questão do trânsito como uma variável que está diretamente ligada na saúde mental e de estresse dos indivíduos que participam da vida urbana e que intervêm na qualidade ambiental, na qualidade de transporte e na qualidade de vida dos cidadãos.

Ainda, no Primeiro Capítulo definimos os acidentes de trânsito e apresentamos os tipos de AT. Discutimos as deficiências das informações oficiais sobre os ATs; discutimos sobre as contribuições da epidemiologia e das pesquisas epidemiológicas para a prevenção dos acidentes de trânsito e, mais especificamente, apresentamos dados sobre os acidentes de trânsito em Campinas; apresentamos a questão dos ATs como uma enfermidade social gerando incapacidade para os indivíduos, gerando custo à sociedade além de envolver um trabalho multidisciplinar na questão da reabilitação das vítimas e de um aparato médico e de atendimentos inicial das vítimas de Ats.

Finalmente, no primeiro Capítulo abordamos ainda as principais causas dos ATs, a questão da personalidade dos indivíduos que sofrem AT e a importância destes conhecimentos para os programas de prevenção visando promoção de comportamentos preventivos de AT.

Inserimos alguns pontos relevantes para o conhecimento do comportamento dos indivíduos no trânsito, no que se refere aos comportamentos de agressão, violência e a questão da punição e das penalidades para os infratores e da questão da mudança do comportamento desviante. Encerramos o levantamento bibliográfico com alguns pontos sobre o Código de Trânsito Brasileiro que passou a vigorar a partir de setembro de 1997 trazendo várias mudanças para todos os envolvidos no sistema de trânsito.

A seguir, no CAPÍTULO II apresentamos o Campo de Investigação; no CAPÍTULO III descrevemos os Objetivos e Hipóteses e no CAPÍTULO IV apresentamos o Método e Procedimentos utilizados na presente pesquisa; no CAPÍTULO V apresentamos os Resultados e Discussões e no CAPÍTULO VI fazemos as Conclusões do presente trabalho.

INTRODUÇÃO

Iniciamos nosso projeto com o objetivo de caracterizar a situação dos AT em Campinas, através do levantamento de dados de Boletins de Ocorrência Policial - BOs e Termos de Ocorrência Policial - TOs de quatro Delegacias de Polícia de Campinas, no ano de 1996 e da realização de entrevistas com vítimas de ATs, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal "Dr. Mário Gatti" e no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP em Campinas, no período de agosto a dezembro de 1997.

Iniciamos nosso trabalho pelo levantamento de registros de ocorrência policial em 1996 e, posteriormente, as entrevistas com vítimas de AT de pronto socorro, em 1997.

Uma análise preliminar dos registros de ocorrência policial nos indicou que um número significativo de vítima (23%) atribuiu a responsabilidade do acidente à própria vítima ou a ambos os envolvidos e que, dos 41,8% que mencionavam que a culpa foi do outro envolvido, as principais causas do acidente citadas eram sobre o comportamento inadequado do outro motorista envolvido.

Os dados das entrevistas e os fatos registrados nos BOs/TOs sobre as causas dos ATs nos levaram a concluir que, em sua maioria, as vítimas de AT são infratores ([2]) ou potencialmente infratores. Um aspecto relevante em nossa análise foi que, mesmo após ter passado pela experiência do acidente, 27% das vítimas mencionaram que o acidente não traria mudanças de comportamento na sua vida e, 28% das vítimas mencionam que não fariam qualquer mudança de comportamento, no trânsito, após a experiência do acidente.

Este fato nos levou a pensar que a experiência do acidente não estava levando a uma aprendizagem, com conseqüente mudança de comportamento no trânsito, como era de se esperar que ocorresse.

A partir dos resultados do levantamento realizado, direcionamos nosso estudo para o perfil psicológico dos infratores de trânsito. Nossa pergunta primeira foi: Se motoristas, vítimas de AT, com graves lesões e com conseqüências para si e para a família,

[2] *Infrator*: Iindivíduo que comete Infração

Infração: inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

após a experiência relatavam que não pretendiam mudar em nada seu comportamento então, porque a experiência não estava proporcionando uma revisão de suas atitudes?

Para conhecer um pouco mais dos infratores e selecionarmos nossa amostra, fomos procurar o Poder Judiciário de Campinas. Partimos do raciocínio que, se as ocorrências policiais referentes a AT com vítimas eram encaminhados ao Poder Judiciário para que os infratores fossem julgados, lá que encontraríamos os sujeitos para nossa pesquisa.

Estamos definindo, em nosso trabalho, o infrator, como o sujeito que esteve envolvido em um AT, na qualidade de motorista e que este fato tenha ocasionado vítimas.

Deste contato resultou o acesso aos condutores infratores de trânsito que após julgamento receberam como "pena alternativa" a obrigatoriedade em participar no Grupo de Reeducação para o Trânsito - GRIT. A proposta era de que os GRITs tivessem como objetivo a mudança de atitudes no trânsito e não apenas uma medida punitiva. Os GRITs foram realizados no período de 1998 e 1999 e a amostra foi constituída por N=12. A extensão do período foi em decorrência da morosidade para o julgamento dos casos relativos a AT. O número reduzido da amostra revela que apenas estes sujeitos, após julgamento pela I Vara Criminal, tiveram como "penalidade" o encaminhamento para participar dos grupos.

Desta forma, selecionarmos nossa amostra para o presente estudo com o objetivo de traçar o perfil de personalidade de uma amostra de infratores de trânsito visando maior compreensão das circunstâncias que levaram os mesmos a cometeram a infração, e ainda, tivemos a oportunidade de oferecer um trabalho de intervenção junto aos infratores mediante o curso de GRIT com objetivo de mobilizar atitudes mais adequadas para a boa convivência no trânsito.

O presente estudo traz um enfoque multidisciplinar ao problema da violência no trânsito, uma vez que é um tema amplo e envolve muitos aspectos. Nossa fundamentação teórica básica é da Psicologia Social aplicada para a área da Saúde Mental e com enfoque na metodologia epidemiológica. Foi com esta base teórica que buscamos delimitar o tema: Acidentes de Trânsito, enfocando as vítimas e infratores da cidade de Campinas.

Os problemas decorrentes do trânsito são inúmeros. Nas últimas décadas, devido ao crescimento demográfico, urbano e industrial, houve um aumento significativo da frota de veículos no país.

Se para uns, os veículos vieram para contribuir com a diminuição do tempo de percurso de grandes distâncias, trazendo mais comodidade e mais acessibilidade, para a sociedade, a acessibilidade do automóvel, trouxe o aumento da frota de veículos e este aumento trouxe graves problemas, principalmente porque não houve uma adequação de políticas e de planejamento quanto ao uso da frota e dos problemas decorrente.

Possuir e conduzir um veículo tem muitas vantagens, tais como: a diminuição do tempo de percurso, conforto, flexibilidade de percursos, possibilidade de transportar pequenas mercadorias e materiais sem que se mobilize recursos especiais, entre outras.

O aumento da frota exige um aumento de construção de espaços destinados exclusivamente para o estacionamento dos veículos. O que temos hoje é uma prioridade em alargamento das ruas em detrimento do espaço das calçadas, onde o pedestre tem que concorrer com as árvores, lixeiras, carros na calçada, vasos, caminhos de terra e com pedras, caminhos irregulares e dificultosos para circular, barreiras e materiais diversos. É uma questão que afeta diretamente a qualidade de vida, na medida em que diminui o espaço destinado à convivência das pessoas e degrada o padrão arquitetônico e urbanístico das cidades. Quanto mais veículos, mais gases são liberados dos motores dos automóveis; aumento da poluição sonora devido ao excesso de ruídos dos motores dos carros, o aumento do consumo de combustíveis com conseqüente transformação da natureza; aumento da construção de sistemas viários, viadutos, túneis, terminais de ônibus, destruição da paisagem natural urbana e os congestionamentos que levam a uma descaracterização da paisagem urbana e um distanciamento e provocar estresses ([3]) nos indivíduos usuários das vias, entre outras. (PIRES; VASCONCELOS; SILVA, 1997).

Em termos de qualidade de vida, o automóvel trouxe vantagens inestimáveis para a sociedade. Porém, seu uso indiscriminado, sem um planejamento adequado trouxe, pelas suas conseqüências, uma alteração na qualidade de vida dos cidadãos. Hoje, as famílias, para conviverem num espaço com segurança, optam por mudarem para

[3] *Estresse*: palavra aportuguesada que tem origem na palavra inglesa stress.

condomínio que, normalmente, são localizados em regiões mais afastadas do centro da cidade. Esta opção vem acompanhada, geralmente, da aquisição de mais veículos, pela família, para que seus membros possam se deslocar com independência para o trabalho, escola e lazer. Os condomínios são localizados em regiões sem os recursos adequados de transporte coletivo e, quando há este recurso, é de péssima qualidade.

As conseqüências do uso dos automóveis não param por aí. Uma grave conseqüência é a ocorrência dos acidentes de trânsito que levam um número expressivo de pessoas a óbito, incapacidades para as vítimas sobreviventes, chegando até mesmo a provocar perdas de emprego e desestruturação das famílias.

Temos ainda os problemas jurídicos que geram custos elevados e não chegam a atingir propósitos educativos. Devido ao grande volume de processos, na maioria das vezes a punição é concluída muito tempo após a infração, fazendo da pena apenas um ato de punição, sem efeito educativo que implique em mudança de atitude. Os problemas jurídicos, como tivemos a oportunidade de presenciar, durante nossa pesquisa, caracterizam-se pela demora. O julgamento se conclui após um ou mais anos após a ocorrência da infração. Assim, o efeito educativo da penalidade acaba por perder seu valor. Acrescentam-se aqui as perdas de dias de trabalho para o comparecimento ao Fórum; o tempo de espera, o estresse pela situação, a irritação e o desgaste emocional dos problemas jurídicos, para os familiares, os gastos com advogados e quando há vítimas, os gastos com médico, remédios, reabilitação entre outros. Na etapa final do processo, o que pudemos observar é que todo este desconforto acaba por levar aos envolvidos a uma solução prática de encerrar o processo através de um "acordo". Este "acordo" é bem vindo para a Justiça uma vez que o Fórum está sobrecarregado de "processos" de todos os tipos e os recursos humanos são escassos para dar conta de todos. Soma-se a isto, que o julgamento tem certas peculiaridade que demandam tempo para sua conclusão.

Os problemas referentes ao trânsito, como podemos concluir, são problemas que estão diretamente ligados à saúde mental dos indivíduos. NAKAMURA (1996), nos remete ao contexto sócio ambiental no qual os indivíduos vivem e que podem contribuir para o agravamento das patologias mentais, sociais e psíquicas, devido às condições desfavoráveis e ao estresse decorrente desta condição urbana de desigualdade e violência na apropriação do espaço urbano.

As conseqüências dos ATs na saúde são facilmente identificadas pelo alto índice de mortalidade; o acometimento da faixa etária das vítimas fatais que, em sua maioria, estão entre quinze e cinqüenta e nove anos, em plena fase produtiva; as deficiências físicas decorrentes dos ATs, os custos médicos, os custos sociais e previdenciários, jurídicos entre outras conseqüências.

Os acidentes de trânsito são um grave problema para a sociedade, só comparado à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - AIDS em termos de número de vítimas, no mundo. (HILGERS, 1993).

Segundo pesquisa realizada pelo Ministério dos Transportes, as internações nos hospitais chegam a 2/3 dos leitos dos setores de ortopedia e traumatologia de hospitais e pronto socorro ocupados por vítimas de AT, com média de internação de vinte dias, gerando um custo médio de R$ 20 mil por ferido grave (TOKARSKI, 1997). Segundo relatório do GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1993), o Hospital Sarah Kubitscheck de Brasília, aponta os ATs como responsáveis por 42,4% dos pacientes com lesão medular. O relatório aponta um gasto de cerca de 1% do PIB nacional em custo material e social dos AT.

As deficiências físicas decorrentes de acidentes de trânsito trazem graves prejuízos ao indivíduo: financeiros, familiares, sociais, de locomoção e profissionais (diminuição dos rendimentos mensais). Para a sociedade, os prejuízos são: gastos hospitalares, diminuição da capacidade produtiva, custos previdenciários, etc. As estimativas da Organização Pan-americana de Saúde - OPAS, apontam que 6% das deficiências físicas são causadas por AT, no mundo. No Brasil, do total de portadores de deficiências atendidos pelo Hospital das Clínicas de São Paulo, temos 5,5% de casos de vítimas de AT (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993).

De acordo com informações de mortalidade do Sistema de Saúde Brasileira - DATASUS (2001) ([4]), em 1997, de 903.516 óbitos, 119.550 (13,2%) foram decorrentes de causas externas, sendo que 35.756 (29,9% das causas externas e 4% do total das mortes do

[4] *DATASUS*. Informações de Saúde. Mortalidade [on-line]. Disponível em URL: http://www.datasus.gov.br/cgi/sim/dxopcao.htm [2001]

país) são devido a AT. Os gastos hospitalares com internação, inclusive em unidades de terapia intensiva, dos acidentes e violência foram de R$ 232.376.613,00 o que corresponde a aproximadamente 8% das despesas de todas as causas de internação hospitalar.

O Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN registrou, no ano de 1994, mais de 22 mil mortes e mais de 330 mil feridos no trânsito em todo o país. Estes dados podem estar subestimados uma vez que as notificações dos AT ainda são bastante deficientes. O custo estimado é de mais de US$ 3 bilhões por ano, excluindo os prejuízos advindos de deficiências físicas permanentes. (PIRES *et. al.*, 1997). O JORNAL CORREIO POPULAR DE CAMPINAS (1998), estima que o gasto anual por AT é de cerca de R$ 10 bilhões.

Em Campinas, segundo dados de morbidade e mortalidade da PMC/SMS. (2001), a porcentagem de óbitos por causas externas de morbidade e mortalidade nos anos de 1996 a 1999 ficam entre 16,5% e 15,0% com mais de 5.000 mortes anuais.

De acordo com pesquisa realizada por equipe do município, em Campinas, tivemos a seguinte evolução nos números de óbitos por AT: 1995 = 181 óbitos; 1996 = 158 óbitos; 1997 = 142 óbitos e 1998 = 110 óbitos. Em 1998, ano em que o novo Código de Trânsito já estava sendo aplicado, há uma evidente queda no número de mortes. Os dados mostram que em 1998 tivemos um total de 20.490 AT em Campinas e destes, 4,3% foram de atropelamentos, 12,7% de acidentes com vítimas e 83% acidentes sem vítimas. Do total de vítimas fatais, 39,1% eram pedestres, 32,7% ocupantes de veículo e 28,2% motociclistas. (KFOURI; NOSOW; HORTA; CAVALCANTI; MARTINS; SILVA; NUNES; CHAVES; NEGRINI (2000).

Os dados do Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas-CACCS/DSPC, sobre os números de AT constantes das ocorrências policiais, de 1995 a 1999, mostram que há algumas divergências entre os números dos ATs levantados pela Empresa de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC. De acordo com a CACCAS/DSPC, a evolução dos números de óbitos por acidentes de trânsito foi: em 1995 = 213; em 1996 = 237; em 1997 = 235; em 1998 = 86 e em 1999 = 128.

Os dados apresentados acima mostram a gravidade dos ATs, seja pelo número de pessoas que se envolvem em acidentes, seja pelas lesões causadas ou pelo número de vidas perdidas. A partir de 1998, quando do primeiro ano de vigência do Código de Trânsito, observamos uma diminuição no número de vítimas fatais dos ATs, no entanto, em 1999 este número tem acentuada elevação, tendendo a voltar ao quadro anterior ao Código de Trânsito.

Com relação à Psicologia do Trânsito, a literatura específica é praticamente limitada à obra do Prof. Dr. Reinier J. A. Rozestraten, que está mais voltado para a área acadêmica, com pouca publicação sobre o Tema. O Prof. Rozestraten teve muita influencia nas questões legais da Avaliação Psicológica aos candidatos à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação no Brasil.

Outro grande influente na Psicologia do Trânsito é o Prof. Dr. Emílio Mira y López, no Instituto de Orientação Profissional de Barcelona. Mira y López concluiu a forma original do Psicodiagnóstico Miocinético (PMK), um dos instrumentos mais utilizados na avaliação psicológica para a habilitação de candidatos à direção de veículos.

Na área da Epidemiologia temos, entre outros, os trabalhos da Profa. Dra. Maria H.P.de Mello Jorge y Ruy Laurenti com enfoque maior sobre a mortalidade por causas externas (ATs); os trabalhos da Profa. Dra. Koizume, que estão mais voltado para a questão da epidemiologia dos acidentes de motocicleta, no Município de São Paulo.

Estes são apenas alguns autores que citamos devido sua importância para os estudos sobre os ATs. No entanto, há muito a se acrescentar e muitos estudos a serem desenvolvidos para a compreensão das questões sobre o trânsito. Também há uma diversidade de áreas que podem colaborar na compreensão destas questões: engenharia de tráfego, engenharia automotiva, política de transporte público, políticas ambientais, planejamento urbano, políticas de controle, fiscalização e punição dos regulamentos de tráfego, políticas de educação de trânsito, estudos dos fatores de risco de trânsito, estudos de avaliação de impactos do tráfego, estudos sobre energia alternativa para o transporte dentre outros fatores.

Nosso trabalho não privilegia autores em especial por ser o tema de uma larga abrangência assim, nosso levantamento bibliográfico abrange principalmente a área da medicina, psicologia, engenharia e direito. Vários autores, preocupados com a questão dos acidentes de trânsito, mencionam que a prevenção do AT é um trabalho a ser realizado a nível comunitário, com enfoque interdisciplinar e íntima cooperação entre os diversos grupos de profissionais e indivíduos da sociedade (ORTEGA CAMPOS, 1979; OMS, 1984; OMS, 1989; GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1993; HIJAR MEDINA; LÓPEZ LÓPEZ; FLORES ALDANA; ANAYA, (1997); BRAGA & SANTOS, 1995).

É diante deste cenário multidisciplinar que tentaremos abordar de maneira ampla a problemática do trânsito, num enfoque das vítimas e dos infratores, sem ter a intenção de ser completa pois, a área de Psicologia do Trânsito ainda está sendo delineada e a nossa pretensão inicial é apenas de trazer mais questionamentos e contribuir na construção da área.

Nosso objetivo se resume em gerar conhecimentos sobre a realidade da violência no trânsito em Campinas bem como estudar as conseqüências dos AT tanto para o indivíduo como para a sociedade, conhecimento este, indispensável para qualquer programa de prevenção e controle dos AT, conforme preconiza a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1989).

CAPÍTULO I

1.1. TRÂNSITO - DEFINIÇÕES

Dentre as várias definições da palavra trânsito, temos a definição de ARRUDÃO (1966), para ele, o trânsito é o deslocamento de pessoas ou coisas, pelas vias de circulação e distingui do tráfego, referindo que seria o mesmo que trânsito, porém em missão de transporte.

O dicionário AURÉLIO (1975), define trânsito como "*a circulação de pessoas ou de veículos*".

O trânsito é o "*conjunto de todos os deslocamentos diários, feitos pelas calçadas e vias da cidade e que aparece na rua na forma da movimentação geral de pedestres e veículos*". VASCONCELOS (1985, p.11).

Para ROZESTRATEN (1988), trânsito é *"o conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes"* (p.4). O autor refere que este sistema funciona através de uma série bastante extensa de normas e construções; é constituído de vários subsistemas, sendo os três principais: o homem, a via e o veículo.

No Código de Trânsito Brasileiro - CTB, "trânsito" é *"a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga*" (CTB, 1997, p.1).

RIZZARDO (1998) menciona que todos que se locomovem, seja caminhando, por meio de veículos ou animais estão abrangidos no conteúdo da lei, independente da qualificação do local destinado ao deslocamento. (p.34-35).

Os Meios de Transporte

Os meios de transporte podem ser: terrestres (rodoviários, ferroviários e condutos diversos); aéreo; marítimo e fluvial (navegação fluvial/lacustre). Podem ser ainda, transporte de passageiros ([5]) e de mercadorias. Ambos utilizam mesma infra-estrutura: rodovias, ferrovias e aeroportos.

[5] *Passageiro*: é todo ocupante de um veículo que não o condutor. (OMS/ CID-10, 1997).

Os meios de transportes permitem o deslocamento em diferentes escalas: urbana, regional, nacional, continental e intercontinental. As modernas infra-estruturas dos meios de transporte permitem a combinação e articulação dos diferentes meios de transporte. Esta evolução também marca uma mudança na mobilidade das pessoas assim como proporcionou uma grande mudança nas comunicações, no consumo em geral e mesmo nas relações humanas.

Todos os meios de transporte oferecem riscos à saúde do homem ou à natureza. Estes riscos estão fortemente associados à natureza do meio de transporte de que se trata.

A maior parte dos estudos brasileiros, sobre trânsito, dizem respeito aos meios de transporte terrestres, seguidos dos transportes aéreos, em menor número. Os estudos que tratam de problemas relativos aos meios de transporte marítimo e fluvial, apesar de despertar menos interesse científico, também são geradores de grandes acidentes e com sérias conseqüências tanto para o homem quanto para a natureza.

Temos visto nos principais meio de comunicação uma preocupação com a saúde geral e mental do pessoal que trabalha nos meios de transporte marítimo e aéreo. Dentre as diferenças destes meios de transportes temos: rápidas variações climáticas que requerem um alto poder de adaptação, o horário de trabalho imposto pela necessidade das atividades a serem desempenhadas que alteram o ritmo das funções orgânicas bem como o estresse da responsabilidade. É o caso de estudos de estresse em pilotos de avião e a recente preocupação com trabalhadores de plataformas de exploração de petróleo. Estes meios de transporte requerem maior atenção dos pesquisados e mais estudos científicos visando trabalhos preventivo de danos à saúde inclusive de acidentes de transporte ([6]) que, na maioria dos casos, resultam em óbito além dos grandes estragos à natureza. (ABRAMET, 2000[1]).

Nosso trabalho tratará do meio de transportes terrestres, mais especificamente do transporte rodoviário.

[6] *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 o outro. (OMS/ CID-10, 1997).

O Sistema de Transporte: A Via, O Veículo e O Homem

O sentido de "trânsito" supõe qualquer deslocamento de pessoas, animais e veículos, de um lado para outro e todo deslocamento se realiza através de comportamentos. Assim, o trânsito é um conjunto de comportamentos - deslocamentos num sistema de normas. (ROZESTRATEN, 1988; RIZZARDO, 1998).

O desenvolvimento do sistema de trânsito trouxe uma série de vantagens, um acelerado desenvolvimento em todas as áreas de nossa vida. As distâncias se tornaram muito curtas e não são mais impedimentos para a satisfação das necessidades dos indivíduos embora, este crescimento desordenado do tráfego, trouxe graves conseqüências.

De acordo com a Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, a falta de transporte público de qualidade estimula o uso de transporte individual, com conseqüente diminuição da qualidade e do progresso e do número da frota de ônibus urbano. Há uma diminuição de investimentos no sistema viário tornando-o insuficiente para garantir a circulação com eficiência. Em médio prazo o que teremos é uma expansão urbana e uma dispersão nas atividades que os indivíduos desenvolvem, elevando o consumo de energia e criando grandes diferenças de acessibilidade às atividades devido às distâncias ou dificuldades de acesso entre moradia e trabalho por exemplo. (PIRES *et. al.*, 1997).

Este modelo de desenvolvimento trouxe benefícios à mobilidade da humanidade, por um lado, mas por outro, trouxe muitos problemas, tais como os grandes congestionamentos que aumentam o de tempo gasto nos percurso, conflitos entre a circulação de pedestres ([7]) e veículos; condições precárias de segurança da frota; redução da produtividade das atividades a serem desempenhadas; aumento da poluição atmosférica; aumento dos ATs; uso de áreas residenciais e de uso coletivo para o transporte, estacionamentos com conseqüente redução das áreas verdes e impermeabilização do solo; deterioração do patrimônio são algumas das conseqüências de uma situação desequilibrada do sistema de transporte. (PIRES *et. al.*, 1997, p. 19).

[7] *Pedestre*: toda pessoa envolvida em um acidente que no momento em que o mesmo ocorreu não estava viajando no interior de ou sobre um veículo a motor, trem em via férrea, bonde, veículo de tração animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou animal. (OMS/ CID-10, 1997).

O aumento demográfico e o aumento vertiginoso da frota de veículos não são proporcionais ao aumento do espaço viário. Esta desproporção tem levado as grandes cidades a um crescimento desordenado da malha viária e sem o planejamento para atender as necessidades atuais e futuras e o que já temos como resultado é o caos no trânsito. Já não é possível aos usuários das vias locomover-se de maneira rápida, nem mesmo "a pé", com segurança, com conforto e em serviços de transporte público com qualidade, o que são fatores básicos para a qualidade de vida de uma população.

Apesar de todas as facilidades da mobilidade que os meios de transportes proporcionaram, devido ao caos do trânsito em que vivemos, o homem já busca outras alternativas de solução dos problemas para a satisfação de suas necessidades. Estamos vivendo na era da comunicação via "Internet". A comunicação via internet possibilita fazer compras, vender os produtos que fabricamos, resolver problemas familiares, ter diversão, desenvolver relações de amizades, adquirir conhecimentos e até continuar os estudos através do "Ensino à Distância", sem sair de casa e com o mínimo de contato pessoal.

Na década de 90, o crescimento acelerado da industria automobilística gerou um aumento da frota de veículos circulando nas cidades. A expansão dos espaços públicos para circulação dos veículos não impediram o aumento dos congestionamentos e, para fugir deste congestionamento, as pessoas passaram a depender de veículos particulares para chegarem ao destino com menor tempo e maior facilidade, já que o transporte público não sofreu qualquer reestruturação nem os espaços a eles destinados. É comum encontrarmos famílias onde vários membros possuem cada um seu veículo. Esta dependência do veículo trouxe mais congestionamentos, mais acidentes de trânsito, mais sedentarismo, aumento de problemas cardiovasculares entre outros.

O que se observa é que estas circunstâncias de crescimento desordenado do trânsito refletem na qualidade geral de vida da população, através da deterioração do meio ambiente, baixa qualidade dos serviços de transporte públicos, a falta de segurança dos usuários das vias tanto enquanto pedestres como na situação de condutores ou passageiros de veículos, os congestionamentos, o aumento do tempo gasto para a locomoção com conseqüente desgaste emocional dos usuários entre outros já citados.

De acordo com a literatura, o sistema de trânsito tem três principais componentes:

1- A Via; 2- O Veículo e, 3- O Homem.

A Via: Segundo ROZESTRATEN (1988), a Via *"é o palco no qual se desenrola o drama do trânsito..."* (p. 7). Num sentido amplo, a Via é todo o ambiente que rodeia o veículo ou o pedestre e no meio do qual ambos se movimentam, incluindo tanto os componentes estáticos como os componentes dinâmicos do ambiente de trânsito: o ambiente natural, o ambiente construído, as condições climáticas e a poluição; os pedestres, os policiais, os veículos, as motocicletas ([8]) e as bicicletas; a pista, os cruzamentos, o tipo de pavimento, a sinalização ([9]) horizontal (as guias e avisos), a sinalização vertical (placas e semáforos), os desvios, as bifurcações e os pedágios.

A Via urbana tem várias utilizações. É o espaço por onde circulam pessoas a pé ou utilizando veículos, através dela faz-se a distribuição de energia elétrica, telefonia e sinais televisivos, condução de água, retirada de conteúdos dos esgotos sanitários e águas pluviais. As calçadas também servem para a arborização e para a instalação de equipamento público tais como telefone, caixa de correio. (PIRES *et. al.*, 1997).

O Veículo: Encontramos uma definição do automóvel, em uma referência Espanhola: Hojas Selectas de Madrid de 1906,

> "*El automovil es una máquina de locomoción que, por la precisión de su mecanismo, es capaz de ser dirigida con exactitud matemática y no tiene la culpa de la imprudência o ineptitud de quien, sin la conveniente preparación, se atreve a dirigirla. Cuando este medio de locomoción se emplea por pura vaidad o por exhibicionismo, son fáciles los accidentes desgraciados, pues le*

[8] *Motocicleta*: é um veículo a motor de duas rodas com um ou dois assentos para os passageiros e algumas vezes uma terceira roda para manter um "side car". O "side-car" é considerado parte integrante da motocicleta. (OMS /CID-10, 1997).

[9] *Sinalização*: é uma forma de comunicação com o usuário do sistema de trânsito. Ela adverte, regulamenta e informa os usuários sobre as condições para a utilização das vias.

sobreviene al automovilista una espécie de vértigo, que le priva de la serenidad para subyulgar a la máquina, en cuyas entrañas palpitan por igual el movimiento de la vida y la inércia de la muerte". (REVISTA PAPELES DEL PSICÓLOGO, 199–).

"*O automóvel é uma máquina de locomoção, que pela sua precisão de seu mecanismo é capaz de ser dirigida com exatidão matemática e não tem a culpa da imprudência ou inaptidão de quem, sem a conveniente preparação, se atreve a dirigi-la. Quando este meio de locomoção é usado por pura vaidade ou exibicionismo são comuns os acidentes infelizes pois sobrevem ao motorista uma espécie de vertigo que lhe priva da serenidade para subjulgar a máquina nas quais palpitam por igual o movimento da vida e a inércia da morte*". (REVISTA PAPELES DEL PSICOLOGO, 199–).

Segundo VASCONCELOS (1985), o tráfego de veículos com rodas eram um problema nas cidades do Império Romano tendo Júlio César proibido o tráfego destes veículos durante certas horas do dia. Devido aos congestionamentos, havia em Roma ruas de "mão única".

Foi em 1868, em Londres que, para organizar o tráfego dos veículos, surgiu o primeiro semáforo de que se tem notícia, com as cores vermelha e verde. Em 1870 já se registravam em Londres cerca de 460.000 carruagens, tendo ocorrido muitos acidentes de trânsito, com 3.200 feridos e 237 mortos. (VASCONCELOS, 1985).

Em 1891 Santos Dumont importa da França o primeiro automóvel para o Brasil, um Peugeot de 3,5 cavalos. Em 1900, São Paulo, já contava com uma frota de dezesseis veículos e uma população de 240.000 habitantes. Em 1910 a frota era de 1.757 veículos e a população de 470.000 mil habitantes. Em 1918, a Ford instala a primeira linha de montagem no país, na cidade de São Paulo. (SABBAG, 1998).

Como se observa, pela história, o desenvolvimento dos meios de transportes terrestres foi acelerado. O homem se apossou deste recurso: o veículo, tornando-o indispensável para satisfazer suas necessidades tanto individuais como para a satisfação das necessidades da comunidade em geral.

> *Os veículos se classificam quanto à tração (automotor, elétrico, de propulsão humana, de tração animal, reboque e semi reboque); espécie (passageiro, de carga, misto, de corrida, de tração e especial); categoria (oficial, missão diplomática, particulares, de aluguel); quanto às características (cor, forma, potência, iluminação, recursos mecânicos e outros acessórios, capacidade de passageiros, dimensões, peso, eixo, carga, equipamentos obrigatórios). As características básicas como cor e número de passageiros não podem ser mudadas sem prévia autorização da autoridade de trânsito, excetuando-se a mudança de motor, que deve ser comunicada à autoridade. (ROCHA, 1989, p. 9-11).*

Basicamente um veículo é constituído de: motor; dispositivos de comandos (embreagem, freio, acelerador, volante, marchas); dispositivos para comunicação (pisca-pisca, luz de freio, faroletes; luz alta; buzina); dispositivos para informação (pára-brisa, vidros, mostradores, retrovisores); dispositivos de Iluminação (faróis); dispositivos de suspensão (Molas, amortecedores e pneus). Os veículos podem ainda ser do tipo ônibus, caminhões, carros, motocicleta e bicicleta; podem ser de duas, quatro ou mais rodas. (ROZESTRATEN, 1988).

> *No Brasil, embora haja poucas estatísticas sobre as condições gerais da frota circulante, é fato notório o estado de sucateamento de nossos veículos, decorrente da negligência dos condutores, da falta de conhecimento dos riscos de se circular com o veículo em estado precário nas vias (SCARINGELLA & MARTINEZ F°, 1994).*

> "*O uso intenso do automóvel na circulação urbana causa dispersão e fragmentação excessiva do uso do solo, sobretudo na distribuição de empregos. Além disso, a imagem de altíssima acessibilidade que ele oferece, acrescido à plena capacidade de inserção urbana dos veículos, exerce ainda forte atração*

sobre os usuários e vai aos poucos transformando os espaços de circulação de pedestres e áreas verde de convivência em estacionamentos potenciais. A própria carência de estacionamentos estimula a demolição de imóveis residenciais em áreas já comerciais para a transformação dos lotes em estacionamentos, aumentando os vazios urbanos e eliminando da paisagem referências arquitetônicas importantes." (PIRES *et. al.*, 1997, p. 254).

Em geral, o Poder Público tende a investir na melhoria do sistema viário de forma a reduzir os impactos do crescimento desordenado, porém, o que temos visto, principalmente nos centros urbanos é a transformação das vias de circulação em verdadeiros "corredores" de acesso aos bairros, transformando quase que completamente a utilização destes espaços de convivência.

O que observamos nos dias atuais é um comportamento de evitação dos grandes centros comerciais, daí a preferência por shopping center que estão localizados em regiões de fáceis acessos, com estacionamentos gigantescos, com concentração de todo tipo de serviços, desde o lazer, alimentação, cuidados de higiene, vestuários, postos de gasolina e uma série de outros serviços e atendimento das necessidades dos indivíduos além de ser um espaço onde tem um forte aliado: consumismo.

As transformações dos espaços públicos centrais em "corredores de acesso" causaram a fragmentação das relações sociais, a impessoalidade, o aumento de estresse, o aparecimento de doenças emocionais e os conflitos interpessoais.

Observamos também a descaracterização arquitetônica e do ambiente urbano; o estímulo à mudança do uso dos locais e também a verticalização das residências; o que por sua vez aumenta a concentração de moradores e os conflitos de circulação; tendência a diminuição das áreas verdes e o aumento da impermeabilização do solo, causando a poluição visual, a perda das referencias psicossociais e, no limite, até colaborando com o aumentado a violência. (PIRES *et. al.*, 1997).

No que se refere à manutenção dos veículos, os estudos de OKUMURA; HASHIGUCHI; HASHIGUCHI; OKUMURA; SECCHI (1997) mostram que, de maneira

geral, os nossos condutores são negligentes e imprudentes no cuidado e na direção de seus veículos, faces ao número e aos tipos de panes atendidos pelos serviços de socorro mecânico do Sistema Viário do Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo-DERSA. Os autores salientam a necessidade de retirar de circulação os veículos que não apresentem condições seguras e regulamentares para viagem devido aos riscos que as mesmas podem provocar.

Além da manutenção, a prevenção e a segurança dependem do funcionamento dos equipamentos obrigatórios do veículo. A Resolução n°. 14, do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN de 06/02/98, em seu artigo primeiro, estabelece que os veículos, para circular em vias públicas, deverão estar dotados de equipamentos de segurança ativa e passiva, a ser constatados pela fiscalização e em condições de funcionamento.

Equipamentos de segurança ativa são aqueles que ajudam a evitar os acidente e estão ligados ao conforto, dirigibilidade e percepção. Já os equipamentos de segurança passiva são aqueles que minimizam os efeitos dos acidentes, responsáveis pela segurança interna e externa, absorção da energia pela deformação da estrutura e resistência do comportamento dos passageiros. Os pneus gastos, freios desregulados, amortecedores inoperante, limpadores de pára-brisa defeituosos são alguns dos fatores relacionados aos veículos que predispõe a acidentes de trânsito. Das estatísticas de acidentes, a responsabilidade do veículo como causa de acidente, fica em torno de 12%. (VIOLA, 2000).

Não temos estudos que indiquem a preocupação com a manutenção dos equipamentos de segurança dos veículos brasileiros. O que observamos empiricamente é um desconhecimento da relação entre a manutenção dos equipamentos de segurança dos veículos e os acidentes de trânsito.

O Homem: Segundo ROZESTRATEN (1988), o homem pode desempenhar diversos papéis no sistema de trânsito. Seja como motorista, passageiro, pedestre, profissionais que cuidam do planejamento, execução e segurança do sistema, policias de trânsito, dentre outros papéis. É um dos componentes mais complexos, é um dos mais importantes componentes e a maior fonte de acidentes e destruição no sistema de trânsito.

Dirigir um automóvel é uma atividade bastante complexa, mas depois que aprendemos, passamos a desenvolvê-la pela automatização dos movimentos, sem controle consciente todo o tempo. Além de ser uma função ou papel bastante complexo a ser desempenhado, é uma relação humana no qual produzirá uma situação de circulação, que envolve muitas outras pessoas ou coisas num espaço de uso comum.

> O trânsito "*...é feito por homens, dentro de uma dada sociedade, com grandes diferenças sociais e políticas, com interesses diversos, surgindo como elemento básico, inevitável, o conflito: o trânsito é uma disputa pelo espaço físico, que reflete uma disputa pelo tempo e pelo acesso aos equipamentos urbanos; é uma negociação permanente do espaço, coletiva e conflituosa. E essa negociação, dadas as características de nossa sociedade, não se dá entre pessoas "iguais": a disputa pelo espaço tem uma base ideológica e política; depende de como as pessoas se vêem na sociedade e de seu acesso real ao poder."* (VASCONCELOS, 1985, p. 19-20).

Participar deste sistema de trânsito se tornou parte da vida do homem. Ter um carro é uma necessidade e pensar em ficar sem ele é uma impossibilidade. O homem já incorporou o carro como parte de si. É difícil organizar suas atividades sem a presença deste "conforto".

O veículo representa vários motivos psicológicos para o homem: o carro é experienciado como uma extensão de si mesmo, dá-lhe o poder da velocidade, estimula a competição; um meio de se adquirir habilidade em movimento (autonomia pessoal); aumenta a auto estima e a estabilidade da auto estima, estimula o narcisismo; libera a manifestação de instinto de agressão e de sexualidade, possibilita a criação de situações de risco. O veículo pode ser usado como meio de transporte, como meio de ostentação, para proporcionar sensações diferentes, como compensação dos sentimentos de inferioridade e fracasso experienciado anteriormente e ainda como meio de exibicionismo, muito comum em adolescentes. O veículo também é uma possibilidade de ascensão profissional ou de atingir a profissão esperada.

É pertinente a afirmação de OKUMURA *et al.* (1997) que, *"...todo indivíduo que se dispõe a dirigir um veículo deve estar em pleno gozo de suas faculdades físicas, psíquica e biológicas, principalmente dos órgãos dos sentidos"*. (p. 2)

Até bem pouco tempo a literatura existente sobre comportamento do motorista era bastante restrita. Encontramos uma reportagem da REVISTA MOTOR 3 (1982), uma análise, em termos psicológico, do "faiblesse d'esprit" dos motorista mencionando que tem 3 formas principais: Irresponsabilidade: o condutor irresponsável não enxerga o perigo, tem excesso de autoconfiança, pouquíssimo respeito pelas leis da estrada; vaidade: o condutor vaidoso despreza o pequeno, detesta ser passado, toma decisões perigosas, não gosta de diminuir a velocidade e Irritabilidade: o motorista irritável constantemente vislumbra, nos outros, burrice ou más intenções; não perdoa ninguém, é altamente agressivo, joga xingamentos a torto e a direito.

Desta forma, surge uma tendência em afirmar que o automóvel é uma espécie de extensão natural do indivíduo, um reflexo do seu narcisismo, da sua beleza, de qualidade, o valor e eficiência para o grupo. O veículo, assim, adquire uma carga emocional fortíssima. Por outro lado, a potência do automóvel, o torque, a capacidade cúbica - cilindrada, o número de cavalos - força, o limite de velocidade, servem como símbolo da extensão da potencialidade do motorista. O indivíduo tende a reagir de acordo com a força de seu veículo. Potência é símbolo de virilidade, o que explica porque os jovens gostam de demonstrar sua força, sua potência, o que cada um tem de bom. Os jovens dirigem em constante estado de estresse, resultado do buscar ultrapassar seus próprios limites, diga-se aqui, com maior chance de cometer acidentes.

Em decorrência deste significado do veículo para o jovem e pela sua falta de experiência na direção e o desejo de experimentar novas emoções, têm muito mais riscos que os demais motoristas, dai os acidentes de trânsito serem mais freqüentes entre os jovens. As pesquisas são unânimes nesta afirmação.

1.2. PSICOLOGIA DO TRÂNSITO

Talvez por ser a Psicologia do Trânsito tão específica, num contexto mais interdisciplinar, mais abrangente e extensa que das outras Psicologias, não se encontra bibliografia específica sobre o tema. Na literatura, pouco se tem feito a respeito da Psicologia do Trânsito. O estudioso que se sobressai, no Brasil, é o Prof. ROZESTRATEN.

> *A psicologia do trânsito teve início, no Brasil, na década de 30 quando o Psicólogo Emílio Mira y Lopes realizou os primeiros estudos a respeito do comportamento do homem brasileiro no trânsito. (JORNAL DO FEDERAL, 1997).*

A Associação Paulista de Psicologia de Trânsito - APPSITRAN, define a Psicologia do trânsito como:

> "*o estudo científico do comportamento do condutor os usuários da via pública e os respectivos processos psicológicos envolvidos neste comportamento, em sua criação, desenvolvimento, educação, manutenção bem como em sua alteração"*. (APPSITRAN, 2000).

ROZESTRATEN (1988, p.9) define a Psicologia do Trânsito como

> *"uma área da psicologia que estuda, através de métodos científicos válidos, os comportamentos humanos no trânsito e os fatores e processos externos e internos, conscientes e inconscientes que os provocam ou os altera. É o estudo dos comportamentos - deslocamentos no trânsito e de suas causas"*.

Trata-se de uma Psicologia Aplicada, que pode dar importantes contribuições para o estudo fundamental e teórico do comportamento humano e os processos psíquicos e mediante estes conhecimentos pode-se planejar ações de educação e prevenção para uma das mais graves causas de mortalidade ([10]) no mundo: os acidentes de trânsito.

[10] *Mortalidade* : relação entre o número de óbitos, com a população total considerada.

O objeto da Psicologia do Trânsito é o comportamento dos usuários do trânsito. Num sentido mais geral, ROZESTRATEN (1988), inclui os comportamentos dos diversos usuários da via, os que contribuíram para a construção e manutenção das via e dos veículos e os que contribuíram para criar as leis e fiscalizar sua observância.

O Prof. Reinier menciona, com muita pertinência, em seu estudo sobre a Psicologia do Trânsito, que além de fazer o planejamento e viabilização das vias, foram e ainda o é, os engenheiros a realizarem as orientações e mudanças de comportamento de usuários das vias; pode-se concluir que foram eles os primeiros Psicólogos do Trânsito.

A Psicologia do Trânsito, com atuação efetiva do Psicólogo, ocorreu nos diversos países como no Brasil, com a introdução do uso dos "Testes para a Avaliação Psicológica" na seleção de candidatos a motoristas. A tradição da Psicologia aplicada ao âmbito dos transportes terrestre, primeiramente nos condutores de trens e posteriormente à circulação rodoviária, faz-se notar em sua dilatada história e, de fato, remonta a década de vinte, tratando-se de uma das competências profissionais de intervenção regulada legalmente e mantida ao longo de toda a história da Psicologia no Brasil.

Antes de 1962 a avaliação psicológica dos condutores era realizada de forma exploratória. Após a Resolução de 353/62 de 9/02/1962, a avaliação psicológica de condutores foi oficializada quando da obtenção da CNH. Apesar de ser um modelo baseado nas habilidades para a condução e na aprovação ou não do candidato, há um caráter de intervenção e prevenção na ação de avaliação psicológica. (APPISITRAN, 2000).

Apesar da Psicologia do Trânsito estar mais diretamente ligada, na prática, à avaliação psicológica dos condutores, é importante que ela se desenvolva e seja mais acessível à toda população. A avaliação psicológica para a aquisição da CNH é uma situação quase que única da Psicologia do Trânsito ao cidadão. No entanto, o indivíduo, como se sabe, tem seu comportamento influenciado por situações adversas no seu dia a dia as quais são influenciadas pelas condições de trânsito. Assim, desenvolver os conhecimentos referentes à Psicologia do Trânsito e oferecer estes conhecimentos à população é, também, uma forma de educação, prevenção e reabilitação dos indivíduos para o trânsito.

Há que se pensar em uma Psicologia de Trânsito voltada, além da avaliação da capacitação dos motoristas, para o desenvolvimento das habilidades para o trânsito de pessoas enquanto pedestres e ainda voltar-se para a melhoria da saúde mental e qualidade de vida dos usuários dos meios de transporte, seja terrestre, aéreo, marítimo ou fluvial.

Apesar de ter, o trânsito, tamanha abrangência e de ser a maior causa de mortes no mundo, os escassos estudos sobre a Psicologia do Trânsito mostram que: o estudo do trânsito não é visto como um trabalho em si, mas uma atividade intermediária; o trânsito em si não produz nada de concreto, não produz algo de valor em si, até o transporte é considerado de prejuízo; Psicologia do Trânsito é identificada com Psicotécnico, uma atividade muito rotineira de pouca criatividade e pouco rendosa; não é comum cargo de Psicólogo em órgão do governo, a não ser em empresas em que há muitos cargos de motoristas ou em companhias de engenharia de trânsito e nas Universidades. (ROZESTRATEN, 1988).

Há muito que se contribuir para a formação de uma teoria da Psicologia do Trânsito porém, temos muita coisa já estruturada, os conhecimentos psicológicos e médicos, as pesquisas das várias áreas do conhecimento envolvidos na situação de trânsito são importantes para formação desta teoria da "psicologia do trânsito".

Quanto à condição atual da Psicologia do Trânsito, temos os comentários do Prof. Reinier sobre o Congresso de Psicologia de Trânsito, realizado na Alemanha em setembro de 1998, no qual observou-se, pela presença dos congressistas, um caráter interdisciplinar nas diversas modalidades do trânsito. Foi apresentado um bom número de testes, simuladores e dado ênfase sobre a terapia comportamental para condutores. Notou-se uma insistência nos meios para conseguir uso mais intensivo do transporte coletivo bem como a educação para condutores agressivos e estressados. Há também um interesse na segurança dos transportes ferroviários, nos transportes hidroviários e aeroviário. Um dos assuntos mais discutidos foram: álcool e drogas, a organização do trânsito, a tecnologia moderna, a reconstrução de acidentes, a avaliação, o diagnóstico por computador, a Internet, seguro / marketing, educação para o trânsito, consultoria, reabilitação, mobilidade, desenvolvimento da legislação de trânsito e idoso. Há grande interesse dos Alemães na "Terapia de Trânsito" que não é apenas um curso para infratores mas uma seqüência de

horas terapêuticas para os motoristas que experimentam dificuldades em evitar as infrações, especialmente em relação ao uso de álcool e drogas. A "terapia" é realizada através de conversas individuais, com abordagem comportamental e com duração média de 20 sessões, divididas em seis meses. A terapia pode ser dirigida ainda para candidatos à primeira habilitação. (ROZESTRATEN, 2000 ²).

O Brasil apresenta uma tradição importante na avaliação psicológica de condutores. Foi mediante a Resolução 353/62 de 9 de fevereiro de 1962 que foi oficializada a realização do exame psicológico para a obtenção da CNH no Brasil. De acordo com dados da REVISTA DE PSICOLOGIA, somos o único país onde o teste de personalidade é imposto simplesmente como uma condição "sine qua non" para a aquisição de uma carteira Nacional de Habilitação além de outros testes como nível intelectual e aptidão.

Apesar de ter trinta e nove anos, só a partir da implantação do CTB é que dá início às pesquisas sobre o perfil psicossocial dos condutores e pedestres envolvidos em AT.

Pode-se arriscar a afirmar que, só agora, descobrimos que aprovar ou não os candidatos a obtenção de CNH não é a única função do Psicólogo do Trânsito.

Com início parecido com o do Brasil, temos conhecimento através de publicação de BLASCO (1999), que na Espanha, a Psicologia do Trânsito, inicia por volta de 1912 através da área psicotécnica. Em 1914 foi criado o instituto de Barcelona e dois laboratórios para cuidar de condutores de bondes e motoristas de caminhão e organizar programas de orientação vocacional. Desde o início, a seleção de motoristas profissionais, priorizaram a as aptidões psicomotoras e sensoriais e habilidades baseadas na análise cuidadosa do comportamento de motoristas, tais como discernimento de distâncias, percepções visual e auditiva, reações cinéticas rápidas e capacidade de concentração e de se manter atento, entre outros. A partir da Segunda Conferência Internacional sobre Psicotécnica realizada em Barcelona em 1921, foi imposto que todos os condutores de bondes e motoristas de táxi passassem por um teste psicotécnico de aptidão. Em 1934, na nova legislação sobre segurança no tráfego, os exames psicotécnicos tornaram-se obrigatórios para obtenção de carteiras de habilitação para dirigirem bonde, ônibus e caminhões na Espanha. Em 1982 as avaliações passam a ser obrigatórias aos motoristas e

são realizadas por médicos e psicólogos. Atualmente, na Espanha, cerca de 7 mil pessoas morrem e 200 mil ficam feridas a cada ano. O trabalho dos Psicólogos do trânsito tem evoluído e tem sido importantes para o controle dos ATs no país.

De uma maneira bastante esquemática e inicial, tem-se algumas contribuições das psicologias à Psicologia do Trânsito:

Psicologia Behaviorista: o comportamento humano tem como causa básica as condições ambientais; é provocado por um estímulo (S) ou pela situação, que pode ser interno (dor) ou externo (ruído/buzina). Um estímulo é um fator determinante para provocar uma resposta (R). A aprendizagem é o equivalente ao condicionamento, produzida pela repetição. Quando a resposta é adequada ao estímulo o sujeito sente-se satisfeito, o que funciona como um reforço da resposta adequada e que, em outras situações semelhantes poderá se tornar mais freqüente. Numa situação de trânsito, os Estímulos (S) (que podem ser do ambiente geral, ambiente do trânsito, ambiente do carro, ambiente corporal e tensão) são recebidos pelo sujeito através dos órgãos dos sentidos (visão, audição, tato, cinestésicos e estatocinestésicos). Estes estímulos passam pelos diversos órgãos dos sentidos e se transformam em impulsos nervosos que agem sobre as diversas partes do nosso cérebro ativando centros cerebrais motores ou perceptivos e provocando as Respostas (R) que se traduzem em comportamento do indivíduo tais como acelerar ou freiar, buzinar ante um outro motorista desatento ou mesmo desviar. Os estudos de Woodworth (1869-1962), Hull (1929-1951) e Tolman (1932-1959) acrescentam que não é somente o estímulo que provoca e determina a Resposta (R), mas que esta também sofre a influência do organismo, de sua experiência anterior, dos condicionamentos (por exemplo, ante um sinal amarelo a tendência do condutor é acelerar para fazer a passagem do cruzamento antes do sinal vermelho), da aprendizagem anterior, da memória, dos hábitos (por exemplo iniciar o movimento do veículo e não colocar o cinto de segurança e, após alguns segundos, lembrar do cinto e o colocar) e dos traços de personalidade (se o condutor é ansioso, a maneira de conduzir pode tender a atingir maiores velocidades). As teorias E - R acentuam a aprendizagem como fator básico no desenvolvimento da personalidade, não se limitando a conceitos exclusivamente de maturação. Baseiam-se no reforço e punição de forma a aumentar a resposta adequada e dar a punição quando a resposta for negativa

objetivando sua extinção. (ROZESTRATEN, 1988; CABRAL, (1971-1979); DORIN, 1978; TELES, 1989-1994).

Psicologia Social - Estudo da influência do grupo social no comportamento dos indivíduos e a resultante dessa interação sobre a conduta, pensamento, emoções e hábitos do indivíduo. Estuda o comportamento dos diversos tipos de grupos, a influência deste comportamento grupal sobre os indivíduos e vice-versa. A Psicologia Social tem um papel muito importante para o desenvolvimento da Psicologia do Trânsito. Sua contribuição vai da compreensão de como os indivíduos recebem os estímulos do meio ambiente, como os capta, através dos órgãos dos sentidos e que significados dá aos estímulos recebidos. Um exemplo deste processo pode ser a introdução de um sinaleiro em uma rua com alto tráfego de veículos e de pedestres. Conhecer como os diversos grupos reagem à nova medida e o que esta medida pode colaborar com a prevenção dos acidentes é um exemplo do estudo da Psicologia Social. Após estudos adequados, o conhecimento da Psicologia Social pode indicar que, para que a medida seja efetiva há que se fazer um trabalho de orientação "in loco" aos pedestres para que só atravessem a rua quando o sinal estiver verde, e na faixa. (KLINEBERG (1963-1973).

A Psicologia Social também nos ajuda a entender os comportamentos e atitudes dos diversos grupos que participam do sistema de trânsito, seja motorista, pedestres ou motociclistas, cada grupo com sua necessidade e objetivos diferentes. Um exemplo é a diferença de aceitação do sinaleiro instalado na rua com alto tráfego, entre os diversos tipos de usuários: motorista, pedestre, motociclistas e outros. A Psicologia Social trata da comunicação através de código verbal, expressões, gestos, movimentos, desenhos e sinais. A importância deste tema para o trânsito está, principalmente na avaliação da eficácia de sinais de trânsito para a boa convivência dos usuários; na compreensão da influencia das propaganda nos muros, out-doors e painéis e o comportamento de dirigir dos motoristas.

A Psicologia Social é antes de tudo, a área de conhecimentos que mais pode contribuir com a prevenção dos acidentes de trânsito. Esta relevância é por tratar das relações entre os indivíduos, suas crenças, valores, atitudes, normas e de todo o conhecimento básico para desenvolvimento dos trabalhos de educação, prevenção e mudança de atitudes no trânsito. Nossas atitudes podem ser modificadas a partir de novas

informações, novos afetos ou novos comportamentos. Um exemplo da aplicabilidade destes conhecimentos foi o Grupo de Reeducação que tivemos oportunidade de realizar, que teve como objetivo de provocar mudanças de atitudes em relação ao trânsito, ou seja, proporcionar ao motorista que veja o trânsito através de outro ângulo.

Psicologia Psicométrica - O termo métrico vem de uma palavra grega que significa "medida", e a psicometria é a ciência da mensuração psicológica. Estudam os diversos métodos e técnicas de quantificação dos dados psicológicos, em especial, a que recorre a testes e medições. Estas medidas objetivam expressar quantitativamente o grau de qualidade e capacidade psíquica que se revela no comportamento, do qual se toma uma espécie de amostra nos testes psicológicos. Cria novos testes, avalia a utilidade dos existentes, inventa técnicas estatísticas para lidar com os dados obtidos com os testes. As contribuições da psicologia psicométrica é uma das maiores, para a Psicologia do Trânsito, atualmente. Embora se tenha técnicas de aplicação para o exame de habilitação de condutores, muito ainda se tem a desenvolver no que se refere a criação de testes específicos para as necessidades da psicologia do trânsito ou validação dos existentes para as diversas necessidades do trânsito (CABRAL, 1971- 1979; MORGAN, 1966) .

Psicologia do Trabalho - Estuda o comportamento do ser humano como trabalhador, as condições e os parâmetros do seu trabalho, bem como sua conseqüência para o trabalhador. Desenvolve trabalhos na área da seleção de pessoal, de treinamento e da orientação profissional. Está preocupado com a saúde mental do trabalhador, sua adaptação, readaptação profissional, questões relativas à liderança e desenvolvimento pessoal são disciplinas diretamente ligadas ao trabalho. Estes conhecimentos são particularmente importantes para aplicarmos na população de motoristas profissionais, tanto de carros pequenos como os de transporte de mercadorias, que teve um crescimento vertiginoso nas últimas décadas.

Psicologia Educacional e Escolar: Ramo da psicologia aplicada que estuda as leis fundamentais do comportamento humano e sua aplicação na esfera da educação: com os alunos, professores e instituição. A aprendizagem é um problema extremamente complexo e a Psicologia Educacional trata especialmente da aprendizagem na escola, enfocando a instrução básica mas também a formação dos interesses e atitudes que estão

em desenvolvimento durante os anos escolares, proporcionando experiências através das quais o educando vai adquirir atitudes e ideais que contribuem para a vida pessoal e social. Engloba o estudo da personalidade e dos problemas de ajustamento da criança, seu crescimento e desenvolvimento mental, das condições de desenvolvimento emocional e social: atitudes, interesses, valores, aprendizagem, distúrbios da aprendizagem e motivações; técnicas especiais para alunos com problemas de retardamento mental, dificuldades emocionais ou dificuldades especificas e, finalmente, os processos de educação formal, sua avaliação dos diferentes métodos de ensino, programas e técnicas novas e elaboração de testes e medidas do rendimento escolar, investigação das potencialidades da criança, inteligência e aptidões. A psicologia educacional pode contribuir significativamente para aproximar as necessidades de cada educando, das normas sociais vigentes, permitindo melhores perspectivas de aplicação dos conhecimentos sobre os processo psicológicos implicados na educação para o trânsito. (CABRAL, 1971- 1979; TELES, 1989-1994; SALWREY & TELFORD, 1958- 1967; DELAY & PICHOT, 1973).

Psicologia Clínica - Ramo da psicologia que estuda o diagnóstico, prognóstico e tratamento das várias perturbações do desenvolvimento e do comportamento psíquico. Incluem um conjunto de conhecimentos de testes e exames psicológicos, entrevista, aconselhamento, psicoterapia, com o objetivo de ajudar o ser humano em seu ajustamento pessoal e social. É importante para a Psicologia do Trânsito nos casos de candidatos à CNH que tenham sido julgados inaptos por causa de dificuldades de personalidade e nos casos de reabilitação seja por conseqüência de um acidente de trânsito ou conseqüências de experiências traumáticas, fobias de dirigir e que precisa retomar o curso normal da vida. (CABRAL, 1971-1979).

Psicologia Forense ou Jurídica - CABRAL(1971-1979), refere que a psicologia forense se ocupa do conhecimento do comportamento de pessoas normais em seus contatos com a lei e os tribunais; estuda os fenômenos volitivos, afetivos e mentais inconscientes que podem influenciar na formação, na reprodução e na deformação do testemunho e da confissão do acusado e da vítima. Abrange estudos dos aspectos psicológicos de um código (tanto apreciado do ângulo do legislador como daqueles que irão ficar submetidos à sua

vigência), até o comportamento de uma testemunha quando depõe em juízo (se suas declarações são idôneas ou não, se está simulando entre outros).

Para MIRANDA JR. (1998), a Psicologia Forense é uma nova área de prática do psicólogo, ainda pouco definida. Esta nova área iniciou-se a partir de demandas no campo da psicopatologia, quando se requisitava um parecer técnico pericial, através do uso dos instrumentos e técnicas de avaliação psicológica, emitindo laudo subjetivo do sujeito diagnosticado, às instituições judiciária, com objetivo de melhor instruir a instituição para tomada de decisões mais fundamentadas e mais justas. Para o autor, visto pelo ângulo psíquico, o trabalho constante da justiça é resgatar, simbolicamente, a crença na possibilidade da convivência humana. Menciona que estas novas formas de intervenção são tentativas de transformar o que seria uma simples punição em uma experiência significativa a partir da inserção da prática infracional da história de vida do sujeito. Substitui a punição pela educação. O trabalho que tivemos oportunidade de iniciar, com condutores infratores que receberam como medida educativa, ao invés de punitiva, é um exemplo da aplicação da psicologia forense ou jurídica.

Psicologia Cognitivista - A Psicologia Cognitiva analisa os processos psíquicos básicos do comportamento no trânsito, dando ênfase na tomada de informação e seu processamento, a tomada de decisão, a ação e o feedback. Utiliza os conceitos de percepção, atenção, compreensão, julgamento, memória e aprendizagem.

Psicologia da Personalidade - Estuda os diversos traços da personalidade, as estratégias na solução de problemas pessoais e sociais visando a adaptação, com seu potencial inato e aprendido, de acordo com as exigências da realidade. A personalidade é a maneira específica pela qual a pessoas se comporta e se deixa influenciar pelos diversos fatores. (ROZESTRATEN, 1988). Um exemplo da contribuição da Psicologia da Personalidade é o uso de testes projetivos de personalidade ou de traços de personalidade em grupos específicos usuários do trânsito, para estabelecer relações entre traços de personalidade e comportamentos de risco para acidentes, tais como o estudo que realizamos no presente trabalho.

Há ainda outras teorias Psicológicas que mencionam sobre o comportamento no trânsito tais como a motivação (necessidades), aprendizagem, percepção, pensamento e linguagem, inteligência, afetividade, personalidade e comportamento anormal.

O termo motivação desenvolvido pela maioria das Psicologias é de grande interesse para a Psicologia do Trânsito: determinar as razões que levam os indivíduos a comportar e atuar de determinada maneira e a partir deste conhecimento motivar o indivíduo a ter comportamentos adequados às situações preventivas no trânsito.

Motivação caracteriza-se por um conjunto de fatores dinâmicos existentes na personalidade que determinam a conduta de cada um. Esses fatores, ao entrarem em ação, envolvem a personalidade como um todo, colocando em atividade a inteligência, as emoções, os instintos, as experiências vividas, seu esquema de valores. A motivação envolve uma articulação do "eu" com o mundo ao redor. (MURRAY, 1971; McGREGOR, 1973; BERGAMINI, 1982).

Os vários teóricos tem diferentes concepções sobre motivação, no entanto, há um acordo geral em que um motivo é um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento, é um fator inferido do seu comportamento, e distingue-se de outros fatores que também influem no comportamento, tais como a experiência passada pessoal, sua capacidade física e a sua situação ambiente, embora esses fatores possam influenciar a motivação.

Trânsito implica em um comportamento social. Quando o indivíduo participa do trânsito, tem consigo seus motivos pessoais, seus interesses, afetos, rejeições, crenças, valores, ideais, opiniões, atitudes, experiências vividas, necessidades, personalidade, pensamento, percepções, uma capacidade intelectual, motivações, uma história de vida e, principalmente, as tendências e os valores da comunidade onde este indivíduo está inserido.

A atuação preventiva da Psicologia do Trânsito, tem o objetivo de permitir que cada participante chegue com segurança a seu destino e possibilitar ao indivíduo compartilhar com os outros membros os seus sentimentos e experiências de maneira a que a

resultante desta interação entre as pessoas seja a mais positiva possível tanto para o indivíduo como para a sua comunidade ou mesmo para a sociedade em que vivemos.

Poderíamos arriscar uma definição da Psicologia do Trânsito como: o estudo do comportamento dos indivíduos em sua relação com as vias públicas, considerando os processos psicológicos e as influencias sociais, culturais, econômicos e ambientais envolvidas.

As pesquisas mostram que a "*capacidade de dirigir sem acidentes, de maneira geral, ou também a tendência de motorista causar ou ser implicado em acidentes, depende, em grande parte, da integridade do que se chama personalidade sócio-cultural*". Personalidade sócio-cultural deve ser compreendida como "*o conjunto de todas as normas integradas no indivíduo através dos processos de educação ou de formação*". Segundo o Prof. Reinier estes resultados estão de acordo com outras pesquisas que mostram que os acidentados muitas vezes apresentam um maior grau de desajustes às normas da sociedade. [*11](UNDEUTSCH (1962), apud ROZESTRATEN (1988, p.41).

Há, ainda, outras contribuições da psicologia, e quando falamos que o tema "Trânsito" é multidisciplinar, estamos querendo dizer que implica em contribuições de outras áreas do conhecimento à Psicologia do Trânsito.

Psicopatologia - Estuda os desvios e deficiências que pode ocorrer em cada um dos processos psíquicos básicos e nas capacidades psíquicas, ou nos quadros psicopatológicos. A importância da psicopatologia na Psicologia do Trânsito é principalmente no exame psicológico para a obtenção da CNH. (CABRAL, 1971-1979). Além de terem sua origem nas circunstâncias do meio ou serem causados por falhas mecânicas de veículos, os acidentes são ocasionados principalmente pelo fator pessoal. A pessoa em questão pode ser tanto o agente provocador do acidente como sua vítima. O estudo psicológico da vítima é importante, porque, muitas vezes ela é a principal protagonista do evento. (ROCHA, 1989).

[*11] UMDEUTSCH (1962), apud ROZESTRATEN, 1988, P. 41

Engenharia - As Engenharias estão relacionadas com o trânsito pois são de sua responsabilidade: civil - o planejamento das vias, estradas, pontes; mecânica - participam da construção dos veículos; elétrica e eletrônica - no planejamento e controle dos equipamentos de tráfego como sinaleiros, radares, entre outros; química e de petróleo - na qualidade e adaptação dos combustíveis aos veículos.

Direito - O Direito está em relação com a Psicologia do Trânsito nas situações em que: juristas e juizes ao analisarem os casos que envolvem acidentes e que devem ter uma sentença judicial, necessitando do conhecimento mais profundo dos motivos do comportamento, a imputabilidade ou a atribuição de causalidade, que redunda em responsabilidade ou em situações que não seja de trânsito solicitam ao psicólogo para opinar sobre a capacidade psíquica do acusado. (ROZESTRATEN, 1988).

É pertinente mencionar a definição de Direito de Trânsito é

> "*o conjunto de princípios e regras jurídicas aplicáveis às relações que nascem entre os motoristas, os passageiros, os pedestres e de todos com o Estado, por ocasião da habilitação, do transporte, de acidentes ou eventualmente de outros fatos...*" (ROCHA, 1989, p.3).

Medicina - Cuidados médicos na saúde física dos acidentados de trânsito. Os conhecimentos médicos são importantes na atuação preventiva e na reabilitação das vítimas. Está bastante envolvida com o trânsito na traumatologia forense, que trata das lesões corporais e causas do dano, na tanatologia que preocupa-se com o morto em seus aspectos médicos - legais, a toxicologia que estudas a intoxicação alcoólica e por outras substâncias envolvidas no óbito decorrente de acidentes de trânsito.

Psiquiatria - Especialidade médica que se ocupa do tratamento de perturbações e anormalidades mentais. O profissional deste ramo científico está ligado ao trânsito, principalmente nas seqüelas traumáticas provocadas pelos acidentes e ainda em ações preventivas de pacientes com distúrbios emocionais e que dirigem.

Fisiologia - A fisiologia estuda o funcionamento das diversas partes do organismo implicadas no comportamento, seja dos órgãos dos sentidos, do sistema nervoso central e periférico. Por exemplo: a influência do sono e da fadiga sobre o comportamento do motorista, as coordenações perceptivo-motoras intrincadas da tarefa de dirigir.

Farmacologia - A farmacologia estuda a infinidade de medicamentos que para a cura das doenças. A relação com o trânsito está nos estudos sobre o uso de medicamentos, drogas ilícitas e álcool, substâncias que podem alterar a condição normal do indivíduo enquanto conduz o veículo como por exemplo medicamentos que causam sonolência, tornam a pessoa menos atenta ou dificultam a visão.

Estatística - A estatística faz tratamento dos dados brutos de forma que sua interpretação pode nos trazer importantes informações sobre probabilidades de situação de risco, ou outras variáveis importantes para a prevenção de acidentes de trânsito ou mesmo para planejamento de alterações no tráfego.

A contribuição da Psicologia na habilitação para a direção de veículos

Como neste trabalho estaremos estudando motorista e infratores, achamos oportuno fornecer, ao leitor, um resumo da história da legislação Brasileira sobre os Exames de habilitação.

De acordo com levantamento histórico sobre o Exame Médico para avaliação da habilidade de condutores ([12]) de veículos, SABBAG (1998; 1999a; 1999b) menciona que, no Brasil, o primeiro regulamento de automóvel em São Paulo foi através do "Acto n° 146 de 26/02 de 1903. O artigo 6° dizia:

> *- "A ninguém é permitido conduzir automóvel sem que se ache munido de uma carta de habilitação, concedida pela Prefeitura, depois do exame do qual o peticionário mostre conhecer todos os órgãos do aparelho e a forma de*

[12] *Condutor*: é o ocupante de um veículo de transporte que o manobra (guia) ou tem a intenção de manobrá-lo. (OMS/CID-10, 1993-1997).

manobrar, assim como possua os requisitos necessários de prudência, sangue frio e visualidade..."(SABBAG 1998, p.52).

Em 1909 foi regulamentado exame de habilitação para profissão de condutor; em 1913 o decreto n°. 931 sobre o regulamento e registro do tráfego de automóveis; em 1915 nova regulamentação pelo conselho médico solidificam os exames de habilitação: Art. 13. *"Só poderá exercer a profissão de conductor de automóvel que for julgado habilitado em exame feito de accôrdo com o dispositivo do Regulamento expedido em virtude do Decreto Municipal ...*"(SABBAG 1998, p. 52).

Em 10 de dezembro de 1934 é aprovado pelo Decreto n° 6856, o Regulamento Geral de Trânsito para o Estado de São Paulo e no Capítulo XI, Art.113 descreve as causas de incapacidade para a condução de automóveis:

> *a) acuidade de visual somada dos dois olhos inferior a 5/6 , corrigidas ou não; b) campo visual binocular bitemporal de menos de 140°, tolerando-se a redução do campo até 2/8 do normal nos outros meridianos; c) acuidade cromática, anormal, provada pela leitura das taboas de Stilling, de Nagel ou outras; d) hemeralopia; e) diplopia; f) estrabismo paralítico... Art. 114 - Não poderá ser motoristas: a - quem sofrer de surdez ou afasia; b - quem se entregar ao vicio de alcoolismo ou de inebriantes; c - quem revelar má atenção, mau golpe-de-vista ou for exageradamente emotivo; d - quem for portador de doença, defeito ou distúrbio physico ou mental que, a juízo dos médicos examinadores, possa torna-lo nocivo à saúde ou à segurança publica..."*(SABBAG, 1999b, p. 42-43).

Em 6/5/1938 entra em vigor o Decreto estadual n° 9149 do estado de São Paulo estabelecendo importantes conceitos e parâmetros na avaliação médica. Em setembro de 1941 o trânsito e a habilitação do condutor, passam da competência municipal e estadual para a federal. Surge então o primeiro Código Nacional de Trânsito. (SABBAG, 1999b).

O decreto Lei n. 9545 de 5 agosto de 1946 publicado no Diário Oficial de 7 de agosto de 1946 que dispõe sobre a habilitação e exercício da atividade de condutor de

veículos automotores é mais específica quanto aos exames de habilitação. No seu Art. 3° menciona que o exame de habilitação compreende: 1- exame médico; 2- exame técnico e que o exame médico constará das seguintes provas de capacidade física e sanidade mental. São descritas as normas para o exame médico de candidatos a condutor de veículos, as quais detalham as condições mínimas requeridas do candidato quanto a: visão, audição, exame físico e mental. No exame físico e mental estabelece-se que serão recusados os candidatos que apresentarem lesão orgânica, perturbação mental ou defeito físico que o impossibilite de exercer com segurança a condução do veículo; portadores de doença infecto-contagiosa; vício de entorpecentes ou fizerem uso imoderado de bebidas alcoólicas. Para o exame psíquico deverá ser organizado um conjunto de testes, a critério da junta médica, sem caráter eliminatório, até que sejam estabelecidas as médias normais do perfil psicofisiológico do condutor do veículo. *(*SABBAG, 1999b).

Ainda, o Decreto traz as condições físicas e mentais que incapacitam os candidatos a condutores de veículo. Serão recusados os candidatos que não atingirem os índices exigidos ou forem portadores: I- doenças ou defeitos do aparelho da visão; II - de doenças do aparelho circulatório; III- de defeitos físicos dos membros do aparelho locomotor, congênitos ou adquiridos, julgados incompatíveis com a direção do veículo, e devidamente comprovados por uma comissão de peritos; IV- doenças do sistema nervoso: hemiplegia, paraplegias cruais braquiais, monoplegias flácidas e espáticas, polinevrite em fase aguda, tabes, tumores intracranianos e medulares, doenças cerebrais, parkinsonismo e outras de natureza extrapiramidal, psicoses (exceto a psicose maníaco-depressiva durante o intervalo lúcido), epilepsia e V- doenças contagiosas: tuberculose evolutiva, lepra, câncer, dermatoses contagiantes, sífilis, blenorragia aguda e ozena. (SABBAG, 1999a, p. 45-43).

É interessante as observações constantes da Orientação para os Exames Médicos de Seleção, de acordo com o Código Nacional de Trânsito de 1946, citada por SABBAG (1999a):

> "*Por intermédio de diversos testes se deve chegar à certeza do estado de sanidade mental do candidato. Sabe-se que uma porção de indivíduos não possui qualidades positivas para a função de conduzir veículos. Não lhe são inatas a tendências e as reações psicomotoras. Nestes casos só um trabalho*

árduo consegue adaptá-los ao mecanismo do veículo e disciplinar as suas reações às necessidades do manejo da máquina ante os outros obstáculos estáticos ou em movimento... Cumpre avaliar nos candidatos 'a capacidade de enfrentar e resolver situações novas'... A longa observação do Serviço Médico do Trânsito autoriza a afirmativa de ser medíocre êsse nível nos indivíduos profissionais do volante. Não se pode exigir muito do profissional para o seu perfil psico-fisiológico. A maioria das dificuldades da circulação dos veículos e dos pedestre, é um produto dêsse baixo nível mental. A pesquisa dos caracteres definidores da personalidade constitui outro aspecto de importância fundamental para a concretização da ficha psicotécnica..." (p. 48).

Nota-se que a legislação se preocupou, desde o surgimento dos veículos, em descrever minuciosamente as habilidades físicas e mentais requeridas para habilitação dos motoristas. Observa-se, ainda, uma preocupação em estabelecer limites na capacidade física dos candidatos à habilitação, quando se descreve as doenças incapacitantes para direção.

Exame Médico e Psicológico para a Habilitação na direção de veículos automotores

Como todas as funções que exigem certos requisitos mínimos para seu bom desempenho, de forma a garantir segurança para aquele que exerce a função e para os envolvidos, a função de motorista de veículo também exige que o candidato tenha alguns requisitos mínimos. Dado que a função de motorista de veículo requer o uso de um veículo que pode causar danos irreparáveis às pessoas, estes requisitos são rigorosos, objetivos e controlados pelo CTB. (CTB, 1997).

A avaliação médica, segundo a Resolução n. 80 de 19 de novembro de 1998 do CTB (1997) que dispões sobre os exames de aptidão física e mental para obtenção da permissão para dirigir, consta de: exame clínico geral; avaliação das condições oftalmológicas; avaliação otorrinolaringológica; avaliação neurológica; avaliação cárdio-respiratória; avaliação do aparelho locomotor e exames complementares a critério do médico.

A avaliação psicológica, segundo a Resolução citada, deve aferir as seguintes áreas de concentração de características psicológicas:

- área percepto-reacional, motora e nível mental (atenção, percepção, tomada de decisão, motricidade e reação, cognição, nível mental);

- área do equilíbrio psíquico (ansiedade e excitabilidade, ausência de quadro reconhecidamente patológico, controle adequado da agressividade e impulsividade, equilíbrio emocional, ajustamento pessoal - social, demais problemas correlatos - alcoolismo, epilepsia, droga adição, entre outros - que possam detectar contra - indicações à segurança do trânsito);

- habilidades específicas e complementares (tempo de reação, atenção concentrada, rapidez de raciocínio, relações espaciais, e as necessárias à avaliação psicológica).

O resultado da avaliação Médica e Psicológica poderá ter uma parecer: 1- Apto; 2- Apto com restrições quando o candidato apresentar qualquer condição que restrinja a capacidade de condução de veículo de determinada categoria, podendo ter o tempo de validade diminuído, e indicação das restrições; 3- Inapto temporariamente, quando o motivo da reprovação para a condução de veículo na categoria pretendida for passível de tratamento ou correção e inapto quando o motivo da reprovação para condução e veículo na categoria pretendida for irreversível não havendo possibilidade de tratamento ou correção.

O que podemos observar da evolução dos regulamentos quanto à habilitação dos condutores de veículos automotores é que os primeiros regulamentos já levavam em conta que para o indivíduo estar apto a função de direção, deveria ter um equilíbrio físico e psíquico e para esta avaliação já contavam com toda uma série de testes e exames que daquela época para a atual pouca coisa foi acrescentada. Observa-se, entretanto, que havia um efetivo "controle" tanto dos veículos como dos motoristas, o que era possível pelo baixo número da frota nacional e do total de motoristas habilitados.

Quanto aos Aspectos oftalmológicos do trânsito, DUARTE (2000), menciona que há apenas vinte e três publicações de autores brasileiros, seis sobre visão de ferroviários, oito publicações de aeronautas e nove visão de rodoviários. Para o autor, os processos físicos envolvidos na condução do veículo dependem da experiência do motorista

e mais ainda das condições do veículo, principalmente de sua velocidade. O motorista veterano aprendeu por experiência a mirar inconscientemente os pontos do cenário do trânsito onde haja probabilidade de ocorreram eventos que o obrigam a desviar, variar a velocidade ou parar. Nestas situações o lugar do provável evento já está focalizado na região central do campo visual, onde a acuidade visual é máxima. Em situações nas quais o motorista não espera a ocorrência do evento, é pouco provável que ele esteja olhando naquela direção. Desses eventos, um dos mais críticos é o pedestre ou veículo que entra na pista subitamente. Modos eficazes de ordenar o trânsito e prevenir acidentes são a pratica da chamada direção defensiva e limitação da velocidade do veículo. Sua realização porém, é difícil, pois se opõe ao desejo de se chegar ao destino o mais rápido possível. É um desejo tão forte que nos leva à arriscar-nos para realizá-lo, justificando-nos com a superestimação da acuidade visual, da capacidade de atenção e da destreza ao volume. Ao lado do temor das sanções legais, melhor caminho preventivo, embora árduo é a educação permanente do motorista e do pedestre, voltada para a discussão de correr risco.

Além dos requisitos de Caráter Físico e de Caráter Psíquico, ainda temos como requisitos para ser um motorista, ter Idade mínima e ser habilitado, ou seja, ter sido aprovado em exame de proficiência física e mental e em exames teóricos e práticos sobre o sistema de trânsito, sinais e uma grande inovação é a obrigatoriedade em cumprir horas de curso teórico.

De acordo com FERRARA; ACEBAL; PAGANINI (1976), o homem é rebelde, sua biologia o obriga a não se conformar e aqui reside a razão básica das desagradáveis tensões que experimenta em relação com a sociedade. Daí a importância em se conhecer um pouco mais do homem, sua atitude e reações no trânsito.

A função de motorista requer certos requisitos mínimos para seu bom desempenho, de forma a garantir segurança para os envolvidos no trânsito. É, principalmente, considerando que o homem é rebelde e que, para satisfazer seus desejos não hesita em arriscar-se que reside a importância do controle da função de dirigir. No Brasil, o candidato à habilitação para dirigir deve passar por avaliação rigorosa que inclui a saúde física e emocional. A preparação do candidato para a habilitação é fator preponderante para a existência de condutores e usuários das vias conscientes dos perigos

que podem provocar e das medidas de segurança que devem nortear seu comportamento no trânsito.

Saúde Mental e Estresse da Vida Urbana

É impossível desvincular a saúde mental ou saúde geral da problemática do trânsito, principalmente no que se refere às conseqüências do número de veículos existente nas ruas e as conseqüências deste aumento indiscriminado. Falamos nos graves problemas de poluição, seja através dos ruídos, do ar contaminado e pouco favorável à vida, ou mesmo dos ruídos de motores e dos congestionamentos. Mas, parece que medidas de controle efetivo destes problemas, como o estabelecimento de uma política de controle e redução do tráfego, não está sendo colocada em prática e nem mesmo planejadas.

Encontramos, em TAPIA GRANADOS (1998) uma concordância a essas considerações. O autor cita como efeitos nocivos do tráfego:

a- a mortalidade e incapacidades geradas por lesões;

b- aumento da mortalidade geral e da incidência ([13]) de diversas enfermidade devido a contaminação ambiental;

c- desenvolvimento de sedentarismo e obesidade e seus efeitos patológicos por falta de exercício;

d- transformação das cidades em espaços onde o automóvel é prioridade, desprezando-se os demais usuários da via pública ([14]), criando um espaço urbano desumanizado, que favorece a marginalização e a desintegração social;

[13] *Incidência*: número de casos novos da enfermidade em determinado período

[14] *Via Pública*: ou rua, é a largura total entre dois limites de propriedade (ou outros limites) de todo terreno ou caminho aberto ao público, quer por direito, quer por costume, para a circulação de pessoas ou de bens de um lugar para outro. Pista ou leito de rua é a parte da via pública que é preparada, conservada e habitualmente usada para o trânsito de veículos. (OMS/CID-10, 1997).

e- desenvolvimento de uma estrutura viária urbana e rural que retém enormes recursos públicos, provoca uma grande deterioração ambiental e prejudica a rentabilidade econômica de outros meios de transporte muito mais eficientes e saudáveis e

f- emissão de dióxido de carbono (CO2), trazendo a poluição ambiental.

Para o referido autor, os efeitos nocivos do tráfego dependem diretamente de seu volume. Assim, sua redução, estimulando o uso do transporte coletivo e outros meios de transporte motorizado, estará promovendo a saúde da nossa população e do meio ambiente.

O ruído devido ao trânsito pode provocar várias doenças; quando associado com outras causas e em níveis altos, causa surdez, deterioramento do rendimento psicofísico e aumento da agressividade. O ruído noturno com continuada exposição provoca o aumento da freqüência cardíaca, da tensão arterial e da secreção de adrenalina, que podem levar, por sua vez à hipertensão crônica e cardiopatia. (TAPIA GRANADOS, 1998).

Quando estes três aspectos: homem, trânsito e saúde, estão incompatibilizando a satisfação das necessidades do indivíduo, é necessário intervenção. É a intervenção que irá prevenir os ATs.

É neste sentido de prevenção que entendemos a afirmação de GRAMSCI (1984) quando diz que "*a qualidade deveria ser atribuída aos homens, e não às coisas, e a qualidade humana eleva-se e torna-se mais refinada na medida em que o homem satisfaz um número maior de necessidades, tornando-se independente*"(p. 402). A Qualidade Humana conduz a uma qualidade de vida, qualidade de saúde física, mental e social e conseqüentemente uma qualidade nos transportes.

Saúde Mental e Trânsito

DEJOURS (1986) observa que a definição da Organização Mundial da Saúde-OMS de saúde como "*um estado de completo de bem estar físico, mental e social*", é

um estado ideal, mas que não é verdadeiramente atingido. Na medida em que são considerados como fatores que podem ser controlados e evitados, constituem um empecilho a atingir este objetivo preconizado pela OMS.

O trânsito é um componente da vida humana e os efeitos do trânsito na saúde geral e mental dos indivíduos são avaliadas por várias situações tais como o estresse que o tráfego provoca no indivíduo quando este sai de casa para qualquer atividade.

No que se refere a população sujeita a riscos como os acidentes de trânsito, CAPLAN (1964-1980) menciona que o indivíduo passa, de tempos em tempos por "crises de desenvolvimento" devido ao desenvolvimento da personalidade e que estas crises implicam em mudanças no padrão de comportamento, podendo ocorrer, nestes períodos, transtornos cognitivos e afetivos devido as exigências sofridas pela pessoa. O autor relaciona este período com as "crises acidentais", citada por [*15](ERIKSON, 1959) e definidas como períodos de perturbação psicológica e comportamental precipitados por azares da vida, que vão de dias até poucas semanas de duração, e que envolvem uma súbita perda de apoios básicos, a ameaça de perda, ou o desafio associado a uma oportunidade de obter maior apoio, acompanhada de um acréscimo de exigências ao indivíduo.

Nestes períodos a probabilidade de que o sujeito sofra de um AT é maior ou, ao contrário, as crises acidentais podem surgir. Algumas pessoas, depois de uma experiência de ser vítima de acidente de trânsito, apresenta mudanças significativas na sua vida.

Estudos com pacientes que sofrem de distúrbio mental mostraram que mudanças significativas no desenvolvimento da personalidade parecem ter ocorrido durante período relativamente curtos de crises como manifestação do esforço do indivíduo em busca do ajustamento e adaptação a situações novas e conflituosas que não é capaz de enfrentar rapidamente com os mecanismos de defesa e interação habituais naquele momento, tais como a morte de pessoa querida, perda ou mudança de emprego, acidente, dentre outros. (CAPLAN, 1964-1980, p. 49-50).

O desfecho da crise é importante para o equilíbrio emocional e depende da resolução de um complexo de forças conflitantes durante o período de desequilíbrio.

[*15] ERIKSON, 1959, apud CAPLAN, 1964-1980

Algumas incapacidades derivadas de estruturas de personalidade são incompatíveis com o ato de trânsito e podem ser medidas através do número de infrações cometidas pelos motoristas e a gravidade das mesmas.

Neste sentido, o jurista CAMMI (1999) nos remete às clássicas investigações de Tillman y Hobbs publicadas em 1949 que trazem a seguinte conclusão: "Se conduz como se vive", expressando "*que a conformação psíquica moldada através da história pessoal e social o indivíduo, constitui o padrão determinante da conduta que desenvolvera na via pública*" (p. 28). Apesar de ser um conceito bastante determinista, estas pessoas parecem ser as de maior risco para as infrações e, conseqüentemente, de provocar acidente de trânsito. Assim, conhecer melhor o padrão determinante do comportamento destes indivíduos nos trânsito é uma preocupação da Psicologia do Trânsito.

CAPLAN (1964-1980), nos remete ao problema de que as pessoas que possuem esta "personalidade de risco", terão pouca probabilidade de ter negada sua habilitação mas têm maior probabilidade de ter muitas infrações de trânsito dado que estas personalidades geralmente têm um sentimento de autoconfiança originária de uma supervalorização de sua destreza que os impulsiona a empreender todo tipo de ação arriscada, inclusive para sabotar as normas sociais.

A saúde mental do indivíduo também é afetada quando alguém de sua família sofre um acidente de trânsito e sua vida pode mudar quase que totalmente de um dia para o outro. A qualidade ambiental e o estresse do dia-a-dia são outras situações que podem provocar doenças e comprometer o indivíduo emocionalmente.

Os problemas de trânsito no Brasil revelam uma desigualdade e violência na apropriação do espaço urbano, gerando conflitos para os sujeitos que circulam nas vias e estradas. "O contexto sócio ambiental pode agravar as causas das patologias mentais, sociais e psíquicas, devido às condições desfavoráveis de estresse a que são submetidos os indivíduos no meio urbano" (NAKAMURA, 1996).

O Estresse da Vida Urbana

Dirigir atentamente é uma atividade complexa, de responsabilidade. É uma atividade mental que tem influência sobre o comportamento do condutor, mobiliza todo seu

componente físico e psíquico e pode ser carregada de ansiedade e com probabilidade de gerar estresse .

Qualquer variação nas condições gerais, seja do carro, das vias, do tráfego, da visibilidade, do clima, da saúde física e emocional do motorista ou dos ocupantes do carro, podem, quando não controladas, serem geradoras de estresse. O estado de estresse pode, por sua vez, modificar o comportamento do condutor do veículo.

A expressão stress ou estresse, é usada na física e é a tensão resultante da interação entre uma força e a resistência que se opõe a esta força. O estresse é uma resposta normal do organismo mas, se contínuo, pode ser uma causa de patologia ou pelo menos coadjuvante nas doenças. É o padecimento do organismo que tem um dano inespecífico e que desvia o estado normal deste organismo. Este desvio pode ser mínimo ou acentuado a ponto de significar um risco para a vida do indivíduo. As situações de tensão, de agressão, externas ou internas, que ultrapassam a capacidade defensiva do indivíduo, que levam ao estresse. A síndrome geral decorrente do estresse é um quadro geral, inicial, manifestado por ansiedade, cefaléia , taquicardia, perda do sono e do apetite. "O *Stress no es, pues, el agente que actúa sobre el organismo, sino el "padecimiento" del organismo por acción de ese agente"*. (PASQUALINE, 1952, p. 11). "*O Stress não é, pois, o agente que atua sobre o organismo, senão o 'padecimento' do organismo por ação deste agente*". (PASQUALINE, 1952, p. 11).

COUTO (1987), refere que o estresse é um estado caracterizado por um desgaste anormal da máquina humana e/ou diminuição da capacidade de trabalho, devido basicamente a uma incapacidade prolongada do indivíduo, de tolerar, de superar ou de se adaptar às exigências de natureza psíquica existentes no seu ambiente de vida.

Com referência a estudos sobre o comportamento de motoristas que estão passando por situações estressantes, ROZESTRATEN (1988), numa revisão de estudos (Mc Murray, 1970; Shinar, 1978; Selzer, Rogers e Kern, 1968; Brown e Bohnert, 1968), conclui que as pessoas que passam por situação especialmente estressantes e difíceis, na sua vida, têm maior probabilidade de manifestar comportamentos perigosos na direção de um veículo e, conseqüentemente, envolvem-se com mais facilidade em acidentes.

Stresse é um termo criado por Selye em 1956 na Alemanha. Inicialmente o autor se referiu a experimentos feitos com animais de laboratório.(ALVES; MELLO F°; CORDEIRO 1992). Para Selye, o indivíduo, durante seu desenvolvimento, está constantemente estruturando formas de reagir aos diferentes estímulos de maneira a manter a homeostase do sistema humano. Em todas as situações nos mobilizamos na tentativa de adaptação a situações de conflito e ajustarmos as diferentes exigências tanto do meio externo como do mundo externo, sentimentos, desejos, expectativas, sonhos, que temos em nós. Muitas vezes, as tentativas e adaptações nos exigem um esforço adicional, experimentando esta situação de estresse,

> "*... nosso organismo é exposto a um esforço desencadeado por um estimulo percebido como ameaçador à homeostase, e tende a responder de forma uniforme e inespecífica, anatômica e fisiologicamente, respostas estas que constituem uma síndrome, este conjunto e reações inespecíficas na qual o organismo participa como um todo chamada de síndrome geral de adaptação*".(SEYLE, 1907-1956, p 58).

De acordo com SEYLE (1907-1956), o organismo reage ao estresse através de três estágios: 1- alerta; 2- resistência; 3- exaustão. KOPOLOW (1992) menciona exemplo das três fases de estresse em um motorista em horário de picos de trânsito.

1- Estágio de alerta: De repente um segundo veículo avança o sinal à sua frente: a reação de alerta do nosso sujeito pode ser medo de um acidente, raiva do motorista (dois) e frustração. O motorista (um) pode responder ao estado de alerta apresentando liberação de hormônios na corrente sangüínea, o que pode ser observado através do rubor fácil, aumento da transpiração, sensação de aperto no estômago e tensão muscular nos braços e pernas.

2- Estágio de resistência: o organismo repara o distúrbio produzido pelo "estresse". Se este "estresse" no trânsito tiver continuidade em decorrência da permanecia longa no trânsito durante o dia, o organismo não terá tempo suficiente para se restabelecer; o organismo pode ficar condicionado a esperar problemas potenciais ao dirigir.

3- Estágio de exaustão: o condicionamento do organismo ao estresse constante aumenta a tensão a cada vez que entra no veículo, podendo vir a desenvolver doenças do "estresse" tais como enxaqueca, hipertensão arterial, lombalgia ou insônia, além das irritações, mau humor e desavenças interpessoais que podem chegar até a um descontrole maior por exemplo agressão física por pequena provocação. (KOPOLOW, 1992,)

O ser humano está em constante movimento e a todo o momento surgem situações que exigem dele uma solução, este contínuo movimento para buscar a solução e a satisfação é determinado, em parte, pelo conjunto das necessidades inconscientes e pelas exigências da cultura e é em geral movido por emoções. Se este processo, de busca de solução e satisfação for total ou parcialmente bloqueado, não se chegando a uma solução adequada, a emoção fica contida, pode ser somatizada ou convertida. Nesta situação temos o componente de estresse. (RODRIGUES & GASPARINI, 1992).

Assim, as reações de estresse decorrem em função de uma adaptação do organismo às tensões do ambiente. Entretanto, se a reação for muito intensa ou se a exposição ao fator estressante for muito prolongado, poderá levar a doença ou agravamento da doença, fazendo com que ao invés de reação de proteção natural o estresse traga conseqüências indesejáveis ao organismo. As reações de estresse são muito importantes pois nos auxiliam a nos adaptarmos as situações conflitantes, estão presentes em todos os momentos de nossa vida e não podemos viver sem elas, é uma resposta natural do organismo. No entanto, às vezes o estresse continuo pode ser uma causa de patologias, ou pelo menos coadjuvante nas doenças. (ALVES, *et. al.*, 1992).

O estresse significa um desvio do estado normal do organismo:

> "*Todo lo que causa stress hace peligrar la vida, a menos que se encuentre con una respuesta de adaptación adecuada; inversamente, todo lo que hace peligrar la vida causa stress y respuesta de adaptación*" (PASQUALINI, 1952, p.12).

> "*Tudo o que causa stress traz perigo à vida, a menos que se encontre uma resposta de adaptação adequada; inversamente, tudo o que traz perigo à vida causa stress e resposta de adaptação*" (Op. Cit.).

Quanto às perspectivas sobre estresse, o Prof. Reinier relata que na Alemanha, os condutores de caminhões e veículos de maior porte, ao fazer exame para dirigir, são exigidos alguns testes como resistência ao estresse, capacidade de orientação espacial, de concentração da atenção e de reação. No teste de resistência ao estresse, o candidato tem que apertar botões da mesma cor que aparece na tela do monitor, porém, a rapidez da apresentação está continuamente aumentado de modo que começam as falhas, erros e omissões, indicando que o candidato não consegue mais enfrentar as exigências do ambiente experimental. (37° Congresso de Psicologia do Trânsito realizado em 1998 na Alemanha, ROZESTRATEN, 2000²).

O estresse também pode se manifestar quando o indivíduo passa por uma situação semelhante a que houve um trauma anteriormente: "estresse pós-traumático .

O Estresse pós-traumático é um transtorno que se desenvolve em pessoas que experimentaram estresse físico ou emocional de grande magnitude, por exemplo os ATs. Se caracteriza por 1- re-experiência do trauma através de sonhos e pensamentos em vigília; 2- torpor emocional para outras experiências e relacionamentos de vida e 3- sintomas de instabilidade autonômica, depressão e dificuldades cognitivas tais como fraca concentração. A prevalência de transtorno do estresse pós-traumático na população em geral é de 0,5% para homens e 1,2% para mulheres, as crianças também podem desenvolver o transtorno. A probabilidade de desenvolvimento do transtorno de estresse pós-traumático em pessoas após um desastre está positivamente correlacionada à gravidade do estressor. Os sinais e sintomas clínicos do transtorno de estresse pós-traumático de acordo com o DSM-IV (1995) ([16])são: sentimentos de culpa, rejeição e humilhação.

Os sintomas do estresse pós-traumático podem durar de 6 dias a 6 meses e causar angústia ou baixo desempenho nas áreas sociais e profissionais. Em crianças e jovens, podem incluir distúrbio do sono, pesadelo, medo da separação, dificuldade de concentração, pensamentos intrusos, dificuldade para diálogo familiar, distúrbio do humor, baixo desempenho escolar, medos e brincadeiras sobre acidentes. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

[16] *DSM-IV* : Manual de Estatística e Diagnóstico de Transtornos Mentais. 4ª . revisão.

Na Inglaterra, STALLARD; VELLEMAN; BALDWIN (1999) realizaram estudo objetivando determinar o predomínio de síndrome de estresse pós-traumático em crianças envolvidas em AT. Foram testadas 119 crianças entre 5-18 anos de idade e 66 crianças que tiveram ferimentos enquanto praticavam esportes. Os resultados mostraram que a síndrome do estresse pós-traumático foi encontrada em 34,5% das crianças envolvidas em AT e em 3,0% das que sofreram ferimentos enquanto praticavam esportes. A presença da síndrome do estresse pós-traumático, avaliado após 6 semanas após o acidente, teve uma relação significativa com o sexo, dos sujeitos, com mais probabilidade das meninas desenvolverem a síndrome do que os meninos; e as experiências de traumas anteriores e avaliação subjetiva de perigo de vida foram significativamente relacionadas ao desenvolvimento da síndrome.

Observa-se que, principalmente nos casos de crianças, é importante o apoio especializado para superar a síndrome. Daí a importância de mais pesquisas para determinar os efeitos psicológicos em longo prazo, decorrentes de acidentes de trânsito, para a identificação dos sintomas e fazer as intervenções psicológicas em estágio preliminares.

O estresse também pode ser provocado pelo ruído ambiental devido ao barulho dos motores dos veículos, aliados aos outros barulhos da localidade. Os sentimentos coletivos pelo excesso de ruído podem ser definidos como irritação, alterações do sono, interferências com a comunicação e alteração de disfunção da propriedade privada. O ruído constante leva a degradação da qualidade de vida. (OPAS/OMS, 1993).

Estudos mais recentes sobre AT, nos países desenvolvidos, estão se concentrando nas conseqüências psicológicas em crianças e adultos e nos riscos de morbidade ([17]) psiquiátrica em sobreviventes. Há uma tendência em considerar os programas de intervenção e suporte psicológico e social nos cuidados das vítimas de AT, uma vez que complicações psicológicas são importante se persistem depois do AT e estão associadas com atividades diárias diversas.

[17] *Morbidade* - termo utilizado para expressar a presença de doença ou condição patológica. A morbidade traduz a situação de saúde. Doenças de um grupo social determinado, envolvendo aspectos biológicos, culturais, antropológicos, econômicos e psicológicos.

Qualidade de Vida

O crescimento urbano afeta substancialmente a qualidade de vida, há um aumento dos gastos com transportes, pavimentação, conexões telefônicas, sistema de abastecimento de água e eletricidade dentre outros. Por outro lado, este tipo de desenvolvimento urbano dificulta a criação de vínculos comunitários já que a baixa densidade de população e a falta de espaços pedestres impedem cultivar as relações pessoais e possibilitando as amizades e laços humanos. Tanto nos centros urbanos quanto nos bairros, as grandes distâncias, a escassez de transporte público, o desaparecimento de pequenos comércios nas zonas residenciais e sua substituição por grandes armazém (shopping) nas autopistas tornam quase que obrigatório ter automóvel. O uso contínuo do automóvel diminui consideravelmente o exercício físico e estimula a obesidade a má forma física (CÂMARA, 1999). Por outra parte, o automóvel limita a interação pessoal e deteriora as relações humanas, além de mudar o comportamento do motorista quando dirige; muitos motoristas de conduta agressiva são pessoas perfeitamente pacíficas quando não estão no volante. (TAPIA GRANADOS, 1998).

Em muitas cidades com alta densidade de população, há um nível elevado de motorização e, com freqüência, deterioração importante dos veículos, falta de respeito às normas, nível alto de ruído, todos estes fatores do trânsito pioram significativamente a qualidade de vida. (TAPIA GRANADOS, 1998, p. 147).

O termo Qualidade de Vida no contexto de transporte tem despertado muitas discussões apesar de poucas medidas efetivas. O crescimento humano, a falta de políticas e medidas práticas adequadas para adequar este crescimento às condições de moradia, transporte, saúde, educação, lazer e trabalho vêm trazendo sérios prejuízos à qualidade da vida urbana. O descaso dos transportes públicos, que poderiam ser elementos importantes na organização do desenvolvimento urbano e a base de circulação, que poderiam colaborar para a melhoria da qualidade de vida de toda a população, principalmente nas grandes cidades é um exemplo disso. Este descaso com o transporte público trouxe uma "cultura do automóvel", ter carro é ter um status privilegiado e se o cidadão tem um carro ele não vai deixá-lo na garagem para usar o transporte público, é um rebaixamento de sua "imagem social". O estresse do trânsito por um lado representa um bem estar ao indivíduo pois lhe

facilita poupar tempo e desgaste com transporte publico mas por outro, colabora com o deterioramento da qualidade do ambiente e qualidade de vida urbana.

Com referência ao tema Qualidade de Vida, DIAS (1998) realizou pesquisa em São José dos Campos com objetivo de verificar quais as crises sociais que se manifestam mais agudamente nessa cidade do interior de São Paulo, no Vale do Paraíba e que dizem respeito à qualidade de vida urbana. Os resultados revelaram que, entre outras, o desemprego, o custo de vida, a deterioração da qualidade da vida urbana, a insuficiência e precariedade dos serviços urbanos básicos de saúde, o transporte insuficiente, a educação, a moradia foram os itens que mais colaboraram com as crises sociais manifestadas pela população.

Na busca de um instrumento de avaliação da qualidade de vida, a Organização Mundial da Saúde desenvolveu um projeto colaborativo multicêntrico através de um grupo de pesquisadores (WHOQOL GROUP, 1994). Partindo de três aspectos fundamentais referentes ao conceito de qualidade de vida: da subjetividade; sua multidimensionalidade e da presença de dimensões positivas (por exemplo a mobilidade) e negativas (por exemplo a dor). O Grupo chegou a uma definição de qualidade de vida como *"a percepção do indivíduo de sua posição na via no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*". (FLECK; LEAL; LOUZADA; XAVIER; CHAMOICH; VIEIRA; SANTOS; PINZON (1999, p.20). Numa abordagem holística da saúde e incorporando elementos humanísticos, considerando o caráter multidimensional do conceito qualidade de vida, o Grupo elaborou o instrumento para avaliação da qualidade de vida que está baseado em seis domínios: físico, psicológico, nível de independência; relações sociais, meio ambiente e espiritualidade / religião / crenças pessoais. Quanto aos domínios o instrumento avalia os seguintes itens:

Domínio físico: dor e desconforto; energia e fadiga; sono e repouso;

Domínio psicológico: sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração; auto estima; imagem corporal e aparência; sentimentos negativos;

Nível de independência: mobilidade; atividades da vida cotidiana; dependência de medicação ou de tratamentos; capacidade de trabalho;

Relações sociais: relações pessoais; apoio social; atividade sexual;

Ambiente: segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade; oportunidades de adquirir novas informações e habilidades; participações em, e oportunidades de recreação / lazer; ambiente físico: (poluição, ruído, trânsito, clima); transporte.

Aspectos espirituais: espiritualidade / crenças pessoais. (FLECK *et. al.*, 1999).

Os estresses do dia a dia, provocados pelas diversas situações que o indivíduo enfrenta, podem afetar a saúde física e mental, gerando toda uma gama de patologia. Os instrumentos de avaliação de Qualidade de vida ou estresse são indicadores não só da Qualidade de vida da população mas preventivo dos problemas relativos aos trânsito e que estão interferindo no estresse e na doença mental, colaborando com o aumento dos riscos de acidentes.

Qualidade nos Transportes

PIRES *et. al.*, (1997) traz alguns indicadores de qualidade do transporte na cidade. O planejamento de transportes deve ter como objetivos a manutenção ou preocupação com a:

- Qualidade de vida, através de conforto e segurança e acessibilidade dos transportes públicos.

- Qualidade ambiental através da segurança no trânsito, poluição atmosférica e poluição sonora.

- Qualidade de todos os tipos de transportes (caminhadas, bicicleta, transporte: público, individual, especial e de cargas. O transporte deve oferecer ao usuário a acessibilidade, conforto e segurança, oferta de transporte, baixo custo e eficiência. Para o desenvolvimento de planos e ações de transporte e trânsito,

é necessário conhecer o movimento das pessoas, suas necessidades, características e conhecer o movimento das mercadorias no espaço, além da distribuição física da cidade, da rede de vias e dos meios de transporte disponíveis ao usuário.

Qualidade Ambiental

Caminhar nas vias públicas é, muitas vezes, uma tarefa que exige certa paciência. Há um certo descaso com a harmonização do uso das vias pública. Numa primeira vista, parece difícil a tarefa de compatibilizar as ocupações e humanizar a convivência dos usuários das vias públicas, considerando-se a conservação dos pisos escorregadios, irregulares e danificados; as calçadas interagem com acessos de garagem, comércio de ruas, entulhos, buracos, suportes para lixo, carros, pontos de ônibus, tudo sem qualquer ordem ou critério. A manutenção da segurança e fluidez de trânsito, que fazem parte das políticas de urbanização e trânsito são a garantia de uma qualidade ambiental e da boa convivência dos usuários das vias públicas.

Quando pensamos nas condições de vida que os indivíduos enfrentam para cumprir sua jornada de trabalho, o peso que o transporte tem nesta qualidade de vida é muito grande, seja em função do tempo gasto para ir e voltar ao trabalho, o estresse do tráfego nos horários de pico para ir e voltar do trabalho ou mesmo o estresse enfrentado por quem desenvolve atividade na rua tanto de veículo com pedestre. De acordo com OLIVEIRA (1997),

> "*a pressão da modernidade representada pela busca da qualidade atinge os trabalhadores, gerando no limite conseqüências para sua saúde física e mental... As inovações tecnológicas e organizacionais vêm causando importantes mudanças no mundo do trabalho, seja na produção, seja na sociedade como um todo, com repercussões que parecem ser bastante profundas*"(p.625-626).'

Para os indivíduos que moram nos grandes e médios centros e que seu trabalho está diretamente ligado ao trânsito, os riscos pelos quais o cansaço, do trabalho desgastante

pode ocorrer no trânsito é grande, o grande número de acidentes é prova disso. Os estudos de UEHATA, (1991), mostram que há associação entre o quadro orgânico denominado Karoshi ([18]), entre os trabalhadores de produção que enfrentam longos trajetos entre o domicílio e o local de trabalho, que tem trabalho noturno e um número insuficiente de funcionários em seus setores. Não se tem estudos que comprovam mas, nas grandes metrópoles, aonde os congestionamentos, chegam a duas horas e provocam situações extremamente estressantes, é muito provável a influência destes estresse na saúde.

ORDÓÑEZ (2000) descreve a Saúde Ambiental "*... no solo un conjunto analítico de conocimientos y practicas sino tambiém el sistema de recursos humanos, físicos, financieros e institucionales que trabaja con tales conocimientos y prácticas, es necesario deslindar adecuadamente ambos aspectos*" "*... não só um conjunto analítico de conhecimentos e práticas senão também o sistema de recursos humanos, físicos, financeiros e institucionais que trabalha com tais conhecimentos e práticas é necessário desvendar adequadamente ambos aspectos*". O autor nos remete ainda, a definição modificada de "Saúde Ambiental", em 1993 em reunião consultiva da OMS em Sofía, Bulgaria.

> "*...La salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que puedem afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones"*. (p. 138).

[18] *Karoshi* : Para Kenney y Florida (1993 apud OLIVEIRA, 1997), do Instituto Nacional de Saúde Pública do Japão, é uma "condição pela qual práticas de trabalho psicologicamente ma lsãs são toleradas de tal forma que interrompem o trabalho normal e o ritmo de vida do trabalhador, levando a um acúmulo de fadiga no corpo e a uma condição crônica de excesso de trabalho, acompanhados do agravamento da hipertensão pré-existente e resultando, finalmente, num esgotamento fatal". Em nosso meio, León y Iguti (1999), referem que o termo " caracteriza um quadro clínico com morte súbita, por patologia coronária isquêmica ou cérebro-vascular, em trabalhadores submetidos a jornadas de trabalho prolongada, com mais de sessenta horas semanais ou ainda, com mais de cinqüenta horas. extra mensais, em atividade sob ritmo intenso e estressante".

"*...A saúde ambiental compreende aqueles aspectos da saúde humana, incluída a qualidade de vida, que são determinados por fatores ambientais físicos, químicos, biológicos, sociais e psicossociais. Também se refere à teoria e prática da evolução, correção, controle e prevenção dos fatores ambientais que podem afetar de forma adversa a saúde das atuais e futuras gerações*". (p. 139).

A OPS/OMS(1993), em Informe da comissão de saúde e meio ambiente especifica as áreas com ações prioritárias para a prevenção dos acidentes de trânsito: área de Energia (os acidentes como um dos efeitos sanitários e ambientais da produção e utilização de energia); área de Assentamentos Humanos e Urbanização além de outros itens como o Transporte na promoção do desenvolvimento sustentável para a proteção da atmosfera.

VIANNA (1999), analisou os elementos de infra-estrutura oferecidos aos pedestres paulistanos. Baseado no fato de que um terço das viagens da região metropolitana é feita a pé e que, dos acidentes fatais, 56% são por atropelamento, o pesquisador resolveu traçar um panorama geral das condições da infra-estrutura destinada aos pedestres. O autor afirma que os desenhos de praças, avenidas, edifícios devem incluir a preocupação com os pedestres, incluindo as peculiaridades dos deficientes físicos, idosos e ciclistas. Evidencia a necessidade de se repensar nos problemas das calçadas que dificultam a locomoção onde o pedestre disputa o espaço com camelôs, caixas de correios e vegetação estes dificuldades influenciam na ação do pedestre, são obstáculos que levam-no a atravessar fora das faixas além da falta de segurança e iluminação inadequada. O autor propõe intervenções na segurança, no conforto e a acessibilidade dos pedestres, além daquelas que não comprometem o visual da cidade e o meio ambiente; monitoramento por câmeras para garantir a segurança, iluminação adequada. O autor ressalta a importância das campanhas maciças de educação das pessoas e ações intensivas de fiscalização.

Basicamente o que percebemos é um descaso com a qualidade dos transportes coletivos gerando aumento de transportes individuais. O resultado disso é a sobrecarga no tráfego das cidades com aumento do tempo do percurso, aumento da emissão de poluentes e aumento do stress nos usuários em geral. Assim, além da influência na qualidade

ambiental, o trânsito, por suas múltiplas conseqüências leva à diminuição de qualidade de vida dos indivíduos.

1.3. ACIDENTES DE TRÂNSITO

Acidente de Trânsito - AT: é todo acidente com veículo ocorrido na via pública. (i.e., originando-se de terminado ou envolvendo um veículo parcialmente situado na via pública). O acidente de veículo é considerado como tendo ocorrido na via pública a menos que haja a especificação de outro local, exceto nos casos de acidentes envolvendo somente veículos especiais a motor (veículos a motor não – de - circulação) que, salvo menção em contrário, não são classificados como acidentes de trânsito. (OMS/ CID-10, 1993-1997).

O excesso de automóveis particulares, principalmente nas grandes cidade, além de trazer consigo graves problemas de transporte, tais como os congestionamentos crônicos, também provocou um aumento dos índices de Acidentes de Trânsito que interferem diretamente na qualidade de vida dos indivíduos da comunidade, seja no âmbito econômico, social, cultural, de saúde e profissional de uma comunidade. Portanto, a análise dos acidentes de trânsito abrange todos estes aspectos da vida da comunidade. É uma questão interdisciplinar, multiprofissional e as conseqüências não são somente para os indivíduos mas, para toda sociedade.

Para fins de classificação de saúde, os acidentes de transporte estão agrupadas em causas de mortes não naturais, denominadas de causas externas onde estão incluídas todos os tipos de acidentes (de transporte, quedas, afogamentos); as lesões intencionais (homicídio, suicídios e intervenções legais) e as lesões provocadas em circunstâncias de intencionalidade ignorada, classificadas no Capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças – OMS/ CID-10(1993-1997), capítulos denominado de “Causas externas de morbidade e mortalidade” e vai do item V01 a Y98.

Para a OMS/CID-10 (1993-1997) as causas externas variam de acordo com a circunstância do evento. As classificações relacionadas com os acidentes de trânsito, com veículos a transporte terrestre estão nos itens V01 a V99 e são:

V01-V09- Pedestre traumatizado em um acidente de transporte;

V10-V19- Ciclista traumatizado em um acidente de transporte;

V20-V29- Motociclista traumatizado num acidente de transporte;

V30-V39- Ocupante de triciclo motorizado traumatizado em acidente de transporte;

V40-V49- Ocupante de automóvel traumatizado em um acidente de transporte;

V50-V59- Ocupante de caminhonete traumatizado em um acidente de transporte;

V60-V69- Ocupante de veículo de transporte pesado traumatizado em acidente de transporte;

V70-V79- Ocupante de ônibus traumatizado em acidente de transporte;

V80-V89- Outros acidentes de transporte terrestre..

Os demais acidentes estão classificados como segue:

V90-V94- Acidentes de transporte por água;

V95- V97- Acidentes de transporte aéreo e espacial;

V98-V99- Outros acidentes de transporte e os não especificados;

Na Classificação Internacional da Doença-OMS/CID-10 (1993-1997) há uma expansão do número de categorias, possibilitando maior detalhamento na descrição das circunstâncias do evento e maior detalhamento na categoria da vítima e dos acidentes nos diferentes tipos: com pedestres, ciclistas, motociclistas e ocupantes de veículos. Estas implementações na classificação dos ATs são importantes para a epidemiologia de mortalidade e morbidade pois, a partir deste dados, pode-se entender o fenômeno de violência a fim de atenuá-lo, preveni-lo e eliminá-lo da convivência social. (LAURENTI, 1997; MELLO JORGE, 1997).

Acidente, segundo a Secretaria de Políticas de Saúde do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000[1]) é entendido como "*o evento não intencional, causador de lesões físicas e ou emocionais. Assume-se que tais eventos são, em maior ou menor grau, perfeitamente*

previsíveis e preveníveis" e abrange não só as questões médicas e biomédicas mas também aquelas relativas aos estilos de vida e ao conjunto de condicionantes sociais, históricos e ambientais.

Segundo ROZESTRATEN (1988), são diversas as definições de acidente, e elas podem mudar em função de sua finalidade. Um definição genérica*:*

> *"a interrupção abrupta de uma atividade por um evento inesperado"...Uma desavença não intencionada, envolvendo um ou mais participantes do trânsito, implicando algum dano e noticiada à polícia diretamente ou através dos serviços de Medicina Legal*" (p.74).

[*19]SHINAR (1978) propõe uma definição: "*Uma desavença não intencionada no trânsito, que implica algum dano e é noticiada à polícia"*.

VIOLA (2000) define acidente de trânsito como *"todo evento com dano que envolva um veículo, a via, o homem e ou animais e que para caracterizar-se tem a necessidade da presença de dois desses fatores*". O acidente é previsível e acontece devido a condições ou atos inseguros, resultantes de falhas dos motoristas, pedestre, máquinas ou meio ambiente (p.50).

Segundo KAPLAN & SADOCK (1983-1991), um acidente é "*um evento que ocorre por acaso ou inesperadamente, sem qualquer causa ou planejamento consciente. As causas são freqüentemente múltiplas e requerem um enfoque multifacetado"(p.127).*

A relação do acidente com a natureza humana é estabelecida por WINNICOTT (1988-1990), que menciona que, num extremo podemos encontrar a ação do puro acaso, no outro localiza-se a tendência a acidentar-se, uma condição que entre os distúrbios psiquiátricos pertence à classe da depressão.

De acordo com ROZESTRATEN (1988), os acidentes podem se classificar de acordo com: a presença ou não de uma vítima; presença ou não de pedestre; tipo do veículo implicado; número de veículos envolvidos; local e especificação da via; o estado da via; a

[*19] SHINAR (1978), apud ROZESTRATEN (1988, p. 74)

presença ou não de algum defeito no veículo; o tipo do ser humano (sexo, tipo de envolvido; categoria; faixa etária; se tem CNH).

No Brasil, os acidentes e a violência são tratados como um problema de saúde pública de grande importância, sendo fator de grande impacto na morbidade e na mortalidade da população.

Estudo realizado em 1970, na França pela [*20]ONSER (1970) consideram, após análise de vários acidentes, os seguintes critérios de classificação dos acidentes:

1- condutor (instrução ou formação profissional; estado físico, se estava alcoolizado; estado psicológico; capacidade de dirigir; adaptação social, facilidade e dificuldades de entrosamento; familiaridade com o trajeto);

2- Veículo (estado do veículo: tempo e estado de conservação do veículo);

3- Via (tipo de estrada e trajeto).

É pertinente a observação de CAMMI (1999) a respeito do fenômeno *espaço-temporal,* aquela situação limite que define se vai acontecer ou não o "inesperado" e que a não ocorrência depende do indivíduo estar, no momento em que dirige, em plena capacidade para tal tarefa. Uma vez que estes fenômenos podem ocorrer com muita freqüência, devido ao tráfego conturbado que vivemos, mais se exige de nossa plena capacidade em desempenhar a função de direção. Qualquer comprometimento físico ou emocional momentâneo pode levar a uma condição de incapacidade, por exemplo: uma cefaléia, estados gripais, sono não dominado, defeitos de visão não compensados ou fuga de pensamentos devido a estresse. Estes comprometimentos momentâneos podem provocar, em questão de segundos, as tragédias fatais do trânsito.

A explicação psicanalítica dos acidentes é de que eles acontecem por impulsos inconscientes que se expressam por atos involuntários, não intencionais. Os acidentes trazem consigo atos com certa dose de agressão auto ou hetero-dirigida, com conseqüências de grau variável.

"*O ser humano, segundo Freud, é impulsionado por 2 instintos básicos: o instinto de vida (eros), que o leva a atuar, vigiar, defender-se, progredir,*

[*20] ONSER, (1970) , apud ROZESTRATEN,(1988, p. 75)

vencer; e o instinto oposto, o de morte(tanatos), que o leva ao pessimismo, à inércia, à derrota, ao aniquilamento, à autodestruição. O acidente de trânsito é bem expressão de sua inconsciente tendência a autodestruir-se. E quando isto existe, uma série de sinais podem ser detectados..." (ROCHA, 1989, p. 164-165).

Tipos de Acidentes

De acordo com as definições da OMS/CID-10 (1997), os acidentes podem ocorrer com as pessoas nas seguintes condições:

pedestres: que inclui pessoas: a pé; consertando o motor de um veículo; trocando roda (pneu) do veículo; usuário de um meio de deslocamento, como: cadeira de rodas (elétrica, motorizada), carrinho de bebê, carrinho de mão, carroça empurrada a mão, esqui, patinete, patins de gelo, patins de rodas, prancha de rodas e trenó.

passageiros: enquanto ocupante de veículo, exceto o condutor e as pessoas viajando no exterior do veículo, que não ocupam o local reservado, normalmente, ao condutor ou passageiros ou o local previsto para o transporte de mercadorias (pessoas viajando sobre a carroceria, o estribo, o pára-choque, o pára-lama, pendurado no exterior do veículo, no teto e pingente).

Condutor - ocupante do veículo de transporte que o dirige.

Os acidentes podem ocorrer com vários tipos de veículos:

- Veículos Não motorizados:

Veículo a pedal: é todo veículo de transporte terrestre movido somente por meio de pedais e inclui: a bicicleta, o triciclo e o velocípede.

Bicicleta: É um veículo usada normalmente para passeios, bastante útil para deslocamentos curtos a custo baixíssimo. A principal dificuldade do uso da bicicleta é a falta de disponibilidades de espaço, já que as ruas são para os veículos motorizados e as calçadas para os pedestres, não há ciclovias para a bicicleta. O uso deste veículo é mais comum pelas crianças e jovens e apesar de ser muito eficiente, rápido e saudável do ponto de vista físico é de alto risco de acidentes. A bicicleta não oferece proteção a chuva, não

protege o condutor em casos de choques, a competição pelo espaço de circulação é muito arriscada para o condutor.

Triciclo: veículo leve, dotado de selim, montado sobre três rodas (uma dianteira e duas traseiras), e impulsionado a pedal.

Velocípede: Qualquer um dos tipos de bicicleta ou triciclo primitivo.

- Veículos Motorizados:

Motocicleta: veículo a motor de duas rodas com um ou dois assentos para os passageiros e algumas vezes uma terceira roda para manter um "side-car", inclui: a bicicleta motorizada, a motocicleta, a motoneta, e o patinete motorizado.

Os veículos de duas rodas motorizados são muito eficientes quando a fluidez no trânsito, conseguindo movimentar-se mesmo em grandes congestionamentos. É um veículo relativamente acessível economicamente, fácil de estacionar, não ocupa muito espaço, é de baixo custo de manutenção. Apresenta uma grande desvantagem que é a falta de segurança do condutor, a falta de proteção e a velocidade fazem com que aumente a gravidade dos ferimentos até nos acidentes mais simples. Muito usado por jovens e, devido suas características é um símbolo de liberdade, afirmação sexual, masculinidade e uma forma do jovem mostrar suas habilidades mediante as exibições com a motocicleta em movimento. Tem sido muito utilizada atualmente para transportes de pequenas mercadorias e ainda como "mototáxis".

- Veículo a motor a três rodas: é um triciclo motorizado destinado essencialmente ao uso em vias de circulação e inclui: automóvel de três rodas e triciclo movido a motor.

Automóvel: ou carro, é um veículo de quatro rodas projetado essencialmente para transportar até dez pessoas e inclui o mini-ônibus.

É o veículo mais utilizado na atualidade. É um veículo confortável, ágil, pode ser rápido quando possível (dependendo dos limites de velocidades da estrada, da fluidez do trânsito e capacidade do veículo), quanto a segurança, tem evoluído bastante mas, ainda tem a melhorar. Um dos grandes problemas do automóvel é a questão dos

espaços para estacionamento, principalmente em decorrência de suas vantagens, um número grande de pessoas o utiliza e isto reduz as opções para estacionar. O automóvel tem um aspecto simbólico, de ascensão social, de auto afirmação (poder econômico) e de símbolo sexual (conquistas).

Caminhonete: é um veículo a motor de quatro ou seis rodas projetado essencialmente para o transporte de mercadorias cujo peso seja inferior ao limite local exigido para classificá-lo como veículo pesado e não havendo a necessidade de uma licença de motorista especial para dirigi-lo.

Veículo de transporte pesado: é um veículo a motor projetado essencialmente para o transporte de mercadorias cujo peso total corresponda aos critérios locais de classificação como veículo de transporte pesado (usualmente acima de 3500 Kg) e havendo a necessidade de uma licença de motorista especial para dirigi-lo. Inclui a carreta.

Ônibus: é o veículo a motor projetado ou adaptado para transportar mais de dez pessoas e havendo a necessidade de uma licença especial de motorista para dirigi-lo

Trem: ou comboio ou veículo ferroviário é todo veículo com ou sem composição de carros (vagões) destinado a transitar sobre trilhos e movido por qualquer tipo de energia (elétrica, óleo diesel, a vapor) excluindo os carros elétricos interurbanos (bondes) com a indicação de estarem transitando sobre trilhos pois, estes fazem parte de uma rua ou via pública ou de uma estrada de uso comum a vários meios de transporte (os bondes estão sujeitos às regras normais de trânsito).

Veículos especiais utilizados principalmente em áreas: industriais (caminhão: industrial e guindaste, carros, vagões, vagonetes motorizados em minas, veículos de carga ou de passageiros em aeroportos); agrícola (ceifeira, debulhadeira, colhedeira, máquinas agrícolas motorizadas, trator); de construção (caminhão basculante, cavadora, escavadora, máquina de terraplenagem, niveladora, pá mecânica, rolo compressor) ou para transitar em terrenos acidentados.

Os acidentes podem ser por: colisão (de pedestre com veículo, colisão de veículos; colisão de veículo com objeto fixo ou parado na rua ou via pública ou veículo

atingido por queda de objetos fixos ou parados nas ruas ou vias públicas); capotamento; queda de veículo em movimento (sem colisão); queda no interior do veículo (sem colisão); pessoa traumatizada ao subir ou descer do veículo ou pessoa traumatizada viajando no exterior do veículo.

Considerando apenas as classificações dos veículos envolvidos em um AT já é possível constatar que há uma diversidade de fatores envolvidos nos mesmos e estes fatores precisam ser conhecidos para os planejamentos adequados de prevenção de conflitos no tráfego.

Deficiências de informação sobre os acidentes de trânsito

O conhecimento das causas e fatores envolvidos nos ATs é tarefa difícil. Muitas vezes ele depende do registro de informações dos principais órgãos As informações de mortalidade são instrumentos importantes para monitorar a violência, permitindo a avaliação de perfis e tendências e do impacto das intervenções voltadas para sua diminuição.

A sub notificação dos dados sobre AT dificultam o conhecimento das causas e na elaboração dos programas de prevenção.

Para o Prof. Reinier, a Estatística é uma subdivisão da matemática que se ocupa com os métodos de coletar os dados da maneira científica e com os processos que devem ser seguidos para analisar estes dados, a partir deles, fazer inferências válidas. O valor da estatística dos acidentes de trânsito está nas conclusões e nas medidas que daí podem surgir para diminuir os acidentes. As estatísticas permitem visualizar o problema dos acidentes de trânsito de diversos pontos, seja pela questão da idade das vítimas, distribuição dos acidentes em relação ao tempo, dia da semana, meses e da distribuição dos óbitos em relação aos outros tipos de acidentes ou mortes violentas. ROZESTRATEN (1988).

Mesmo sendo subnotificados, o número de mortes por AT que se tem registro é alarmante. Consta como uma das principais causas de mortes violentas no país, trazendo grandes prejuízos sociais e econômicos tanto para a família dos acidentados, no que se refere a gastos com medicação, perdas materiais, perda de renda, etc., quanto para a

sociedade, em termos de custos com hospitalização, atendimentos, diminuição da produção, custos previdenciários, dentre outros. De acordo com a OMS- Organização Mundial da Saúde (1984), o número de incapacitados por AT tem aumentado significativamente e, atribui-se a isto: a) um maior número de AT entre jovens que apresentam melhores condições de saúde para sobreviver aos acidentes graves, b) maior velocidade dos veículos, que aumenta a probabilidade de acidente c) aumento do número de veículos pesados, e) avanços nas técnicas de ressuscitação médica. Devido ao alto índice de mortalidade, causados pelos acidentes de trânsito, estes devem ser vistos como prioridade social.

As estatísticas de morbidade ([21]) e de mortalidade por lesões de trânsito são complexas devido as dificuldades, principalmente, no que se refere ao registro das ocorrências, dentre outras causas. É muito comum a subestimação de mortalidade por lesões de trânsito. (TAPIA GRANADOS, 1998; MELLO JORGE & LATORRE, 1994).

A deficiência dos dados sobre os acidentes constituem um impedimento importante para o desenvolvimento dos programas de segurança no trânsito, tanto pela possibilidade de subestimar o problema como pela impossibilidade de se analisar melhor as causas dos acidentes, dados indispensáveis para determinar as políticas e enfoques de prevenção (OMS, 1989). A sub-notificação é uma questão internacional. É recomendado, pela Organização Mundial da Saúde - OMS, que seja incluído nas estatísticas, as mortes decorrentes de AT, ocorridas após 30 dias do acidente, embora alguns países só incluíam mortes por AT até o 7°. dia (OMS, 1984). Para a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, a morte deve ser registrada quando acontece ate três dias após o acidente (CLARK, 1995).

Obter informações precisas sobre o número de mortos ou acidentados de trânsito é tarefa difícil. Sabe-se que o registro é incompleto, dadas as restrições do efetivo policial. Muitas das vítimas de AT vão a óbito, tempos após o acidente, não sendo registrado como conseqüência de AT e ainda, muitas das vítimas que são admitidas nos hospitais, não são identificadas como AT mas, como vítimas de acidentes em geral. Por

[21] *Estatísticas de morbidade* - são indicadores da saúde da comunidade que podem auxiliar no planejamento, programação, controle e avaliação da ações de saúde.

estes e vários outros motivos, o registro oficial de mortos no trânsito, em todos os lugares e especialmente no caso de países em desenvolvimento como o Brasil, não apontam o número real da fatalidade, estando subestimado (BRAGA & SANTOS, 1995).

No caso brasileiro, pode-se estimar este sub-registro entre 35% a 100%, o que permite a estimativa do número efetivo de mortos por ano como estando entre 35 mil e 50 mil pessoas, correspondendo a dez por centro do total. (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993; CLARK, 1995).

CASSORLA & SMEKE (1994) em estudo sobre a autodestruição humana, na busca de associações de autodestruição e suicídios menciona que

> "*Um quarto dos acidentes de automóvel podem ser considerados suicídios sub-intencionais...Para os psicanalistas, em grande parte dos 75% restantes podem ser identificados componentes autodestrutivos inconscientes. As mortes e seqüelas conseqüentes aos acidentes de trânsito são abordados constantemente pela imprensa, mas pouco se faz de prático*"(p. 65).

Apesar das dificuldades de quantificar a mortalidade, sendo que em muitos países nem sequer existem registros minimamente confiáveis das causas de lesões por trânsito, um informe recente foi preparado para o Banco Mundial onde se estimou a "carga global de enfermidade" correspondente ao total de perda de saúde, devido a mortes, enfermidades ou incapacidades por distintas causas. Os resultados mostram, em 1990 as lesões de trânsito foram responsáveis em todo o mundo por 2,5% do total de "anos de vida perdidos segundo incapacidade", a qual as situa por ordem de importância como nona causa de morbidade e mortalidade. Em regiões "demograficamente desenvolvidas" as lesões de trânsito são responsáveis por 4,4% dos "anos de vida perdidos segundo incapacidade". No resto do mundo, as lesões de trânsito ocupam o décimo primeiro lugar como causa de perda de vida, com 2.2% do total de "anos de vida perdidos segundo incapacidade". No grupo de 15 a 44 anos de idade, ambos os sexos considerados, as lesões de trânsito são, a nível mundial, a terceira causa de perda de anos de vida. Se levarmos em conta somente os homens, são a segunda causa, tanto nas regiões industrializadas como no resto do mundo. (TAPIA GRANADOS, 1998).

Nos países industrializados, os acidentes de trânsito são uma das três primeiras causas de morte, com maior índice de ocorrência entre os jovens em idade economicamente ativa. Nos outros países os acidentes de trânsito provocam mais mortes em indivíduos de idades avançadas, sendo que as maiores vítimas são os pedestres. Em todos os países a mortalidade em mulheres é menor que nos homens de todas as idades. (TAPIA GRANADOS, 1998).

De acordo com HENSON; JADFIELD; COOPER. (1999) no Reino Unido há também o problema de sub notificação dos acidentes de trânsito, o sistema de notificação policial é aceito como fonte de dados válida. É falho pois nem todos os acidentes rodoviários são notificados à polícia e as notificações apresentam imprecisões.

Em Belo Horizonte temos um estudo realizado por LADEIRA & GUIMARÃES (1998) com objetivo de avaliar a concordância de informações pesquisadas sobre causa básica de óbito por acidentes de trânsito e compará-las com as codificações feitas a partir das Declarações de Óbitos. A amostra se constituiu de 50 óbitos ocorridos durante o período de 3 de novembro a 3 de dezembro de 1994 em cinco hospitais considerados de referência para traumas na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Os resultados indicam que 32% dos óbitos eram classificados como acidentes não especificados, 38% não esclareciam a respeito do tipo do acidente e da vítima afetada. Em todas as categorias, exceto os atropelamentos, a classificação não permite a identificação da vítima. Utilizando esta classificação os autores identificaram o acidente e a vítima em apenas 24% dos casos. Utilizando-se codificação com dados do Instituto Médico Legal - IML e de acompanhamento das internações (dados primários), foi possível saber as características do acidente e o tipo de vítima acometida em 96% dos óbitos. Concluem que há uma baixa precisão na codificação de causa básica de óbitos por acidentes de trânsito, além dos dados mostrarem uma sub-classificação de óbitos por AT uma vez que 32% dos 50 óbitos da amostra foram codificados como acidentes não especificados.

Em São Paulo temos o estudo de DRUMOND JR; LIRA; FREITAS; NITRINI; SHIBAO (1999), sobre a avaliação da qualidade do preenchimento e codificação das declarações de óbito por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada na cidade de São Paulo, realizada no ano de 1996. Os dados foram levantados a partir de

declarações de óbitos junto ao IML, após consulta aos BOs. A amostra inicial foi de 297 óbitos codificados como acidentes. Os resultados apontam para o fato que, embora um quinto dos acidentes investigados tivessem passado para o grupo dos eventos com intenção não determinada, uma vez que não havia elementos para defini-lo como acidentais, o percentual de 66% de causas esclarecidas nesse grupo é bastante significativo. Entre as mortes que inicialmente foram codificadas como acidentes e se mantiveram nessa categoria, o percentual de esclarecimentos foi de 80%. Foi possível definir o tipo de acidentes em 53% dos casos, 66% dos óbitos foram inferidos incorretamente como acidentes. A conclusão é de que a qualidade das informações de mortalidade por causas externas não se mostrou satisfatória, o IML não utiliza todas as informações disponíveis no momento do preenchimento da declaração de óbito.

SANTOS (1999), em estudo epidemiológico sobre acidentes de trânsito, envolvendo veículos pesados, através de dados da delegacia de polícia rodoviária federal e cartórios de registro civil mostraram que a fidedignidade dos atestados de óbito tinham 100% de erros no registro da causa básica de morte, em 1998.

Os estudos internacionais sobre itens de segurança do carro, das vias, educação para o trânsito são preocupações menos recentes principalmente nos países de primeiro mundo onde vários problemas básicos estão superados, como a sub-notificação dos dados dentre outros, o que no Brasil ainda está em fase inicial. Os países de nível intermediário e em desenvolvimento estão na fase de levantamentos epidemiológicos sobre os AT, caracterização dos acidentes para elaboração das medidas de diminuição e prevenção dos AT. (HILGERS, 1993).

São inegáveis as vantagem de se realizar investigação original utilizando dados primários, com chance de reconstruir o evento o mais fidedigno possível bem como analisar os fatores associados a sua ocorrência evitando-se os erros dos registros ou mesmo o viés metodológicos. Os registros que temos ainda não são sistematizados de foram a viabilizar o estudo dos mesmos, são fragmentados e possuem distorções. (HÍJAR MEDINA, *et. al.*, 1997; BANGDIWALA; ANZOLA PEREZ; GLIZER; ROMER; HOLDER, 1991).

Em Campinas a situação não é diferente das demais regiões brasileiras. Os dados sobre os acidentes são precários e só agora se inicia uma preocupação na qualidade dos registros de acidentes e das vítimas. Podemos afirmar que além da burocracia que impede a agilidade na obtenção dos dados há uma incompetência dos órgãos responsáveis na coleta desses dados e na possibilidade de ver nos dados um aliado para a atuação preventiva dos conflitos e AT. Acredito, por outro lado, que uma contribuição da Universidade: gerar conhecimentos, pode colaborar com a melhoria da qualidade dos dados dos ATs na medida que desenvolve pesquisas e que devolve às instituições, informações o resultado das mesmas, as carências e sugestões.

Epidemiologia dos Acidentes de Trânsito

BRAGA & SANTOS (1995) nos remete a "uma época em que não existiam ruas e nem estradas, em que os homens atravessavam campos, selvas e montanhas. Caminhando ou montados em animais, eles criaram caminhos e, a partir daí, novos meios de transporte". O surgimento do tráfego, pela concentração dos homens nas cidades, traz consigo os acidentes e a preocupação pelas questões de segurança e melhoria das estradas e dos meios de transporte. Assim, surgem as ruas, trilhos, auto estradas e acidentes graves, carros velozes. Para que as pessoas pudessem conviver com o grande número de veículos e que trafegavam em altas velocidades, no início não ultrapassando a 20 km/h, foram criadas as regras de trânsito. Porém, as cidades continuaram a crescer, cada pessoa trabalhava para ter um carro, e a frota de carros das cidades começaram a crescer e surgiram os sinais de trânsito, os fiscais de trânsito, os semáforos, novas leis, muitos problemas de violência, mortes, poluição e outros problemas.

Apesar disso, o carro passou a ser artigo indispensável na civilização atual, passou de um meio de transporte para um símbolo de novo estilo de vida, símbolo de status social. Muitos fatores: valores, cultura, economia, intercâmbios comerciais, desenvolvimento tecnológico, noção de distância e de tempo, relações humanas, padrões de vida, status social do indivíduo, etc., giram em função do carro e estão íntima e inevitavelmente ligados à fabricação em série e seu uso generalizado. O consumo do carro é muito estimulado na nossa sociedade capitalista.

O avanço tecnológico, além de proporcionar um maior desenvolvimento na economia e conseqüentemente na vida das pessoas, trouxe juntamente, graves problemas sociais. No que se refere ao trânsito, houve um avanço significativo na potência dos motores, na diversidade das máquinas, na qualidade, na velocidade e beleza dos automóveis mas, por outro lado trouxe um aumento no índice de morte por AT, um aumento do número de carros, o que tem provocado problemas ambientais sérios; violência; perdas de tempo para locomoção; irritação e outras conseqüências. Segundo FÁVERO (1972), a massificação do uso do veículo fez com que os delitos de trânsito convertessem em "fenômeno de massa", comportando-se como verdadeira epidemia.

De acordo com ROZESTRATEN (1988), o acidente escapa ao estudo científico, primeiro porque é um evento inesperado, acontece em hora e lugar não marcados, impossibilitando a observação científica e a simulação deste é falha porque não acontece a imprevisibilidade; acontece em fração de segundos, o que dificulta a observação dos fatos e entender o que houve com a pessoa envolvida no momento que antecede o acidente, qualquer relato é uma retrospecção baseada na memória e não o que exatamente pensou e sentiu no momento antes do acidente.

De acordo com BRAGA & SANTOS (1995, p.97)

"*O tráfego é uma forma de organização social e nele se reproduzem problemas, situações, comportamentos existentes na sociedade em geral. O que acontece no trânsito é um reflexo do que ocorre no âmbito desta sociedade, do seu desenvolvimento, conflitos e problemáticas".*

E é neste tráfego que ocorrem as enfermidades sociais.

Não podemos evitar o acidente, no momento em que este acontece mas, podemos preveni-lo para que não aconteça. Para desenvolver programas de prevenção de AT, é necessário conhecer as situações em que os acidentes ocorrem, quais os comportamentos de risco e como as variáveis tais como idade, sexo, escolaridade, condições de moradia, profissão, riscos ocupacionais, estão relacionadas com o risco de

acidentar-se, a freqüência com que ocorre, a taxa de mortalidade, as incapacidades e as opções de reabilitação. Para tanto, dispomos de métodos de estatística e da epidemiologia.

O método da estatística auxilia na descrição, organização e interpretação dos dados estudados. Conhecer as estatísticas de morbidade decorrentes por AT ajudam a prevenir a enfermidade e reparar o dano que ocasiona, é o propósito de todo programa de saúde. É importante conhecer os dados estatísticos da enfermidade nas três etapas:

- no planejamento: as estatísticas de morbidade ajudam a determinar a magnitude (quantos e com que gravidade adoecem) e a natureza dos problemas de saúde (que grupos e de que adoecem, que fatores estão associados com a enfermidade, etc.).
- no desenvolvimento: como nos casos de notificação de um caso de vírus é o motivo para tomar medidas imediatas a respeito do doente e seu grupo familiar.
- na evolução: programa de imunização, por exemplo pode medir estabelecendo em que medida se tem conseguido diminuir a freqüência da doença.

Para obter dados sobre a morbidade pode se fazer levantamento dos registros oficiais de hospitais, clínicas e sanatórios; dos organismos e sistemas de seguridade social, com cobertura da saúde, tais como seguros de saúde e outros, de instituições de promoção e atenção da saúde de forças armadas, de fábricas, de exames médicos em instituições estatais e privadas e resultados de estudos especiais, censo demográfico; autoridades civis, militares, registros de óbitos, laboratórios de análises clínicas, imprensa ou outro meio de difusão.

Epidemiologia

A epidemiologia tem sua raiz nas palavras gregas: epi (sobre), demos (povo) e logus (estudo) indicando o estudo sobre o povo.

A epidemiologia é uma maneira de pensar, uma técnica de exploração das causas e de oferecer subsídios para a prevenção diante de causa de morbi-mortalidade (ROJAS, 1974). Segundo MAcMAGHON & PUGH (1965), o objetivo principal da

epidemiologia é a busca de associações causais entre doença e fatores de exposição ambientais.

Inicialmente, a epidemiologia se restringia aos estudos das epidemias, posteriormente, veio a constituir na saúde pública. O método epidemiológico permite a aquisição de conhecimentos para predizer o comportamento das doenças e compreender os aspectos de seu processo, em diferentes momentos ao longo do tempo, através de um número suficiente de observações e do modo como estas observações são selecionadas. "*A epidemiologia, em geral, não fala em causas, mas sim em fatores de risco. Os estudos identificam associações entre variáveis e determinam as probabilidades de tais associações serem devido ao acaso ou não*". (COUTINHO, 1987, p. 7).

Um marco no estudo da morbidade e mortalidade foi a criação de um registro anual de mortalidade e morbidade na Inglaterra por William Farr, em 1839. É a partir daí que o conhecimento da epidemiologia avançou surgindo os programas de saúde pública.

É a partir da década de 50, após a Segunda Guerra Mundial que surge uma demanda concreta para o desenvolvimento de métodos eficientes para medir a saúde, o que resultou na realização de grandes inquéritos epidemiológicos. A partir daí se estabelecem as regras básicas da análise epidemiológica, fixando os indicadores típicos da área (incidência e prevalência) e as delimitações dos conceitos de risco, estudo dos padrões das enfermidades e das variáveis que influenciam estes padrões. Nos anos 60, com a introdução da computação eletrônica, há um aperfeiçoamento das técnicas que ficam cada vez mais precisas e poderosas. Juntamente com a modernidade, a implantação de novas tecnologias na produção industrial, surge grandes transformações no plano social, individual e dos bens de consumo e dos produtos. (ALMEIDA FILHO, 1989).

Para ALMEIDA F° & ROUQUAYROL (1992, p.8), a epidemiologia é:

> "*a ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes da enfermidade, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração, e avaliação das ações de saúde*".

A metodologia epidemiológica consiste na soma dos dados sobre a ocorrência de um agravo à saúde, e sua distribuição no tempo, lugar e atributos das pessoas atingidas, para, em seguida, testar as hipóteses que tenham sido formuladas, que poderão levar a novos estudos. Tradicionalmente a epidemiologia é apresentada sob dois tipos de investigação: 1-a epidemiologia com finalidade descritiva é destinada à obtenção de uma visão de conjunto ou um diagnóstico comunitário. É valiosa para o planejamento de saúde no diagnóstico de saúde de uma determinada área, estudando a ocorrência e sua distribuição de determinado agravo à saúde. 2- a epidemiologia analítica permite a aquisição de novos conhecimentos sobre fatores causais ou causas até então não bem conhecidas e se destinaria especificamente ao teste de hipóteses causais. (ALMEIDA FILHO, 1989; MENDES, 1989).

Embora as abordagens descritivas não sejam tratadas com tanto valor científico, a epidemiologia descritiva permite caracterizar o comportamento da doença evidenciando suas alterações no tempo e indicando estratégias de controle. BARATA (1997), define a epidemiologia descritiva como "as abordagens das características epidemiológicas da doença na coletividade, sem com essa denominação estar conotando a descrição dos fenômenos destituída da devida interpretação.

As pesquisas Epidemiológicas sobre os Acidentes de Trânsito

Sobre a epidemiologia de ATs, FERRARA *et. al.* (1976), mencionam que neste caso, também entram em jogo os fatores da tríade ecológica de agente, hóspede e ambiente. O agente constitui, neste caso, o *veículo* automotor (condições de desenhos, freios, estabilidade, pneus, etc.) *ou* também o *condutor* do mesmo (imprudência, imperícia, falta de visão, etc.). Normalmente vemos o indivíduo constituído como agente de uma afecção. Neste caso, o hospedeiro é o *indivíduo* que recebe a causa do acidente, e o ambiente está constituído por todos aqueles *elementos* que atuam como *provocadores do acidente* (podemos mencionar, entre outros, visibilidade, clima, características e estado da rua). A Epidemiologia descritiva aplicada a um problema de saúde comunitária como os ATs resultam em grande utilidade prática, sistematização e análise da situação existente.

Ainda, segundo FERRARA *et. al.* (1976), quanto as características dos condutores envolvidos em AT, é necessário realizar novas investigações de forma a ter uma amostra representativa de casos para fazermos generalização para a população geral.

Também é necessário fazer estudos de correlação, ou seja, estudar a relação entre as variáveis estudadas. A descrição da enfermidade deve priorizar a pessoa, o tempo em que ocorre o fato ou enfermidade e o lugar de produção da enfermidade.

Os estudos epidemiológicos permitem evidenciar medidas que visem a melhoria da saúde da população e apresentar estas evidencias aos governos através de verbas para investir nos programas.

Desde 1953, quando foram realizados os primeiros levantamentos estatísticos sistemáticos sobre o número de pessoas envolvidas em acidentes de tráfego, mais de 500.000 pessoas morreram no West German. Em 56% dos casos, os dados mostram que mínimo um dos participantes estava sob a influência do álcool. Além das conseqüências das mortes de AT, o automóvel também representa uma ameaça indireta devido a: - poluição por ruído; a emissão de perigos ambientais, poluentes que debilitam a saúde; os problemas ambientais; a destruição da natureza e as pessoas passando a viver em lugares cada vez mais onde se prioriza o espaço de construção de ruas e estradas; enorme quantidade de recursos naturais sacrificados anualmente para a manutenção do carro. (HILGERS, 1993).

Estatísticas mostram que no mundo ocorrem, ao ano, cerca de 700.000 mortes em conseqüência dos AT e mais de quinze milhões de feridos (HOFFMAN *et. al.*, 1996[1]).

De acordo com informe da OMS (1989), uma análise feita, com objetivo de avaliação do desempenho de diversos países quanto à segurança no trânsito, tem-se que:

- os países industrializados (que já têm uma história, a contar da segunda metade da década de 1970, no que se refere à adoção de medidas para diminuição dos AT) têm conseguido estabilizar o problema;

- os países em um nível intermediário de desenvolvimento, nos quais tem aumentado rapidamente o número de automóveis, e se tem elaborado e implementado programas de segurança do trânsito, a partir da década de 1980, tem-se verificado que, na maioria destes países, os AT constituem as principais causas de mortalidade, principalmente entre jovens;

- em último lugar estão os países em desenvolvimento que, apesar das preocupações a respeito do problema gerado pelos ATs, não conseguem

implantar uma política ou programas destinados à diminuição da mortalidade ou dos custos com os problemas decorrentes dos acidentes de trânsito, os quais representam até 2% do Produto Nacional Bruto (SODERLUND & ZWI, 1995).

As estatísticas internacionais mostram que a preocupação com o problema não é recente, mesmo assim, não tem sido possível erradicar o problema. A literatura internacional atual, sobre trânsito, abrange os problemas sociais como o alcoolismo, atitudes e comportamento de adolescentes, e outros comportamentos e atitudes pessoais que influenciam o comportamento no trânsito e que são fatores indiretos de risco para os acidentes de trânsito, como podemos observar pelos trabalhos de BARJONET, (1988); ALEXANDER; LALLAIL; BURDSAL; EGE (1990); GARCIA & BORGES, (1991); CDC, (1993[1]); WEST; ELANDER; FRANCH, (1993[1]); REHM *et. al.*, (1993); FRENCH; WEST; ELANDER; WINDING (1993); BAUDIER *et. al.*, (1994); BEIRNES; SIMPSON; MAYHEW; WILSON (1994); BLOCKEY & HARTLEY, (1995); ALBERY & GUPPY, (1995); CDC, (1993-1995); REEDER CHALMERS; LANGLEY (1996); STEWART; ZEITLIN; BARTON SAMOLUK (1996); STODUTO & ADLAF, (1996).

Na América Latina e em outros países, os AT estão chegando a uma dimensão epidêmica devido, em grande parte, ao crescimento demográfico, urbano e industrial, aumento no número de veículos, falta de políticas adequadas ao problema, entre outras. Os diversos estudos da literatura apontam que a ocorrência dos AT é maior entre os jovens e entre indivíduos do sexo masculino (MELLO JORGE (1982); OMS (1984); FREITAS, (1986); ROJAS; MARASSI; ECKHOLT; ECKHOLT; POLANCO; TORRES; VERGARA (1988); OMS (1989); ALVES DOS SANTOS (1988); CAPISTRANO F° & RUMEL (1988); ADORNO (1989); KOIZUME (1990 e 1992); ALEXANDER *et. al. (*1990); ROBLES & VARGAS (1991); GARCIA & BORGES (1991); BANGDIWALA *et. al.* (1991); OMS (1993); SODERLUND & ZWI (1995); CLARK (1995); BRAGA & SANTOS (1995); HOFFMANN; CARBONELLL; MONTEIRO (1996[1]) ; HOFFMANN CARBONELL; MONTEIRO (1996[2]); PRADO; UEDA; MENEZES; PINTO; CASTRO; KOIZUME (1998); LIMA & XIMENES, 1998).

A Maioria dos autores concordam que os AT se associam, em muitos dos casos, com intoxicação alcoólica (OMS, 1984; HILGERS, 1993; REHM *et. al.*, 1993; CDC, 1993[1]; BAUDIER *et. al.*, 1994; BEIRNES *et. al.*, 1994). Os pedestres são os mais vulneráveis (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993). Os acidentes ocorrem também: por excesso de velocidade (WEST *et. al.*, 1993[1]; RODRIGUES *et. al.*, 1985), falta de atenção aos regulamentos do trânsito (ROZESTRATEN, 1994; ALVES DOS SANTOS, 1988; URTANS, 1994; SCARINGELA & MARTINEZ F°,1994), esgotamento / cansaço físico (LEGER, 1994), má conservação das estradas, falta de uso de cinto de segurança ou capacete (MOREIRA JR & MOREIRA, 1990; BARROS F°; TARICCO; OLIVEIRA; GREVE; SANTOS; NAPOLI (1990); FREITAS, 1986).

São vários os estudos epidemiológicos e entre eles temos o estudo de associação entre taxas de mortalidade e algumas variáveis como as diferenças de idade, sexo e padrões de letalidade, segundo grupo de mortalidade por AT foi realizado por SODERLUND & ZWI (1995), em 83 países no ano de 1990. Os autores revelam que houve correlação entre a maior densidade populacional e o maior número de mortes por AT em jovens e idosos; existe homogeneidade entre as taxas registradas nos países industrializados que flutuam entre 0,17 e 1,28 mortes por 1000 veículos como é o caso da Noruega e Portugal, respectivamente. As mortes por AT, nos países estudados representam entre 0,5% e 3% do total de mortes da população geral. Os autores revelam que é difícil realizar comparações entre países quando os padrões de motorização diferem. Este padrão desaparece quando se realiza ajuste pelo número de veículos.

Os registros de mortalidade do Centro Nacional de Estatística de Saúde dos EUA mostram que as lesões são a primeira causa de morte na faixa de 1 a 44 anos. Mais de 55% das lesões mortais são causadas por veículos e armas de fogo; entre 1968 e 1991 as lesões fatais por veículos diminuíram em 21%, enquanto que as lesões por armas de fogo aumentaram em 60%.(CDC, 1994).

Um estudo epidemiológico realizado na Colômbia por POSADA; BEN-MICHEL; HERMAN; KAHAN; RICHTER (2000), dos AT, utilizando informação do Fondo de Prevención Vial Nacional y del registro nacional de defunciones, entre 1991 e 1995 mostraram que as mortes e lesões por esta causa estão aumentando. Em relação às

mortes, 75% ocorreram em áreas urbanas e 80% das vítimas eram homens. O subgrupo mais afetado foi o de pedestre de quinze a trinta e quatro anos de idade; 34% das mortes foram atribuídas ao excesso de velocidade ou consumo de álcool; o número de vítimas mortais foi mais elevado durante a noite e nos finais de semana.

Outro estudo epidemiológico, realizado por HÍJAR MEDINA; CARRILLO ORDAZ; FLOREZ ALDANA; ANAYA; LÓPEZ LÓPEZ (1999), investigou a ocorrência de lesões nos condutores de veículos a motor que sofreram acidentes em Cuernavaca, México. Foi uma análise comparativa de dois estudos transversais em 1994 e 1996. Em ambos os estudos, as variáveis associadas com a lesão de acidentes de trânsito foram: a idade menor de vinte e cinco anos, a não utilização de cinto de segurança, dirigir em velocidade superior a 90 Km/h, o consumo de álcool e o choque com objeto fixo. Destacam a necessidade de abordagem multisetoriais nos estudos dos fatores causais, na aplicação de medidas para a diminuição dos ATs. No estudo, as autoras chamam a atenção para as vantagens que representa a realização de investigação original utilizando dados primários, o que permite reconstruir o evento acidental tendo em conta, o mais fidedigno possível, os fatores associados à sua ocorrência, evitando assim os lapsos de memória que usualmente se apresenta ao explorar este tipo de problema. HÍJAR MEDINA *et. al.* (1997).

Alguns pontos são importantes para a metodologia do estudo das lesões por acidente de trânsito, HÍJAR-MEDINA *et. al.* (1997) apontam, entre elas a necessidade de se ter claramente definida a categoria de lesionado. Outros pontos importantes: a maneira de se checar sobre o uso ou não do cinto de segurança no momento do acidente; se houve e qual a quantidade de ingestão de álcool do condutor no momento do acidente; a medida da velocidade que rodava o veículo no momento do evento, uma vez que estes dados são bastante controversos e entre as estimativas e o relato dos condutores pode haver muita discordância apesar de serem dados importantes na determinação das lesões por AT.

No Canadá, ZHANG; FRASER; LINDSAY; CLARKE; MAO (2000), usando o banco de dados canadense de acidentes de veículos automotores e o Banco de dados e informações em acidentes de tráfego entre 1984 a 1993, buscaram identificar e quantificar os riscos de fatalidade específicos da idade, para o jovem e idosos em comparação com o grupo de maior idade de baixo risco. Os resultados mostram que do total de 49.035

motoristas envolvidos em acidentes fatais em colisão com veículos automotores entre 1984 e 1993, 26,6% foram do grupo de dezesseis e vinte e quatro anos, 63,5% entre vinte e cinco a sessenta e quatro anos e 9,9% de 65 anos ou mais. Comparados ao grupo de meia idade, os motoristas jovens demonstraram risco excessivo para comportamento e condições de risco, especificamente álcool e drogas ilícita, alta velocidade, não uso de cinto de segurança, fadiga, "cochilo' e inexperiência. As colisões mais freqüentes foram durante o verão, nos finais de semana no período da noite. Os riscos entre paciente idosos foram condições médicas e físicas, desatenção e inexperiência, conversões impróprias, não dar passagem. As ocorrências foram, em maior proporção, nos finais de semana e durante o dia. Quanto as condições ambientais tanto os motoristas jovens como os idosos estão mais propensos a se envolver em acidentes em pistas secas dos que os de meia idade, em condições de tempo claro e em estações de tempo bom e em pistas com limite de velocidades entre 10 a 60 Km/h. Os autores concluem que os achados podem ser generalizados uma vez que o estudo foi baseado em população, apesar de algumas limitações, estudos populacionais fornecem poder suficiente para observar até mesmo pequenas variações que são importantes para guiar estratégias preventivas.

Em 1996 foi realizado um estudo multicêntrico denominado ACTIVA, abrangendo cidades da América Latina e Espanha, coordenado pela Organização Pan-americana da Saúde, que incluiu o Rio de Janeiro e Salvador no Brasil, com amostra constituída de 10.821 pessoas de dezoito a setenta anos de idade, sendo o objetivo principal o de estabelecer a prevalência ([22]) de condutas agressivas verbais e físicas e de identificar fatores de personalidade, ambientais e sócio-econômicos associados com estas condutas violentas. Os resultados revelam que os níveis de vitimização por diversos tipos de violência são diferentes para cada cidade e que as variáveis associadas com a vitimização sofrem variações entre as cidades, entre o sexo e a idade e o consumo de álcool. Há uma alta probabilidade de homens jovens, tanto de agredir outros como de ser vítimas de atos de delinqüência nos espaços públicos. Em algumas cidades há uma grande desconfiança da polícia e das instituições de justiça, atitude que guarda relação com o desejo das vítimas de ter armas para defender-se. O consumo excessivo de álcool figura como fator de risco para

[22] *Prevalência*: medida do número total de casos existentes (de enfermidade), recentes ou antigo, em determinado período.

a vitimização e também para a violência contra familiar e pessoas não parentes. (FOURNIER; LOS RÍOS; ORPINAS; PIQUET CARNEIRO (1999); ORPINAS & LOS RÍOS (1999); CRUZ (1999)).

No Brasil, o trânsito expressa uma profunda desigualdade na apropriação do espaço urbano, refletindo o conflito entre pedestre e condutor de veículos. Os atropelamentos são um exemplo deste problema social. Para o condutor, enquanto desempenha este papel, é fundamental que o pedestre o respeite.

As mortes por acidentes e violência têm assumido proporções alarmantes, exigindo da sociedade mais reflexão com intervenções sociais amplas e radicais sobre a situação atual. Parte desta triste realidade se deve aos acidentes, em especial, os de trânsito que constituem uma das principais causas de morte no país, além de serem causas de graves incapacidades que resultam em sérias dificuldades de adaptação à vida cotidiana. (KORNIS & ROCHA, 1996).

Os estudos epidemiológicos de KOIZUME, (1990 e 1992) sobre lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta em São Paulo é pioneiro no Brasil. A autora descreve o panorama dos acidentes de motocicleta no ano de 1989, discutindo a necessidade de se ter informações sobre a natureza e padrão das lesões destas vítimas para subsidiar programas de prevenção bem como os de assistência à vítima nas fases pré-hospitalar, hospitalar e na fase de reabilitação. O estudo foi realizado com 182 pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, vítimas de acidentes de moto. Os resultados do estudo revelam o alto índice de feridos nos acidentes de moto, a alta vulnerabilidade desta modalidade de transporte e a gravidade das lesões. Houve uma predominância do sexo masculino de 87,4%; a percentagem de pacientes com idades inferiores a trinta e cinco anos foi de 89%. O tempo de internação revela que 68% estiveram internados entre um e quinze dias; foram 4,9% de óbitos sendo que 96,9% dos óbitos ocorreram nos primeiros vinte e nove dias após o acidente e 62,3% faleceram nas primeiras vinte e quatro horas após o evento; dentre as operações cirúrgicas realizadas, predominaram as ortopédicas, intervenções neurocirúrgicas, e buco maxilo-faciais; houve relação entre a intensidade da lesão e a faixa etária, com proporção de lesões leves um pouco maior nas faixas jovens.

A autora cita que, em estudo anterior (KOIZUME, 1990), realizado em 1982, verificou que 96,2% das vítimas de acidentes de moto sobreviveram, embora tenham sido lesionadas; houve predomínio de jovens, do sexo masculino; 3,7% veio a falecer, principalmente, por traumatismo crânio-encefálico e hemorragia interna traumática; 21,7% das vítimas de acidentes de moto eram pedestres atropelados por ciclistas. A autora, aponta que a proporção de vítimas de acidentes de moto em 1989 foi de 5,03% em relação aos demais veículos e em 1982 foi de 10,42%, indicando que enquanto a frota de motocicleta cresceu, proporcionalmente, em relação aos demais veículo, a proporção de vítimas decresceu. Este dado pode ser devido a obrigatoriedade do uso do capacete. A autora chama a atenção também para o fato de que somente 3,30% dos pacientes internados tenham sido registrados como alcoolizados no momento da internação (a taxa é baixa em relação aos demais estudos e a dosagem de álcool parece não ser um procedimento usual nesta unidade de emergência).

Em 1995 a mortalidade ocupava, no Brasil, o segundo lugar entres os grupos de causas de óbito. Em comparação com outros países da América, entre 1971 e 1991, o Brasil situa-se entre aqueles que exibiam uma tendência de crescimento das taxas de mortalidade por causas externas, sendo que os ATs e homicídios eram as principais causas de morte violenta (YUNES & RAJS, 1994).

No Brasil, a mortalidade por causas externas tem sua maior ocorrência nas regiões metropolitanas e nas faixas etárias mais jovens (MINAYO, 1994).

FREITAS; PAIM; SILVA; COSTA (2000) num trabalho sobre a descrição espacial das mortes violentas no espaço urbano de Salvador nos anos de 1988, 1991 e 1994 observou um aumento de 34,6% de óbitos em 1988 e 1994. As maiores taxas de mortalidade se deram no sexo masculino e nas faixas etárias de 25 a 29 anos e 65 anos ou mais.

Em 1991 MANSINI (1993) realizou um estudo do perfil epidemiológico do traumatismo crânio-encefálico no Distrito Federal e os resultados confirmam os dados de literatura de que o trauma passou a segunda causa de mortalidade no Distrito federal, sendo a primeira causa entre o 5° e 39° anos de vida. Dos pacientes com traumatismos crânio-

encefálico atendidos na Unidade de neurocirurgia de Politraumatizados do Hospital de Base, em 1991, 44% eram decorrentes de acidentes de trânsito; 60,35% dos óbitos por traumatismos crânio-encefálico foram causados por acidentes de trânsito.

Os estudos sobre acidentes de trânsito no Brasil ainda são escassos, as ações de prevenção e controle ainda estão em desenvolvimento e muito se tem a conhecer do motorista, do pedestre, das condições de segurança do veículo, da engenharia de tráfego, de educação, dentre outras situações que envolvem o trânsito para que se possa compreender e desenvolver ações de prevenção que efetivamente diminuam esse quadro de acidentes.

O Brasil se encontra na classe de países em desenvolvimento que, apesar de preocupado com o problema e implantando políticas e medidas de prevenção de acidentes de trânsito, ainda não conseguiu uma situação de controle das diversas variáveis que influenciam na problemática do trânsito. Assim, a investigação sobre os acidentes de trânsito é de fundamental importância, na medida em que leva a uma melhor compreensão do problema bem como, dá uma dimensão das limitações psicossociais, políticas e econômicas que, sem este conhecimento é praticamente impossível de se ter resultados quanto a mudanças de hábitos e atitudes com os usuários do tráfego e ainda dificultam o planejamento das medidas de prevenção. A exemplo dos países desenvolvidos, vimos que o problema não é fácil de ser controlado, mesmo tendo todas as condições favoráveis para sua erradicação, uma vez que faz parte da dinâmica de convivência dos indivíduos da sociedade.

Os estudos Brasileiros estão mais concentrados no que se refere aos traumas causados pelos acidentes de trânsito (AUN; LOURENÇÃO; YOUNES; ALFIERI; BIROLINI; OLIVEIRA (1982); COSTA *et. al.*, 1985; FREITAS, 1986; ANDRADE, 1990; BARROS F°. *et al*., 1990; MOREIRA & MOREIRA, 1990; KOIZUME, 1992; OTT; FAVARETTO; NETO; ZECHIN; BORDIN (1993); OKUMURA & OKUMURA, 1994; CALIL, 1997; CARDOZO, 1993; LODUCCA, 1997), temos algumas ações regionais como é o caso de Campinas, São Paulo e Brasília, com programas de educação e prevenção no trânsito.

Dentre os estudos específicos de trauma, ALMEIDA; COSTA; SANTOS (1999) chama a atenção para as fraturas de face. Os autores relatam que a cabeça é apontada como sendo o segmento anatômico corporal mais atingido em decorrência dos ATs; as fraturas de face assumem grande importância por envolverem aspectos estéticos e funcionais. Os Ats são agentes etiológicos em mais de 80% das fraturas de face, a maioria das fraturas faciais ocorre entre quinze a quarenta anos de idade, sendo de incidência relativamente mais baixa em crianças e idosos. Pela maior atividade e exposição, ocorrem três vezes mais em homens do que em mulheres. A obstrução ocorre mais freqüentemente quando há fraturas. Nas situações de emergência pode ocorrer obstrução respiratória, hemorragia e a aspiração de secreções ou sangue.

Outro trabalho referente a traumas e lesões é o de ADILI; BHANDARI; LACHOWSKI; KWORK; DUNLOP (1999) que realizaram estudo retrospectivo de 1991 a 1996 com vítimas de acidentes de veículos com objetivo de determinar se as colisões de veículos a motor que resultam em fraturas femoral estão associadas com diferentes severidades das lesões e padrões de lesões de severidade comparada com colisões nas quais as vítimas não sofrem de fraturas femoral. Os resultados mostram que 15% sofreram concomitantes fraturas de fêmur; a presença de fraturas femoral é fortemente associadas com o padrão de severidade das lesões sustentado pelas vítimas de colisões de veículos a motor com fraturas concomitantes de femoral.

Outro estudo objetivando caracterizar as diferenças das vítimas com diagnóstico de traumatismo crânio-encefálico - TCE, foi realizado por SOUSA *et. al.* (1999) em 1993, em São Paulo. Os resultados apontam que a mortalidade entre pedestres foi a mais alta (25%), seguido dos motociclistas (19,2%) e 8% dos ocupantes de demais veículos a motor. A vítima mais freqüente de TCE é o adulto jovem do sexo masculino; a contusão intracraniana mais freqüente entre as vítimas foi a contusão cerebral (24,3%) que é mais freqüente em pedestres (28,9%).

Pesquisa realizada em dois hospitais municipais da cidade do Rio de Janeiro, por DESLANDES & SILVA, (2000), teve como objetivo a caracterização das vítimas por acidentes de trânsito. Os resultados revelam que os homens foram os mais atingidos (69,3%), a faixa etária de maior proporção foi de 20 a 39 anos de idade; do total da

amostra, 49,3% foi por atropelamento, seguidos pelas colisões (35,6%). Do total de vítimas por causa externas atendidas nos dois hospitais, 11,84% foram por acidente de trânsito. Em 21,3% das ocorrências havia envolvimento com uso de drogas (94,6% eram de bebidas alcoólicas). Os AT foram responsáveis por vinte e uma mortes, quase todos os óbitos ocorreram antes das primeiras vinte e quatro horas de atendimento, sugerindo a gravidade das lesões apresentadas. A maioria dos casos deu entrada no período de sexta a domingo, sendo que mais da metade dos casos foi atendido no plantão noturno. Os autores reforçam a necessidade de se fazer um trabalho preventivo, uma vez que os AT são eventos preveníveis, em sua maioria.

Um estudo epidemiológico sobre ATs com veículos pesados foi realizado por SANTOS, (1999), com objetivo de caracterizar os acidentes com veículos pesados na rodovia BR 153- Trecho da região de São José do Rio Preto, em 1997 e 1998, antes e após a implantação do novo Código de Trânsito Brasileiro. Dos 217 motoristas de veículos pesados que vieram a óbitos, todos eram do sexo masculino, com predomínio de idade abaixo de cinqüenta anos, escolaridade entre o primeiro e segundo grau, eram motoristas profissionais, metade residia no estado de São Paulo, e pouco mais da metade tinha entre dez e vinte e sete anos de habilitação; maioria usava cinto de segurança e a falta de atenção foi a causa do fato em 76,6% dos acidentes, principalmente por colisões. Estudo comparativo entre 1997 e 1998 mostram que houve maior numero de AT e maior percentual de vítimas em 1998, porém, maior número de óbitos em 1997, provavelmente devido a obediência ao novo CTB; em 1997 os motoristas haviam dirigido por mais tempo e maior percurso anterior ao acidente do que os motoristas envolvidos no ano de 1998.

Com objetivo de verificar a magnitude dos agravos decorrentes de acidentes de transporte terrestre no Município de Londrina e caracterizar as vítimas, segundo algumas variáveis de importância epidemiológica, ANDRADE & MELLO JORGE (1998), estudaram uma amostra de vítimas, em 1996 através de dados da Polícia Militar e Serviços de urgência / emergência conveniados ao Sistema Único de Saúde e declarações de óbito. Do total de vítimas ocorridos no período estudadas, 92,2% foram vítimas de ATs, caracterizado como de veículo a motor, e 6,5% de veículo a pedal. Quanto às vítimas, os motociclistas constituíram-se no principal tipo de vítima (44,4%) seguidos dos ciclistas

(20,9%), de carro/caminhonete (20%) e pedestres (11,6%). Entre as vítimas fatais também prevaleceram os motociclistas (41,5%) seguidos de pedestres (30,8%). O coeficiente médio de incidência de agravos por esses acidentes foi extremamente alto (1.582,2 por 100.000 habitantes) bem como o coeficiente de mortalidade (29 por 100.000 habitantes) sendo que os acidentes de trânsito de veículo a motor foram superior aos de outras capitais (28 por 100.000 habitantes). Quanto ao perfil por sexo e idade, os resultados são semelhantes aos diversos estudos, maior proporção de pessoas do sexo masculino e jovens como os tipos de vítimas mais freqüentes. Os motociclistas, pedestres e ciclistas, caracterizam-se por constituírem o grupo de usuários da via pública de maior risco para lesões em caso de acidentes. (76,9% do total e 81,5% das vítimas fatais).

Segundo HOFFMAN *et. al.* (1996[1]), no Brasil, em 1994, morreram no local do acidente cerca de 31.471 pessoas, sem contar os que morreram dias após o acidente. As vítimas fatais eram predominantemente do sexo masculino, pedestres, com idade média entre trinta e cinco e cinqüenta e nove anos. Nesse mesmo ano, 509.020 condutores se envolveram em AT com vítimas. A idade dos condutores envolvidos era de vinte e cinco e trinta e quatro anos e possuía mais de cinco anos de CNH, 5% não possuía Carteira Nacional de Habilitação - CNH. Os sete Estados onde ocorreram maior número de acidentes em 1994 eram nesta ordem: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e Santa Catarina.

A publicação da Secretaria de Políticas de Saúde, MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000[2]) baseada nos dados das Autorizações para Internação Hospitalar - AIHs - mostram que, em 1996 foram registradas 679.511 internações por acidentes de trabalho e de trânsito, somente nos hospitais ligados ao SUS- com preponderância do sexo masculino e da faixa etária de quinze e vinte e nove anos de idade. No conjunto das causa externas, os acidentes de transporte destacam-se em termos de magnitude, tanto de mortes quanto de feridos. Os dados do Sistema de Informação de Mortalidade revelam que, em 1996, estes acidentes levaram a óbito 35.545 pessoas, cerca de 30% do total de causa externas. A taxa de mortalidade =22,6 por 100.000 habitante - foi 40% maior do que a encontrada em 1977.

Sobre vítimas fatais, SCALASSARA; SOUZA; SOARES (1998) estudaram uma amostra de sessenta e cinco vítimas de AT ocorridos no município de Maringá,

Paraná, em 1992 que vieram a óbito nesse mesmo ano, através de consultas de cópias de Declarações de Óbito. Do total de óbito, houve predominância de vítimas do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 49 anos e que se encontravam na condição de pedestre (29%), motociclistas (34%, sendo 28% condutores e 6% passageiros) e ciclistas (18%). Os acidentes ocorreram, principalmente, no início da tarde e à noite e nos cruzamentos das avenidas de maior fluxo. A periculosidade por dia da semana foi notadamente mais elevada nos fins de semana (54,8%) e os horários de maior proporção foram no início da tarde e início da noite (13/14 h e 18/18 h respectivamente). As autoras concluem que, mesmo em áreas urbanas do interior, onde a expressão da violência é menor, as conseqüências de AT constituem-se em um dos principais agravos à saúde. Revelam a dificuldade de analisar resultados, com base em única fonte de dados, que são pouco sensíveis para revelar a magnitude de alguns tipos de AT e reforçam a importância de se implementar medidas de melhoria da qualidade das informações além da necessidade de se implementar medidas quando a prevenção de acidentes com bicicletas e motocicletas com construção de ciclovias entre outros.

PRADO *et. al.* (1998), realizaram estudo sobre tipos de mortes violentas nas capitais com mais de um milhão de habitantes, tendo como base dados oficiais de mortes violentas no Brasil em 1994. Entre os resultados, destacam-se que a mortalidade proporcional no Brasil por causas externa foi de 12,7% e coeficiente de 69,80/100.000 habitantes.

Estudo semelhante foi realizado por LIMA & XIMENES (1998), que buscou descrever a tendência e a magnitude das mortes violentas na cidade do Recife, no ano de 1991, numa amostra de declarações de óbitos. Os resultados mostram uma magnitude do coeficiente de mortalidade por causas externas na ordem de 90,9/100.000 habitantes. Os grupos de dez a trinta e nove anos e sessenta anos e mais constituíram os de maior risco, e o sexo masculino apresentou uma sobremortalidade em todas as faixas etárias. Os principais grupos de causas específicas forma os homicídios (51,3%) e os acidentes de trânsito (23,4%). Dos acidentes de trânsito, os atropelamentos foram responsáveis por 45,5% das mortes, que podem estar subestimados pois 51,6% dos acidentes são de natureza não

especificada. Os dados indicam também uma elevada proporção de mortes violentas entre mulheres acima de sessenta anos, provavelmente vítimas de acidentes e atropelamentos.

Pesquisa realizada pelo Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo - DERSA (1994), sobre a influência do uso do cinto de segurança na gravidade da vitimação, revelam que em o uso do cinto de segurança reduziu substancialmente a gravidade dos ferimentos e queda acentuada no número de óbitos por ATs nas rodovias paulistas.

Os dados sobre acidentes de trânsito no país não são precisos e constantes. A ABRAMET (1999[3]) revela que em 1998 o total de acidentes no país caiu de 21,30% e o total de mortes caiu em 24,73% em relação a 1997. Além da redução do número de óbitos, a economia com gastos hospitalares é significativa.

As informações sobre as conseqüências de acidentes de trânsito são muito variadas, depende da fonte e do ano em que foram publicadas. De maneira geral, podemos concluir que morrem por acidentes automobilísticos mais de 30.000 brasileiros por ano; os ATs custam aproximadamente um e meio bilhões de dólares por ano, incluindo cerca de 200 milhões na assistência às vítimas, 400 milhões em danos materiais e 800 milhões em perdas de produção. O trauma é responsável por cerca de 50% da mortalidade na faixa etária de um a quinze anos.

Segundo dados de PIRES *et. al.*, (1997), no país, em 1994, o número de acidentes com vítimas foi de 246.693. O número de feridos foi de 337.576 e mortos de 22.393.

No JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO (1997[2]), mencionam que em 1997 foram registrados, em todo o pais, 750 mil acidentes de trânsito, com 36,5 mil morte, 323 mil feridos, dos quais 60% com lesões permanentes, 36.503 mortes, com um custo de US$ 4,5 bilhões ao ano (custo de 1996), sendo US$ um bilhão em rodovias federais. Mencionam ainda que 44% das mortes no trânsito, estão na faixa etária entre quinze e trinta e quatro anos.

Em Curitiba e em Londrina, segundo VIOLA, (2000), o trânsito é o maior responsável pelas vítimas da violência. Há predominância do grupo etário de dezoito e

trinta anos e do sexo masculino. A autora menciona que o aumento da frota de veículos e o nível de atividade econômica podem ser fatores que colaboram com o aumento do número de AT, ou seja, quando maior o nível de atividade econômica, maior também a circulação de pessoas e mercadorias, aumentando o número de quilômetros percorridos por veículo e o numero de veículos em circulação, bem como uma reinserção de veículos velhos na circulação, muitas vezes em condições precárias de segurança..

Publicações não científicas apontam que em 90% dos ATs, a causa é por negligência dos motoristas, apenas 6% ocorrem pela má condição das estrada e 4% por defeitos no carro. Em 74% dos AT nas estradas o tempo estava bom, 60% foram durante o dia e 60% em retas. A reportagem conclui que, na maioria dos casos, a negligência e imprudência dos condutores é decorrente das condições favoráveis, as quais dão confiança e possibilitam arriscar mais, com maior probabilidade de acidentes. Apontam ainda que 33% dos AT com morte acontecem com colisão traseira, 13% em batidas de lado entre carros que vão ao mesmo sentido e 12,4% quando o veículo sai da pista. As colisões frontais, embora menos freqüentes (4,5% dos AT) são as mais perigosas e são responsáveis por 33% das mortes. REVISTA VEJA (1996).

O estudo sobre AT com veículos de duas rodas realizado por GONÇALVES; PETROIANU; JÚNIOR. (1997), evidenciaram uma maior gravidade das lesões nos acidentes com bicicletas. O autor refere que a visão que se tem da bicicleta como uma forma de lazer, reduz a consciência de risco e as medidas de prevenção a acidentes são tomadas apenas por pequena parcela dos ciclistas, o ciclista tem maior risco de acidentes e maior gravidade das lesões devido a pouca segurança oferecida aos condutores, o desconhecimento ou pouca divulgação dos riscos deste veículo contribuem com o aumento dos acidentes. O autor estudou todas as ocorrências policiais de Belo Horizonte que tiveram vítimas envolvidas em acidentes com veículos de duas rodas (motocicleta ou bicicleta), durante o ano de 1995. Os resultados revelaram predomínio da faixa etária entre quinze e vinte e quatro anos, tanto nos acidentes com motociclistas como ciclistas; os acidentes com motociclistas causaram 60% do total de vítimas e 40% foram decorrentes de acidentes com ciclistas. O autor conclui que a falta de ciclovias, a ineficácia das campanhas publicitárias, tudo isso, contribuem para a gravidade desta situação.

No município de São Paulo, entre 1970 e 1985, a mortalidade por violências e acidentes se destaca (46,1%). Os óbitos por acidente de trânsito representam a principal causa num total de 42,2% das mortes do grupo de violências e acidentes. A maioria dos óbitos por acidentes e violências concentra-se nas idades jovens-adultos, concentrada entre os quinze e vinte e nove anos. O risco de morrer por causas violentas e acidentes em 1985 está associado com a renda da população do Município de São Paulo (PAGLIARO, 1992).

Quadro 1: *Número de Acidentes de Trânsito com vítimas no Brasil e no Estado de São Paulo de 1958 a 1971.*

	Total de Acidentes		**Total de Acidentes com Vítimas**	
Ano	**Brasil**	**Estado S.Paulo**	**Brasil**	**Estado S.Paulo**
1958	21291	5758	16047	5654
1960	38309	6778	21678	6617
1963	54.643	26834	27174	13948
1966	63.170	21902	52893	22237
1969	129.289	45684	96185	38391
1971	-	56064	96129	17965

Fonte: IBGE. Anuário Estatístico do Brasil, 1960, 1962, 1965, 1968, 1971

Na cidade de São Paulo foram 182.727 acidentes de trânsito em 1995. Tivemos 95.493 acidentes no mesmo ano nas rodovias federais. O que dá uma média de 260 acidentes / dezenove óbitos / dia. Nosso prejuízo direto anual com acidentes de trânsito gira em torno de cinco bilhões de dólares, sem contabilizarmos as perdas secundárias, conseqüências dos acidentes, etc. Temos 60% dos leitos hospitalares ocupados por politraumatizados no trânsito. Temos 90% dos acidentes que ocorrem por falha humana. Em São Paulo, segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego - CET (CET, 1997), houve

uma diminuição de acidentes com vítimas de 1995 para 1997 porém, os acidentes sem vítimas tiveram um leve aumento de 1995 a 1997.

Quadro 2: Número de vítimas e veículos envolvidos em acidentes de trânsito no Brasil e no Estado de São Paulo nos anos de 1997 e 1998.

Variáveis		**1997**	**1998**	**% Redução**
Acidentes	- Brasil	327.640	237.866	21,30%
	- São Paulo	79.914	55.767	30,22%
Vítimas fatais	- Brasil	24.107	18.145	24,73%
	- São Paulo	7.316	4.772	34,77%
Vítimas não fatais	- Brasil	327.044	243.961	25,40%
	- São Paulo	88.685	66.776	24,70%
Veículos envolvidos	- Brasil	327.640	257.866	21,30%
	- São Paulo	135.148	80.854	40,17%

Fonte: Ministério da Justiça: Jornal Folha de São Paulo, 22/01/99.

Do Quadro 2, podemos observar que houve uma redução dos acidentes, tanto no Brasil como em São Paulo, de 1997 para 1998, de 25%, em média.

Quadro 3: Número de Vítimas na cidade de São Paulo nos anos de 1995 a 1997.

Tipos de Acidente Trânsito na Cidade de São Paulo	1995	1996	1997
Atropelamentos	15.630	13.282	11.876
AT com vítimas	27.863	25.947	24.905
At sem vítima	153.096	165.000	165.006
Vítimas fatais	2.278	2.245	2.042
Total	196.589	204.229	201.787

Fonte: Companhia de Engenharia de tráfego - CET.

O Quadro 3 mostra que, a partir de 1995, a cidade de São Paulo vem apresentando uma redução no número de acidentes de trânsito. A redução é mais significativa entre os acidentes de trânsito com vítimas. Os acidentes sem vítimas não tem uma redução tão significativa.

Quanto a punição pelas faltas cometidas, de acordo com o novo Código de Trânsito, foi publicado na REVISTA VEJA (2000), pesquisa feita pelo Departamento Nacional de Trânsito que, mais de 230.000 motoristas brasileiros já ultrapassaram o limite de vinte pontos mas menos de 12.000 tiveram a carteira suspensa, como manda a lei. Alguns estados não suspenderam nem uma carteira sequer, até abril de 2000.

Quanto ao estado dos veículos que circulam no país, SCARINGELLA & MARTINEZ FILHO (1994) realizaram estudo sobre as condições da frota na região da Grande São Paulo, abrangendo veículos leves e pesados. Os resultados da pesquisa com veículos leves, num total de 1.291 veículos, revelam que a idade média da frota é de cerca de 7,8 anos e 70% da amostra estava com mais de cinco anos de uso. Os resultados da pesquisa mostraram que de cada cem veículos analisados, vinte e dois apresentavam pneus em mau estado; trinta e oito com faróis em mau estado; quarenta e oito com lanternas em mau estado; oitenta e seis com pelo menos um problema de suspensão; trinta e nove com pelo menos um problema de direção; setenta e dois com pelo menos um problema de freio;

vinte e três com pelo menos um problema nas rodas. Salienta-se que apenas 1,5% dos veículos avaliados não apresentou nenhum defeito e cerca de 85% apresentavam defeitos de natureza média ou grave. Os resultados com os veículos pesados indicam uma situação crítica ressaltando que em todos os caminhões foram detectados algum defeito; cerca de 90% dos veículos apresentaram deficiências de natureza média ou grave.

Além dos veículos, dados mais recentes mostram que de janeiro a setembro de 1998, após a implantação do Código de Trânsito Brasileiro, ocorreram 87.929 acidentes nas estradas federais e a primeira causa apontada é a falta de atenção (31.513 acidentes); a segunda causa é pela velocidade incompatível (10.934 acidentes); a terceira causa devido à desobediência de sinalização (5.289 acidentes); a quarta causa por ultrapassagens indevidas (4.517 acidentes); a quinta causa devido aos defeitos mecânicos (3.403 acidentes); a sexta causa por defeitos nas vias (984 acidentes); a sétima causa devido à falta de sinalização (333 acidentes) e 30.956 acidentes foram decorrentes de outras causas não identificadas. Contrariando a tendência de queda no número de acidentes desde a vigência do Novo Código de Trânsito, o mês de setembro registrou elevação de 3% de acidentes em relação a igual período de 1997 (10.051 acidentes em 1998 e 9.760 acidentes em 1997). (ABRAMET, 1998[1]. p. 24)

Parece que o descaso no cumprimento do Novo Código de Trânsito Brasileiro teve um efeito negativo na diminuição dos acidentes de trânsito. O comportamento defensivo dos motoristas, provocado pelas promessas de punição, vai diminuindo à medida que não se cumpriu a Lei, consequentemente, aumenta o número de infrações e acidentes.

Dos estudos epidemiológicos citados no presente estudo, podemos citar como pontos principais:

- a correlação entre maior densidade populacional e maior número de mortos por AT entre jovens e idosos;

- as lesões são a primeira causa de morte na faixa de 1 a 44 anos de idade;

- as mortes por AT ocorrem predominantemente nas zonas urbanas, à noite e aos finais de semana; as vítimas são predominantemente do sexo masculino; há maior número de vítimas pedestres entre 15 a 34 anos de idade; as causas mais apontadas para os ATs são o excesso de velocidade e o uso de álcool.

- as lesões por AT têm maior porcentagem entre jovens menores de 25 anos, entre os que não fazem uso do cinto de seguranças; entre os que dirigem em velocidade acima de 90Km/h e entre os que fazem uso de álcool enquanto dirigem.

O Motorista Profissional

Encontramos pouca publicação na literatura nacional sobre motoristas profissionais. Um exemplo é o estudo realizado por CASTRO (1999), que teve como objetivo analisar o perfil psicológico de condutores durante uma longa viagem e detectar problemas psíquicos durante o trajeto, numa amostra de seis motoristas selecionadas de uma companhia de transportes de ônibus. Os resultados mostraram que os condutores desenvolvem hábitos e comportamentos para ativar-se no dia da viagem. Os resultados do estudo foram importantes para a elaboração de um programa de treinamento psicológico com os motorista a fim de melhorar as habilidades cognitivas de atenção, vigilância e resistência à fadiga e ao estresse, contribuindo para uma formação profissional mais completa do motorista.

Estudo realizado por FERREIRA (1981), com 341 acidentes de trabalho fatais ocorridos em Campinas de 1972 a 1978, levantados através de arquivos do Instituto Nacional de Previdência Social - INPS, revelaram que os condutores de veículos de transporte constituíram a categoria profissional mais acometidas de óbitos por acidentes de trabalho (19,4%), os traumatismos de crânio foram a natureza da lesão mais freqüente. A pesquisa reforça a necessidade da participação da empresas nas ações de prevenção de acidentes de trânsito.

Outro estudo sobre acidentes de trabalho foi realizado com coletores de lixo na cidade do Rio de Janeiro. Entre os riscos identificados no processo da coleta de lixo, destacam-se, os riscos mecânicos e entre eles os atropelamentos (VELLOSO; SANTOS; ANJOS, 1997).

Apesar da literatura sobre acidentes de trânsito não trazer indicações sobre acidentes de trânsito com motoristas profissionais, entendemos que é relevante a compreensão do tema. Os motoristas profissionais representam uma boa parcela dos usuários das vias urbanas e rodovias, seja na direção de transportes de cargas perigosas, cargas comuns (caminhão, caminhonete), transporte coletivo de passageiros interestaduais, inter-municipais ou municipais (ônibus), transporte fretado (transporte de funcionários de empresas) e veículos de órgãos municipais, estaduais e federais. Há ainda um número de motoristas profissionais que atuam no atendimento de emergência tais como viaturas de corpo de bombeiro, viatura de polícia e veículos de emergência médica. Estudos sobres estes profissionais podem ser importantes para o treinamento em serviço e prevenção dos acidentes com estes veículos especiais.

A Situação dos Acidentes de Trânsito em Campinas

O trabalho de AROUCA (1975), mostra a evolução dos acidentes de trânsito. Em 1972, na Via Anhanguera, trecho São Paulo - Campinas houve 1.878 acidentes, com 3430 veículos envolvidos. Num total de 1281 feridos e 115 mortos. É interessante observar que em 32,8% o motivo do acidentes foi perda de controle da direção e 15,7% por não ter guardado distância entre outros veículos. Em entrevista com os envolvidos, consideram que a maior causa ou responsabilidade pelo acidente são os próprios condutores, as falhas humanas, entre elas o excesso de velocidade, a embriaguez, a falta de experiência, o sono e o excesso de trabalho, principalmente dos profissionais, embora todos assumiam ser bons condutores, cuidadosos, respeitadores das leis de trânsito, sem admitir sua responsabilidade no acidentes.(p. 104-105) .

Campinas, em particular, tem proporções aumentadas de mortes decorrentes de acidentes e violências no período de 1970 a 1993, principalmente entre os homens. A porcentagem de mortes violentas, no ano de 1992 foi de 46% por acidentes de trânsito, 40% por homicídios; no ano de 1993 foi de 38% de acidentes de trânsito e 39% por homicídios. Estes dados apontam ainda um total de 21,7% de óbitos no ano de 1993 e, ainda, a maior importância relativa dos acidentes e violências como causa de morte ocorre entre os homens jovens, respondendo por 80% das mortes entre os quinze e vinte anos de idade. Os dados do Boletim apontam ainda que Campinas tem um coeficiente de mortalidade por

veículos a motor só superado pela Hungria e México (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS / SECRETARIA DE TRANSPORTES / EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS – PMC / SETRANSP / EMDEC, 1994[1] , 1994[2]; 1996[1] e 1996[2]).

Em 1995, para cada 10.000 veículos tivemos 510 veículos que sofreram AT sendo que, 410 foram sem vítima, sessenta e oito com vítimas e trinta e dois atropelamentos. A cada 100.000 habitantes, tivemos 1965 pessoas que sofreram AT, sendo 1590 sem vítimas, 270 com vítimas e 105 atropelamentos. (PMC / SETRANSP / EMDEC (1996[1]).

A maior incidência dos dias da semana que ocorrem os acidentes urbanos sem vítimas é na sexta feira e os acidentes com vítimas tem maior incidência no sábado e domingo. Quanto aos atropelamentos, a incidência é maior na sexta feira. No que se refere aos horários dos acidentes, temos uma incidência maior de acidentes sem vítimas e atropelamentos entre 16:00 e 19:00 horas e com vítimas entre 16:00 e 20:00 horas nos dias úteis, nos finais de semana e durante o período vespertino (das 12:00 às 20:00h). Numa análise comparativa, a observação do trânsito em seis avenidas com radares, a mais de seis meses em Campinas, mostra uma diminuição dos números de AT sem vítima de 8%, de 30% nos AT com vítimas e 52% nos atropelamentos.(PMC - SETRANSP / EMDEC (1996[1])

Pesquisa do Ministério dos transportes, feita em quatro grandes hospitais do pais, entre eles o Hospital Municipal Dr. Mário Gatti de Campinas, constatou que, em média, as vítimas de acidentes de trânsito ficam internas vinte dias, gerando um custo de R$ vinte mil por ferido grave em AT. A Secretaria não possui um levantamento exato do total gasto e nem de quantas são as vítimas não fatais de AT. Quase vinte e cinco pessoas morrem todos os meses nas ruas, avenidas e estradas que cortam o perímetro urbano de Campinas. O número de vítimas não fatais pode chegar até a cinco vezes mais. A maioria dos acidentes ocorridos nas principais rodovias vem para o Hospital, aumentando os gastos municipais. A pesquisa revela ainda que 31% dos AT são acidentes de trabalho. Constatou-se que 2/3 dos leitos dos setores de ortopedia e traumatologia dos hospitais e pronto socorros são ocupados por vítimas de AT; 32% dos acidentes acontecem em cruzamentos

das rodovias com vias urbanas municipais. O Serviço de Atendimento médico de Urgência - SAMU atendeu no ano de 1997, do total de 1.600 acidentes 11%, uma média mensal de 175,6 AT com vítimas leves, graves ou fatais dentro do perímetro urbano da cidade. (TOKARSKI, 1997).

Os dados da PMC de janeiro de 1996 mostram que a distribuição de vítimas em AT foi de 55% condutores de veículos, 23% de passageiros de veículos e 22% de pedestres. Quanto aos veículos envolvidos em AT tivemos 80% de automóvel, 7% de ônibus, 6% de caminhão, 4% de motocicleta e 2% de outros veículos. A idade dos automóveis envolvidos em AT foi de 38% de dez anos ou mais, 33% de zero a três anos, 17% de quatro a seis anos e 12% de sete a nove anos. Quanto ao tipo de veículo envolvidos em acidentes com vítimas, temos um total de 83% que foram com bicicleta, 53%, por motocicleta, 11% ocorrem com automóveis e 11% com ônibus. (PMC – SETRANSP / EMDEC (1996²).

A DELEGACIA SECCIONAL DE CAMPINAS (1997) revelam que dos 4.609 BOs registrados no período de 01 de janeiro a 20 de maio de 1997, 721 correspondem a crimes cometidos às terças feira, seguidos de quarta feira com 706 ocorrências e segunda feira com 700 ocorrências. O horário de maior incidência é as 16:00 h. com 255 casos registrados, seguidos de 22:00 hs. com 233 ocorrências e 17:00 hs. com 225 ocorrências. A maioria dos casos se refere a furto e roubo de veículos (3021 ocorrências), seguido de roubo (881) e furto (713). A região central é a mais visada, com 496 ocorrências registradas. Entre as ruas onde se concentra o maior índice de crimes estão as avenidas John Boyd Dunlop com 120 ocorrências e Francisco Glicério com 85 ocorrências. (JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO, 1997¹, p. 1-3).

Segundo dados da PMC / SMT / EMDEC (1996¹), os radares, lombadas e semáforos eletrônicos de Campinas flagram cerca de 21 mil condutores mensalmente, as infrações são cometidas sempre pelos mesmos 15% da frota (60 mil veículos) de 400 mil veículos da cidade e o restante da frota (85%) não comete infrações. Após a implantação de radares, lombadas e semáforos eletrônicos, Campinas é recordista brasileira em redução de AT desde 1995. Houve uma redução de 43,5% o número de mortes no trânsito e em 26% dos acidentes. Em 1995 foram 181 mortes, contra 158 em 1996 e 34 no primeiro trimestre de 1997 - a média mensal caiu de quinze para oito mortes. Houve aumento de frota (390

mil carros). Para a administração da Prefeitura, os responsáveis pelos AT em Campinas são os avanços de sinal vermelho e os atropelamentos. Os atropelamentos somam 60% das mortes ocorridas no trânsito da cidade. (PMC / SETRANSP / EMDEC, 1996[2]; PIRES *et. al.*, 1997; TOKARSKI, 1997[1]).

Os dados publicados no TOKARSKI (1997[1]), relatam uma queda do índice de mortes no trânsito em Campinas. A reportagem traz os dados do Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, de 1996 em que o Brasil registrou um índice de 9,8 mortes para cada dez mil veículos e em Campinas um total de 3,9 mortes para cada dez mil veículos. Nos primeiros meses de 1997 Campinas reduziu em 28,5% o índice de mortes no trânsito, registrando 2,4 mortes para cada dez mil veículos. Até junho de 1997 Campinas contava com um carro para cada grupo de 2,2 habitantes. Para a Secretaria Municipal dos Transportes - SETRANSP da Prefeitura de Campinas, a razão da diminuição deste índice é a implantação dos radares que controlam os limites de velocidade em pontos críticos da cidade.

A PMC - SMT / EMDEC (1996[2]), baseada em dados da Unidade de Resgate do Corpo de Bombeiros, relata em termos comparativos que entre os anos de 1994 e 1995 houve uma redução de 15,5% nos acidentes e de 58% no atendimento a vítimas. Segundo a EMDEC, as informações da área médica revelam uma mudança no perfil dos acidentados. O setor de traumatologia do Hospital de Clínicas da UNICAMP aponta uma sensível diminuição no número de traumas no crânio e na face, notadamente nos ferimentos oculares.

No que se refere às condições manutenção e segurança dos veículos em Campinas, foi realizado um levantamento pelo Departamento de Normatização e Inspeção (DNI) do Centro de Tecnologia (CT) da UNICAMP em 650 veículos nacionais e importados, em 1995, que passaram por sérias avarias materiais, independente do ano, da marca e da procedência, não considerando tampouco se o veículo foi recuperado numa concessionária ou numa oficina de pequeno porte. Os resultados mostram que 88% dos carros "liberados" pelas oficinas voltam às ruas sem condições ideais de tráfego. Problemas no sistema elétrico, na suspensão, nos extintores e nos limpadores de pára-brisas são as principais ocorrências que impedem o licenciamento desses veículos. O resultado da

pesquisa revela o descaso dos proprietários ou falta de recursos financeiros. Os técnicos fazem inspeção em 107 itens compreendendo uma parte visual e outra dinâmica (JORNAL DA UNICAMP, 1996).

Desta forma, a obtenção de dados sobre a situação dos AT no contexto de Campinas, mais especificamente quanto ao maior conhecimento do perfil básico social, cultural e psicológico do acidentado é de grande valia para que a sociedade possa, a partir da colaboração de cada segmento da sociedade, tomar medidas destinadas a salvar vidas, de forma que a prevenção de acidentes seja uma prioridade social.

Segundo o Banco de Dados de Óbitos de Campinas, observa-se uma tendência crescente de óbitos com a idade e um aumento no número de atropelamentos a partir de 1980, diminuindo apenas na faixa de 15 e 29 anos de idade. Este crescimento demanda uma legislação e intervenções voltadas à proteção de pedestres. (ALMEIDA; BARROS; MARQUES; MARÍN L.; 1994; 1995; 1999)

Em Campinas, os principais meios de comunicação e órgãos oficiais mostraram que, após a instalação de radares, houve uma diminuição de até 50% no número de atropelamento e de até 45% nos AT com vítimas. Pesquisa de opinião pública publicada pelo Jornal "Correio Popular", em novembro de 1996 indicavam que 93% da população aprovava o uso de "radares" como medida para diminuir o número de acidentes.

Os estudos sobre mortalidade por violências em Campinas, realizado pelo Banco de Dados de Óbito, mostram que a partir de 1996 o número de mortes por AT vem sofrendo um decréscimo conforme tabela abaixo. (ALMEIDA *et. al.*, 1994; 1995; 1999).

Quadro 4: População de Campinas (aproximada), por sexo e n°. de óbitos decorrentes de AT nos anos de 1996 a 1999. ALMEIDA *et. al.*, 1999.

Ano	População Masc / Fem (x 1.000)		População Total (x 1.000)	Óbito por AT Excluído Atropelamento Masc / Fem.		Óbito por Atropelamento Masc / Fem		Total Óbito por *AT*	Coeficiente Padronizado Masc/Fem	
1996	442	465	907	126	31	60	18	235	39,2	10.6
1997	448	473	921	146	18	58	24	246	43,6	8,4
1998	454	480	934	114	19	54	14	201	35,2	6,7
1999	461	480	941	112	27	46	07	192	31,0	6,5

Coeficiente padronizado - levando em consideração o "peso" das faixas etárias

1 x 100.000 habitantes (ocorrem x acidentes a cada 100.000 habitantes.)

O Quadro 4 mostra que o número de óbitos do sexo feminino é bem menor do que os do sexo masculino, em relação à população total; evidencia a diminuição do número de acidentes a partir de 1997, que foi em aproximadamente 12% de 1998 para 1999.

De acordo com o Banco de Dados de Óbito de Campinas, em 1998 os acidentes de transporte foram responsáveis por 35% das mortes de crianças até quatorze anos de idade, na faixa etária de quinze a vinte e nove anos aproximadamente 20% são em ocorrência de AT, na faixa de trinta a quarenta e quatro anos de idade aproximadamente 15% e acima de quarenta e cinco anos temos aproximadamente 16% dos óbitos devido a AT (atropelamento e AT excluídos atropelamentos). (ALMEIDA *et. al.*, 1999).

Em 1999 os ATs constituíram a segunda causa, contribuindo com 22% dos óbitos por causas externas nos homens e 31% nas mulheres. Os atropelamentos apresentaram tendência crescente desde 1987 e aumentaram com o aumento da idade. As taxas por ATs (excluídos atropelamentos) apresentaram-se mais elevadas entre os jovens (15 a 24 anos)e com tendência à redução na maior parte dos grupos etários. (ALMEIDA *et. al.*, 1999).

De acordo com estudos realizados em 1998 por KFOURI *et al*. (2000), em Campinas, os acidentes fatais com vítimas, os acidentes com não pedestres e as colisões foram os tipos de acidente mais comum. Em seguida vem os choques com 26,7%, capotamento com 8,3% e outros com 3,3%. Os acidentes fatais envolvendo ocupantes de veículos ou pedestres, ocorrem predominantemente durante a tarde e a noite e predominam-se os dias : sextas, sábados e domingos. A faixa etária predominante é de quinze e vinte e nove anos de idade com 55,45% dos óbitos. As vítimas fatais são predominantemente masculinas, temos 85,5% do sexo masculino e 14,5% do sexo feminino. Quanto a causa mortis das vítimas fatais há predominância do trauma crânio encefálico (40,9%) e o politraumatismo (26,4%).

Quanto aos Motoristas usuários de Rodovias, o Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo-DERSA realizou, em 1996, um estudo com 2560 condutores distribuídos proporcionalmente nos sistemas Anhanguera / Bandeirantes, Anchieta / Imigrantes e Trabalhadores (formado pelas rodovias Airton Senna da Silva, D. Pedro I e Carvalho Pinto) com objetivo de fazer uma caracterização dos usuários. Os resultados mostram que o índice de ocupação constatado foi de 1,9 pessoas por veículo; 44% dos motoristas são da classe A e B, 36% da classe C e 20% das D e E; o salário médio é de quase vinte e cinco mínimos mensais. Os condutores de veículos particulares ganham nove salários mínimos e os de caminhão onze salários mínimos, em média. Tivemos 67% dos entrevistados que são assalariados do setor privado; a frota que roda no sistema apresenta 52% dos veículos com até cinco anos de uso (relativamente nova); o grau de escolaridade de 31% dos motoristas é de nível universitário; em São Paulo temos 22% de motorista na classe rica; 33% classe média e 45% na classe pobre. A pesquisa da DERSA revela ainda que, em geral, nas rodovias do brasil, 90% dos usuários é composta por homens com idades entre vinte e cinco e trinta e nove anos (BOLETIM DERSA 1996).

Acidentes de Trânsito: Enfermidade Social

As enfermidades sociais estão condicionadas preferencialmente por fatores sociais e que tem uma grande significação para a coletividade. *GROTJAHN(1976) ao estudar, em 1915 a patologia social, reconhecia alguns princípios fundamentais a fim de estudar e situar estas afecções. Para GROTJAHN, estes princípios podem agrupar-se da seguinte maneira:

1- o significado social da enfermidade depende de sua freqüência na população, do nível de morbidade que a produz;

2- a forma mais comum de uma enfermidade, seu protótipo sociopatológico, também tem significado social;

3- a etiologia inclui fatores biológicos e sociais podendo, estes últimos, serem causas predisponentes, ou influir em sua transmissão ou evolução;

4- a freqüência e o prognóstico das enfermidades são influenciadas pela atenção dirigida aos componentes econômicos e sociais da comunidade ou grupo;

5- as enfermidades por si mesmos podem afetar as condições sociais do indivíduo ou do grupo, em função da recuperação, da predisposição a outros processos patológicos, da debilidade crônica, da degeneração ou da morte.

Temos ainda, entre outros autores, outra caracterização de enfermidades sociais, tais como as de [23]HERNÁN SAN MARTÍN que a caracteriza pela:

1- a freqüência de aparecimento na população;

2- a distribuição da referida freqüência segundo sexo, idade, etc;

3- pela letalidade e mortalidade das mesmas. Se a porcentagem dos que morrem em relação aos que adoecem (letalidade) é alto, a doença adquire uma importância social. Se o número de mortes em relação a população total

[23] HERNÁN SAN MARTÍN , apud. FERRARA *et. al. (*1976)

(mortalidade) é elevado, também tem suas próprias características de enfermidade social. Esta mortalidade se pode, ainda, caracterizar com maiores repercussões sociais se forem seletivas, ou com tendências a provocar elevada mortalidade infantil, ou de adultos jovens.

4- cronicidade da enfermidade. Esta foi uma das características especialmente apontadas para distinguir uma enfermidade social, pela repercussão econômica que sua cronicidade implica, e que obrigou a exigir a presença constante de casos da referida enfermidade para denominá-la como social.

5- o grau de incapacidade que deixa;

6- a possibilidade de transmitir-se ;

7- finalmente, a presença de componentes sociais que podem criar ou favorecer a possibilidade de contrair a enfermidade.

FERRARA *et. al.* (1976) menciona que entre os elementos que estão incluídos mutuamente por estes fatores sociais e patológicos, há aqueles que se referem à composição demográfica, à repercussão laboral sobre ausentismo e produtividade, à educação geral, assim como, no nível de gastos sanitários decorrentes de recuperação e reabilitação.

O estudo de SINHA; BOOT; GORDMAN; TEANBY. (1995) em Mersey, mostra o dispêndio com a saúde de vítimas de acidentes de trânsito. De uma amostra de vítimas estudadas (N=554), 17% eram motociclistas vítimas de acidentes. Destas, 32% morreram no local do acidentes, 68% chegou vivo ao hospital e posteriormente 30% morreram. A causa mais comum foi múltiplos traumas e a média de permanência no hospital foi de 38,7 dias. Podemos observar que, apesar de ser um número relativamente pequenos de vítimas de acidente de motocicleta, as lesões provocadas por este tipo de AT são severas o que leva a um tempo maior de permanência nos hospitais.

Pelas diferentes definições não resta dúvida que os Acidentes de Trânsito são enfermidades sociais exceto por não preencher as condições de ser transmissível. Além de trazer prejuízos econômicos repercutem na produtividade, na dinâmica familiar, na saúde, gerando incapacidades e principalmente na questão social.

Os Acidentes de Trânsito e a Incapacidade para os Indivíduos

Apesar dos dados existentes serem fragmentados, eles mostram que as lesões devido à acidentes de trânsito constituem, em muitos países, uma das causas principais de demanda de atenção médica, hospitalização e incapacidades permanentes. (TAPIA GRANADOS, 1998).

KAPLAN & SADOCK (1983-1991) mencionam que os danos físicos são as causas mais comuns de morte nos Estados Unidos, para pessoas com menos de quarenta e quatro anos. Os custos destes danos, para a população não institucionalizada eram a segunda maior causa de custos médicos diretos e também responsáveis pelos principais custos indiretos, como perda de tempo de trabalho e incapacitação profissional. Os acidentes com veículos, acidentes industriais e acidentes domésticos eram os tipos mais freqüentes, na causa dos danos corporais. Um terço de todas as mortes eram secundárias a ATs.

A perda de vidas não é a única conseqüência dos acidentes, estes podem trazer graves incapacidades, dificuldade de readaptação à vida normal e estas conseqüências são uma carga para a vítima, para membros da família, vizinhos, amigos, colegas de trabalho e para a sociedade, comprometendo até a qualidade de vida da comunidade (OMS, 1989).

Na Alemanha, em 1966, um microcenso revela que existem quatro milhões de incapacitados (físicos ou mentais antes da idade de aposentadoria). Deste total, 100 mil (2,5%) tinham como causa da incapacidade os AT. Resultados semelhantes foram encontrados no Reino Unido, onde estima-se que 3% dos acidentados ainda permanecem incapacitados até seis meses após o acidente. Neste último, dados de 4342 internações no Hospital de Acidentados de Birmingham em 1961, revelam a ocorrência de incapacidade em: 25% de motociclistas, 21% pedestres, 21% ocupante de veículos e 11% ciclistas. Perto de 1/3 das incapacidades eram graves e metade eram moderadas. Um grupo de pesquisas: "OECD Research Group" com base no estudo do Comitê Europeu de Saúde Pública observou que a proporção entre sexo e idade de acidentados era de 4,5% homens por cada mulher e que o máximo de freqüência era entre dezessete e vinte e dois anos (OMS, 1984).

Na Comunidade Econômica Européia, os mortos em 1994 foram cerca de 60.000 estimando-se uma média anual de 150.000 inválidos permanentes e perdas econômicas superiores a 2% do Produto Interno Bruto - PIB, dos países comunitários (HOFFMANN *et. al.*, 1996[1] , 1996[2]).

Vários estudos abordam os traumas como causa principal dos óbitos e incapacidade devido a acidentes de trânsito.

O trauma físico representa, atualmente, a terceira causa de óbito, principal responsável pelas mortes nas faixas etárias abrangidas entre os cinco e quarenta anos. No Brasil, na região metropolitana de São Paulo, 16 mil pessoas morrem por traumatismo, a cada ano (metade delas por acidente de trânsito). Cerca de cinqüenta mil brasileiros perdem a vida anualmente em conseqüências de lesões provocadas por veículos automotores. Tais números subestimam a realidade pois são computados somente os óbitos ocorridos na cena do acidente ou durante o transporte para os hospitais (ANDRADE, 1990).

Em Porto Alegre, os estudos de OTT *et. al.* (1993), revelam que em 1988 houve uma predominância de AT com indivíduos do sexo masculino, uma concentração de acidentados jovens e uma alta freqüência de vítimas em que a cabeça é a parte acometida (49,6% dos pacientes). Lesões severas como contusões e fraturas foram encontradas, respectivamente, em 61,5% e 24,2% dos pacientes. Os dados revelam, ainda, o elevado número e a gravidade das lesões resultantes de atropelamentos, os quais foram responsáveis por 32,7% do total de atendimentos por acidentes de trânsito, 57,2% das internações hospitalares, 54,6% dos atendimentos de menores de nove anos e 42,8% dos acima de sessenta anos. Do total de internações decorrentes de acidentes de trânsito, 8,8% evoluíram ao óbito, na sua grande maioria, em função de lesões cerebrais ou medulares (80%).

RODRIGUES *et. al.* (1985) abordam as principais causas de óbito no estado do Rio de Janeiro em 1980. Concluem que em 1980, os acidentes eram primeira causa de óbitos no Estado do Rio de Janeiro, na faixa de cinco aos sessenta e quatro anos de idade.

Os autores chamam a atenção para a importância dos ATs como problema médico e social na infância. Em 1974 foram mais de 30.000 crianças mortas ou feridas por AT. Ressaltam a questão da poluição sonora e o descaso com o uso do cinto de segurança e referem que o ensino e a proibição são as melhores medidas preventivas. (RODRIGUES *et. al.*, 1985).

A Associação de Assistência à Criança Defeituosa - AACD relata uma incidência de AT como causa de deficiências na clientela atendida de 20,4%. O Hospital Sarah Kubitscheck de Brasília, instituição importante de reabilitação a nível nacional, aponta os AT como responsável por 42,4% dos pacientes com lesão medular, enquanto os acidentes com arma de fogo correspondem a 23 % dos casos (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993).

Estudo realizado no período de 1991 a 1992, junto ao Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça da Pessoa Portadora de Deficiência, em São Paulo, revela que as pessoas que passaram a ser portadoras de deficiências em função de acidentes de trânsito sofreram impactos significativos em sua vida pessoal, familiar e social, ao lado de quedas acentuadas nos rendimentos mensais; ocorrência de ferimentos normalmente graves; são indivíduos com média de idade de trinta anos; prejuízo ao país devido a redução da capacidade produtiva em geral; prejuízo ao sistema de saúde, pelas internações prolongadas e reabilitação. O estudo concluiu ainda, que há um número reduzido de utilização dos equipamentos de segurança que poderiam evitar a deficiência e estas conseqüências apontadas; há um baixo índice de atendimento especializados aos acidentados no local do acidente e a inexistência de um sistema especializado abrangente para os acidentes graves (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993).

Estudo realizado por SALLUM & KOIZUME (1999) objetivando caracterizar a natureza e gravidade das lesões em paciente hospitalizados e vítimas de acidente de trânsito, mostram o predomínio do sexo masculino, 20,4% faleceram durante a hospitalização. Dos óbitos 66,6% eram pedestres; o politraumatismo atingiu 46,8% de vítimas com lesão em dois segmentos corpóreos distintos sendo 46,1% dos motociclistas, 48,1% para ocupantes de auto e 45,9% de pedestres. O politraumatismo tem maior proporção em motociclista com lesões em membros / cintura pélvica (50,5%) e em pedestres com lesões na região da cabeça / pescoço (29,4%). Os membros ou cintura pélvica aparecem como a região mais atingida para as três qualidades de vítimas, seguidas de lesões nos segmentos corpóreos cabeça/pescoço e superfície externa. O estudo confirma a gravidade dos acidentes com motociclistas dada a vulnerabilidade a que os ocupantes deste veículo estão expostos.

KAPLAN & SADOCK (1983-1991) citam alguns efeitos emocionais resultados da condição de vítima de acidente de trânsito:

1- senso de desamparo: o mundo parece um local perigoso; as vítimas não possuem confiança em seu julgamento e competência para lidarem com o mundo;

2- raiva por ser vítima: uma ira intensa é expressa em relação a membros da família e aos que tentam ajudar, ou ao contrário, existe uma incapacidade para expressar a raiva;

3- senso de ter sofrido dano permanente;

4- incapacidade para confiar ou ter intimidade com outros: pode incluir perda da fé em instituições como a polícia, tribunais, etc.;

5- preocupação persistente com o crime: preocupação excessiva com o fato e seus detalhes pode alcançar o ponto da obsessão;

6- perda da crença na justiça do mundo.

Custo Social das Vítimas de Acidentes de Trânsito

Segundo ROZESTRATEN (1988), não é fácil calcular o custo dos acidentes pois, há uma variedade de fatores a ser relevados: custo total dos mortos (perda de produção, perdas diretas- custo de atendimento médico-hospitalar e estimativa de elementos não econômicos - prejuízos, indenizações); custo total dos feridos (se ferido grave ou leve, de acordo com o sexo); custo material dos acidentes corporais e dos acidentes materiais, indenizados ou não. Na Holanda, de acordo com o Institute for Road Safety Research, SWOV (1978), os custos sociais são calculados com base nos seguintes componentes: 1- custo dos ferimentos físicos (custos da: mortes, das incapacidades e da hospitalização); 2- danos materiais (danos dos veículos, dos objetos fixos e outros danos); 3- custos extras (polícia; tribunais; indenizações; custo do congestionamento adicional).

Dados obtidos do sistema de registro de acidentes fatais do Administração da Segurança no Tráfego nas Estradas Nacionais - NHTSA e dados da Administração Federal de Estradas nos EUA mostram uma comparação dos índices de custos dos acidentes de trânsito: diretos (cuidados médicos pelas lesões e extensão da severidade, danos de propriedade e administração de seguros) e os custos indiretos (perdas salariais e perdas de produtividade). Os resultados mostram que os maiores custos foram de dano da propriedade (33%), perda de produtividade no trabalho (29%), despesas médicas (10%) e perdas de produtividade no lar (8%). Nos acidentes fatais, a perda de produtividade no lar e no trabalho, por morte prematura foi de 80%. Foi observado que o uso do álcool tem forte relação com mortes e lesões graves, sendo responsável por aproximadamente 50% da incidência e 55% dos custos. (CDC, 1993[2]).

De acordo com FERRARA *et. al.* (1976), para o cálculo do custo da morte, deve se considerar os seguintes dados:

- para os óbitos que ocorrem antes que o indivíduo trabalhe, o custo de ter e criar um filho até certa idade (gastos por filhos, partos, alimentos, vestuário, educação, recreação, etc.). Toda esta inversão se perde com o falecimento. Se isto acontece mais tarde, a produtividade do indivíduo compensa proporcionalmente esta perda.
- os gastos derivados da enfermidade que motivou a morte: atenção médica, exames, diagnósticos, hospitalização, medicamentos, etc.
- a indenização econômica da enfermidade e da disfunção, freqüente nos regimes de seguros social (subsídios de enfermidade, conta mortuária, etc.).
- se a morte ocorre durante a idade de atividade econômica, se perde todas aqueles gastos que correspondem aos anos que o indivíduo sobreviveria normalmente, se a morte prematura não tivesse ocorrido.

Ressalta-se que o óbito decorrente de AT, como toda morte por evento inesperado, representa um desperdício para a sociedade, um custo social que além da perda da produção e dos salários, o investimento que o estado e a família teve em termos de educação, treinamento, especialização, saúde e que, principalmente nos casos dos jovens, acaba por não terem tempo para ressarcir esta dívida social através de sua produção.

Apesar de não divulgar a metodologia utilizada, ROMARO (1998) estima que os gastos com AT é de US$ 13.400,00, em média, ao mobilizar toda a infra-estrutura de apoio entre Polícias Civil, Militar e Rodoviária, Corpo de Bombeiros, Assistência Médica (Hospitais, Médico, Enfermeiros, Ambulâncias, medicamentos), além de Companhias de Seguros, Guinchos e Oficinas. O Brasil gasta quatro bilhões de dólares com as cerca de cinqüenta mil pessoas mortas, por ano, em AT, valor que poderia ser revertido em benefícios sociais tais como educação, saúde, higiene, segurança, transporte coletivo, entre outros.

IUNES (1997) faz um estudo do impacto econômico das lesões e envenenamento no Brasil, através dos gastos hospitalares com internação a partir da Autorização de Internação Hospitalar - AIH de Hospitais conveniados com o Sistema Único de Saúde-SUS, sendo verificado que essas internações geram um gasto anual, correspondente a, aproximadamente, 0,07 do Produto Interno Bruto-PIB do País. O autor revela que em novembro de 1994, no Brasil, foram 72.766 internações por lesões e envenenamentos em toda a rede conveniada com o SUS, o que representam 5,8% das internações, com um consumo de 8% dos gastos totais do SUS, aproximadamente R$ vinte e quatro milhões mensais, o que projeta um gasto anual de R$ 287 milhões.

Assim, enquanto o SUS paga em média R$ 239,40 por cada internação, as hospitalizações por causas externas custaram, em média, cerca de 37% a mais ou R$ 328,78. E mais, a mortalidade por acidentes e violências representaram cerca de 2,6 milhões de anos de vida perdidos em 1981 e 3,4 milhões em 1991. Ao longo dos onze anos compreendidos entre 1981 e 1991, o impacto das violências e acidentes, medido em Anos Potenciais de Vida Perdidos-APVP, aumentou em cerca de 30% (ou quase 2,7% ao anos). Assim, as causas externas implicam cerca de 3.430.000 anos de vida perdidos ao ano. Esses valores não incluem os gastos em emergências (pronto socorro), as despesas com exames e serviços diagnóstico não realizados em nível de internação, além dos gastos com tratamentos ambulatoriais e reabilitação.

Segundo dados do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000²), em 1997 gastou-se R$ 232.376.613 (8%) com internações por acidentes e violência. Apesar de subestimados, ressaltam que os valores de hospitalização por lesões e envenenamentos representam um gasto/dia de 60% superior à média geral das demais internação.

De acordo com dados de CARCHEDI (1994) e os da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS (1994[2]), o Brasil gasta US$ 1,5 bilhões por ano com AT, levando em conta, apenas as ocorrências registradas oficialmente. A sociedade paga US$ 1.400 dólares por acidente sem vítimas, no país. Se houver vítima, esse custo sobe para US$ 5.500. Em casos de atropelamento, os gastos com cada caso, chegam a US$ 8.300. computando apenas as despesas com atendimento médico, veículos, atendimento policial, restaste de vítimas, equipamentos urbanos danificados, benefícios e aposentadorias, perda de capacidade de produção do acidentado e congestionamentos, custos decorrentes de doenças ocupacionais dos trabalhadores de postos de gasolina decorrentes do manuseio dos combustíveis. Do custo oficial, cerca de 7% são arcados pela Previdência Social. São US$ 100 milhões gastos em assistência médica, auxílios, pensões e aposentadorias. Outros 33%, ou US$ 500 milhões, são despesas da substituição de veículos, equipamentos urbanos, propriedades danificadas e atendimento policial. Calcula-se que entre vinte e cinco e cinqüenta mil mortos por ano no trânsito, e de 300 mil a 500 mil feridos, boa parte deles com lesões permanentes.

Reabilitação das vítimas de Acidentes de Trânsito

Segundo CAMMI (1999), o estado de reabilitação pressupõe que foram corrigidas e clinicamente comprovadas as condições psicofísicas adequadas para a volta ao estado de capacidade normal do indivíduo.

Define-se reabilitação como o restabelecimento do indivíduo ao seu estado anterior ou até o seu mais completo potencial físico, psicológico, social, profissional, não - profissional e educacional, compatível com seu comprometimento fisiológico ou anatômico e limitações ambientais. (DELISA; MARTIN; CURRIE (1988-1992 p. 3); AMIN & SILVA F° (1995-1996).)

Quando se fala em Reabilitação é importante ter as definições dos termos: comprometimento, deficiência, incapacidade.

Comprometimento, segundo definição da WHO (1980), é qualquer perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, física ou anatômica, resultante de doença, seja uma enfermidade ou trauma;

Deficiência, para ERICKSON & MCPHEE (1988-1992) resulta de uma incapacidade ou comprometimento de um indivíduo que o impeça de realizar deveres dentro de seu meio social ou de desempenhar um papel que é esperado para o mesmo.

Incapacidade, é quanto o comprometimento ou incapacidade impedem que o indivíduo efetue uma tarefa determinada para sua independência pessoal. ERICKSON & MCPHEE (1988-1992). De acordo com a WHO (1980), a incapacidade é qualquer restrição ou falta de uma capacidade de realizar uma atividade dentro da faixa considerada normal para um ser humano.

Os programas de reabilitação seguem uma abordagem holística, devem ser abrangentes, incluindo prevenção e assistência, com objetivo de aumento da independência do indivíduo, encurtamento da permanência hospitalar e melhora da qualidade de vida. Para isso a equipe deve ser multidisciplinar ou interdisciplinar. Para que a reabilitação tenha sucesso, durante o processo de avaliação, o profissional de reabilitação deve identificar e diferenciar o processo mórbido, os comprometimentos, as incapacidades e as deficiências devem ser encaradas pelo paciente de modo que possam ser instituídas as estratégias terapêuticas. (ERICKSON & MCPHEE, 1988-1992, p.30).

O modelo tradicional de reabilitação psicossocial era o de restituir o indivíduo com uma incapacidade (pessoa incapacitada física ou psicológica ou pessoas delinqüentes) ao estado de normalidade de convívio social ou de atividades profissionais. Este modelo social de reabilitação foi repensado e, conforme AMIM & SILVA F° (1995-1996, p. 98), atualmente, o objetivo da reabilitação psicossocial é a busca da qualidade de vida, da forma como é percebida pelo paciente e seus familiares. Argumenta ainda, que o programa de reabilitação deve ser realístico, individualizado, planejado e desenvolvido com os paciente, deve ser respeitadas suas opiniões, a de seus familiares e as de sua comunidade de origem. Para AMIN & SILVA FILHO (1995-1996), os serviços de reabilitação devem ser integrados com outros serviços sociais e comunitários para que resulte na redução da incapacidade e melhoria da qualidade de vida do paciente.

Nesta mesma linha, para BACHRACH (1992), os programas de reabilitação psicossocial devem ter como objetivo a necessidade particular do indivíduo, devolver completamente sua capacidade individual, sua auto-estima e auto-confiança, sua ressocialização, avaliar seu potencial para o trabalho e propiciar condições para o aprendizado ou reaprendizado de comportamentos necessários para o reingresso no trabalho que é um dos propósitos da reabilitação. O autor menciona ainda que a reabilitação psicossocial deve associar a teoria com a prática e esta interação deve abranger os fatores biológicos, psicológicos e sociológicos que influenciam a saúde física e mental do indivíduo

Os teóricos em reabilitação psicossocial defendem objetivos tais como individualização dos programas, qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, reintegração no contexto social, reingresso no trabalho, integração dos programas de reabilitação com outros serviços, prevenção das recaídas e redução das incapacidades.

Segundo AMIN & SILVA F°.(1995-1996), "*O objeto e a razão de existir da reabilitação é a incapacidade. Reabilitar significa reduzir as possibilidades de recaída e superar um déficit crônico*" (p.99).

Para os autores referidos, a reabilitação pode contribuir para a eficácia de todas as terapias, é a segunda parte do tratamento; "*para a elaboração do projeto de reabilitação é necessário considerar o estado do paciente e as solicitações do ambiente e visa o estabelecimento de uma boa convivência entre o indivíduo e a sua incapacidade*" (p.106).

A literatura dá ênfase ao fato de que o reabilitando, inserido num programa de reabilitação, vai se envolver com lugares e pessoas diferentes e estabelecer novas relações afetivas e estas experiências são de grande importância para o curso do programa e ao objetivo último que é a melhoria da qualidade de vida. (AMIN & SILVA F.°, 1995-1996; DELISA, *et. al.*, 1988-1992).

Partindo da conclusão de AMIN & SILVA F.° (1995-1996, p. 107), de que a reabilitação se encontra no nosso cotidiano, nas nossas relações de trabalho e familiares e nas relações sociais em geral, interferindo, transformando e buscando melhorias de viver, é pertinente dizer que ela também está inserida na situações de acidentes, na reabilitação de

vítimas de AT e porque não na reabilitação de indivíduos portadores de deficiência que para melhorar sua qualidade de vida necessitam de habilitação para dirigir veículos.

O ajustamento psicológico à deficiência é estudado por ROHE (1988-1992), como problema de saúde mental. São as barreiras físicas e sociais, barreiras externas ao paciente, que produzem a principal fonte de problemas de ajustamento. No início da deficiência há uma reação de choque predominante entre as pessoas em processo de reabilitação. Embora haja literatura popular e profissional que confirma a ocorrência das "etapas" de ajustamento à deficiência, os dados empíricos não confirmam este dado. Os estudos sugerem que grande minoria de pessoas continuam a sofrer, anos depois de um evento traumático na vida.

A reabilitação preocupa-se, especificamente, com o comportamento e o desempenho funcional de uma pessoa. A reabilitação específica de vítimas de acidentes de trânsito não é mencionada na literatura brasileira e o trabalho multidisciplinar sobre o tema Trânsito inclui o desenvolvimento científico no campo da reabilitação. A fase final da reabilitação que é a inserção do indivíduo no mercado de trabalho também é uma fase difícil, que envolve a habilidade da equipe de reabilitação em lidar com os aspectos emocionais, o potencial e as limitações do paciente, com as políticas e circunstâncias do ambiente e com uma série de barreiras físicas tais como escadas, que devem ser vencidas para viabilizar o retorno do indivíduo a uma atividade produtiva. (DAVIS & PAASUKE, 1988-1992).

A publicação de MATTOS (1992) que discute as conseqüências neuropsicológicas dos traumatismos cranianos confirmam os dados de que os traumatismos crânio-encefálicos são a principal causa de morte de sujeitos abaixo dos trinta e cinco anos. Além de déficit orgânico psicossocial, tais pacientes apresentam, com grande freqüência, déficit cognitivos que incluem distúrbios perceptivos, de inteligência, de atenção, concentração e de memória. Os problemas de diminuição de insight e julgamentos, comprometimento da capacidade de organização do pensamento e de planejamento contribuem mais para a incapacidade do que as eventuais restrições físicas. A reintegração social, incluindo as atividades de lazer e o retorno às atividades profissionais dependem da recuperação das funções cognitivas. Quando os déficit perceptivos, de memória e praxis,

comprometem a capacidade de formular metas, planejar e executar um plano de ação, o indivíduo se torna dependente socialmente.

Os Serviços de Atendimento Hospitalar e de Emergência Médica e os Ats

HUNT *et al.* (1993) realizaram estudo com o objetivo de verificar se o serviço de emergência médica registra em forma adequada os danos nos veículos em comparação com fotografias de veículos usando um sistema de pontuação de AT. Os dados foram coletados na Carolina do Norte e Ohio com acidentes de veículos e tendo nove diferentes equipes de emergência médica durante três anos como participantes da pesquisa. Como principais resultados, observou - se que os técnicos de emergência médica foram incapazes para determinar a extensão de danos nos veículos em 48% dos casos e a severidade do prejuízo em 61% dos registros. Concluem que a maior parte dos registros de emergência médica não documenta adequadamente os danos do veículo. Segundo HUNT *et. al.* (1993), os danos apresentados pelos veículos acidentados são instrumentos importantes de triagem para equipe médica, em suas anotações de pacientes envolvidos em colisão de veículo a motor. Há uma certa correlação entre severidade das lesões e mudanças na velocidade dos automóveis como entre o total de prejuízo do veículo.

No Brasil, um dos primeiros serviços de primeiros socorros às vítimas de algumas estradas do Estado de São Paulo, foi feito pela Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo- DERSA. A DERSA realizou levantamento de dados dos quais é possível concluir que 86,3% das vítimas são dispensada após a prestação dos primeiros socorros; das 13,7% vítimas internadas, 59,2% têm alta clínica, 17% passaram por cirurgia e 23,8% faleceram apesar de todas as tentativas para recuperá-la; números até então, não constantes das estatísticas dos acidentes de trânsito. Durante os últimos cinco anos (1981-1985), circularam pelos três sistemas do DERSA, 181.568.141 veículos pedagiados, registrando 24.480 acidentes, que ocasionaram 12.921 vítimas, das quais, 870 (6,7%) fatais. Das 8.597 vítimas transportadas para os hospitais, 7.419 (86,3%) foram dispensadas como portadores de lesões leves; e as outras 1.178 (13,7%), internadas com lesões graves. Reunindo as 870 vítimas fatais com as 280 que faleceram nos hospitais teremos uma mortalidade global de 1.150 (9,88%). Na década de 80 (1981 a 1990)

circularam 441.295.384 veículos, provocando 65.802 acidentes, causando 31.840 vítimas, das quais 29.474 eram feridos e 2.366 (7,4%) casos fatais nos locais dos acidentes. 25,8% das lesões foram na cabeça. Do total de óbitos, foi 9,2% em todos os sistemas DERSA. O trabalho prioriza o transporte do acidentado o mais rápido possível para o hospital de retaguarda, após minucioso exame local e prestação de primeiros socorros, medidas urgentes durante o transporte e cuidado na remoção até a sala de admissão. (OKUMURA, 1989; 1994).

A importância do primeiro atendimento à vítima de AT é fundamental. Das lesões pelas várias regiões corpóreas temos 42,3% na cabeça, 10,8% no tronco, 19,2 nos membros superiores e 27,7 nos membros inferiores, segundo (ABRAMET,2000²).

De acordo com ALMEIDA *et. al.* (1999), a cabeça é apontada como sendo o segmento anatômico corporal mais atingindo quando de AT. Em seguida, temos as fraturas de face que assumem grande importância por envolverem aspectos estéticos e funcionais para o indivíduo. As fraturas faciais segundo os autores, acometem em sua maioria, indivíduos entre 15 e 40 anos, três vezes mais em homens do que mulheres e os tipos de acidentes que mais ocorrem são aos automobilísticos, motociclisticos e atropelamentos.

DESLANDES ; PASSOS; SILVA; UGÁ (1998), fizerem um trabalho sobre o custo do atendimento-emergência às vítimas de violência em Hospitais do Rio de Janeiro e os resultados apontam que os acidentes relacionados ao trânsito absorveram a maior parte dos custos do tratamento de vítimas de violências. Juntas, as modalidades: atropelamento, acidentes de trânsito e acidentes de transporte representaram nada menos que 74,3% dos custos da amostra analisada no Hospital Miguel Couto e 48,4% no Hospital Salgado Filho no Rio de Janeiro. Foram desconsiderados os custos pessoais e familiares com o tratamento e reabilitação das vítimas e ainda os custos indiretos, como a perda de produtividade e as perdas materiais decorrentes dos agravos.

Primeiros Socorros às Vítimas de Acidente de Trânsito

No Brasil, a partir de setembro de 1997, com o novo Código de Trânsito, passa a ser obrigatório, para obter a habilitação, participar de curso de formação de motoristas e adquirir conhecimentos do primeiros socorros entre outros. Apesar do CTB ter sido aprovado em 10/97, é a partir de 1999 que as agências de formação de condutores iniciam

os referidos cursos. Com menos de dois anos de efetiva atuação na preparação de futuros condutores em primeiros socorros fica difícil comentar mesmo porque não se conhece estudos sobre o tema.

> *Na REVISTA ABRAMET (1998[1]) encontramos entrevista com médico de Pronto Socorro da Escola Paulista de Medicina que é da opinião de que o curso de primeiros socorros estabelecido pelo Novo Código de Trânsito com duração de seis horas é muito pouco. Relata que dá créditos à iniciativa mas que esta poderá trazer mais malefícios do que benefícios no caso do motorista se sentir capacitado e tomar medidas inadequadas.*

Quanto à experiência e conhecimento dos motoristas com relação ao atendimento de primeiros socorros, cabe aqui mencionar o estudo realizado por CULLA; SAVK; ÖZKAN; ALPARSLAN; AYAZ; AIKIN, (1998), na Turkia entre janeiro e maio de 1997 com 300 motoristas. O objetivo do estudo foi avaliar os conhecimentos e o desempenho de primeiros socorros, de motoristas que tomam parte no auxílio a pacientes feridos na Turquia. Os resultados mostram que os conhecimentos dos motoristas e seus desempenho com relação aos primeiros socorros são inadequados e seriam prejudiciais aos pacientes feridos. Os kits de primeiros socorros são insuficientes e até não se encontram nos veículos: dos 43% de carros que possuíam Kits de primeiros socorros, somente 7,7% estavam completos, somente 5,7% dos motoristas declararam que poderiam estancar um sangramento, 33% poderiam cuidar de pacientes com parada respiratória e 9,7% poderiam transportar os feridos da maneira adequada e correta.

De acordo com a Nova Lei de Tráfego da Turkia, que entrou em vigor em 1985, o treinamento de trânsito e primeiros socorros começou a ser dado por cursos particulares por ocasião do processo de habilitação nas auto-escolas. Do total de setenta e duas horas obrigatórias de curso, doze horas se referem a primeiros socorros sem os quais não se pode tirar a carteira de habilitação. Além disso, os cursos de segurança no tráfego e primeiros socorros são obrigatórios em escolas primárias e todas as televisões e rádios estaduais,

locais e privadas tiveram uma hora por semana de programas de segurança no tráfego incluída em sua programação (CULLA et al., 1998).

Fatores de risco para Acidentes de Trânsito

Causas Humanas: sexo, idade, tempo de habilitação, condutores especiais, doenças de risco, uso e dependência a drogas, medicamentos e álcool, sono e fadiga e direção.

Os problemas de trânsito são multidisciplinares, basicamente estes problemas são em decorrência dos seguintes fatores: estado dos carros, da vias, as normas de fiscalização e os fatores humanos. Cada um destes fatores envolvem múltiplas situações.

Pelo menos 80% dos acidentes são devido a fatores humanos. As causas diretas são conseqüências de desobediência as leis de trânsito (falta de habilitação, desconhecimento e/ou desobediência das normas), causas físicas (uso de drogas e/ou álcool, sono, fadiga, deficiência auditiva ou visual) e causas psicológicas (falta de atenção, patologias). São devido aos fracassos no comportamento, por falha em alguma etapa do processo psíquico para o comportamento de dirigir, seja na atenção, na demora para diminuir a velocidade, dirigir com pneus carecas ou qualquer outra causa que poderia ser evitada pelo motorista.

O risco de colisão e a probabilidade de lesão ou de morte tem relação com fatores, os mais diversos. TAPIA GRANADOS (1998) cita alguns fatores de riscos, tais como a hora do dia, o dia da semana, o preço do combustível, as limitações legais de velocidade, a velocidade de trânsito, a densidade de circulação de veículos e pedestres, as características da via, do asfalto; a sinalização; as características físicas dos veículos - tipo, massa, altura, índice de estabilidade, presença ou ausência de segurança, de superfícies angulosas, internas e externas, etc. - e as características pessoais - idade, gênero, classe social, estado psicofísico e outras dos implicados.

A má utilização dos dispositivos de iluminação do veículo pode ser fator de risco para acidentes, seja por deficiência do campo de visão noturna insuficientes para aperceber-se de obstáculos, por ofuscamento ou má regularem dos faróis. (URTANS, 1994).

Uma condição física, tal como a fadiga, pode levar à distração ou a incapacidade para responder com rapidez suficiente para evitar o acidente. KAPLAN & SADOCK (1983-1991) mencionam que o estado psicofisiológico da vítima deve ser considerado, em qualquer danos físicos e acidentes. Mais importante ainda é o papel de fatores tóxicos tais como barbitúricos, anti-histamínicos, maconha e, particularmente, o álcool. Cerca de metade dos ATs ocorrem em conjunção com o consumo de álcool. As pessoas com diabetes, epilepsia, doença cardiovascular e doença psiquiátrica estão envolvidas, conforme relatos, em mais de duas vezes o número de acidentes do que as pessoas que não têm estas doenças. Prejuízos relacionados à idade, déficit de funcionamento, tanto motor quanto cerebral, podem levar a um juízo potencialmente enfraquecido, contribuindo para os acidentes fatais entre as pessoas de 65 anos ou mais.

TAPIA GRANADOS (1998), mostra que a mortalidade por lesões de trânsito flutuam com os ciclos econômicos: diminuem nos períodos de recessão e aumentam nos de expansão. Nos períodos de recessão ocorrem o desemprego, aumento da densidade do tráfego, aumento do produto nacional bruto, valor baixo dos combustíveis. Nos períodos de expansão ocorrem principalmente o maior consumo de álcool.

ROZESTRATEN (1988), o acidente pode ser considerado como uma disfunção do sistema homem - via - veículo que, em circunstâncias normais, funciona muito bem. Porém, uma vez que o sistema consiste em uma enorme quantidade de fatos, é possível que um fator o desvie tanto do normal que o sistema já não consiga mais adaptá-lo ou colocar outros mecanismos e fatores em seu lugar. Um dos conceitos que está ganhando mais adesão no campo da pesquisa de acidente é que a causa do acidente é multifatorial.

O prof. Reinier ROZESTRATEN (1988), cita pesquisa realizada na Inglaterra por SABEY & STAUGHTON (1975) entre 1970 e 1974, onde, observando os erros do condutor e os erros do pedestre, vê-se que a grande maioria dos fatores se relaciona às

falhas na tomada e no processamento de informações. Outra pesquisa realizada pela Universidade de Indiana por TREAT *et. al.* (1977), em confronto com a primeira, mostra que, dos 79,2% de causas humanas, apenas 57% são devidos unicamente ao fator humano. Isto permite a conclusão de que os outros 43% restantes de acidentes poderiam ter sido evitados se os problemas do carro e do ambiente tivessem sido corrigidos. Nas duas pesquisas a combinação do fator humano com fatores de via e ambiente é a mais freqüente, o que sugere que uma das maiores causas do acidente é devida interação de dificuldades na tomada de informação, pelo homem, num ambiente que oferece obstruções de visão, sinalização deficiente ou traçado defeituoso da estrada. (SHINAR, 1978).

Podemos falar do tráfego como causa de mortalidade ou "morbidade" porque a circulação de automóveis gera o risco de lesões em colisões, atropelamentos e outros riscos. Há ainda, uma relação de dose - efeito, já que o aumento do tráfego aumenta o número de eventos não intencionais, consequentemente, das taxas de mortalidade ou lesionados. TAPIA GRANADOS (1998).

Os veículos pesados são outros fatores de riscos para o tráfego. O estudo de ROMARO; OMUSIC; FIEHL (1994) ressalta a analise dos acidentes com todos os tipos de veículos a fim de se garantir, quantitativa e qualitativamente, o universo das informações técnicas e poder aplicar os procedimentos básicos a todos eles. Os autores fizeram uma análise de AT com ônibus rodoviários, e os resultados mostram, principalmente, as seguintes necessidade: introduzir melhorias nos pés de fixação dos bancos, bem como sua fixação ao assoalho para impedir a sua ruptura; desenvolver bancos com estruturas absorvedoras e resistentes a impactos traseiros; estudar e desenvolver estruturas absorvedoras de impacto, região dianteira dos veículos, a fim de se garantir um espaço suficiente para a sobrevivência do motorista em caso de colisão; estudar e introduzir cintos de segurança para os passageiros das primeiras fileiras de bancos, programas de educação e conscientização dos usuários e após estender a todos os passageiros.

Causas Humanas dos Acidentes de Trânsito

O Brasil é recordista mundial em mortes por Acidentes de Trânsito, segundo reportagem da REVISTA VEJA (1996), em 90% dos casos são causados por negligencia do

motorista. Apenas 6% dos desastres ocorrem pela má condição das estrada e, menos de 4% por defeito no carro. Em 74% dos casos de Acidentes e Trânsito nas estradas acontecem com tempo bom, 60% durante o dia e 60% em retas. Conclui a reportagem que na maioria dos casos há uma imprudência ou, no mínimo, negligência. Quando as circunstâncias são favoráveis, o motorista arrisca mais e esta atitude aumenta probabilidade de acidentes. Outra mostra de imprudência: 33% dos ATs com morte acontecem com colisão traseira; 13% em batidas de lado entre carros que vão ao mesmo sentido e 12,4% quando o veículo sai da pista. As colisões frontais, embora menos freqüentes (4,5% dos ATs), são as mais perigosas e responsáveis por 33% das mortes.

A pesquisa realizada por TREAT *et. al.* (1977) sobre as causas potenciais humanas do acidente. As causas humanas diretas dos ATs foram definidas como atos e omissões de atos humanos, ou aos atos humanos falhos nos momentos que precedem imediatamente ao acidente, que aumentam o risco de uma colisão além do nível que teria existido para o motorista consciencioso que dirige dentro de um padrão alto, porém razoável, de boa prática de direção defensiva. As principais causa dos erros humanos são: não acidente ou colisão proposital / tentativa de suicídio; falta de desempenho crítico, ex. desmaio; falta de atenção; distração interna devido a falta de atenção a eventos dentro do veículo; distração interna por falta de atenção a eventos fora do veículo; exploração visual falha; suposição falsa; manobra inadequada; técnica inadequada de dirigir; velocidade excessiva; ação evasiva inadequada, falha em ação de emergência apesar da capacidade do motorista; supercompensação, reação inadequada a situações emergentes que causam perda de controle. A falta de vigilância foi a causa mais freqüente de acidentes verificada nesta pesquisa, 74% dos erros foram cometidos em cruzamentos. A velocidade excessiva foi verificada como causa de acidente quando o motorista estava voltando de um encontro social (21%), com um uma freqüência duas vezes maior de que quando estava indo ou voltando do trabalho (11%).

Sobre as causa humanas indiretas, TREAT *et. al.* (1977) define como as condições e estados do motorista que afetam, negativamente, a habilidade do motorista em realizar as funções do processamento da informação, necessárias para um desempenho seguro da tarefa de dirigir e cita 3 fontes principais:

1- condições e estados físico-fisiológicos (debilitação de órgãos sensoriais, sistema nervoso, função normal do organismo e deficiência motora, influência de droga, sono e fadiga);

2- os estados mentais e emocionais (raiva, estresse, ansiedade, agressividade, pressa, angustia entre outros);

3- condições de experiência e familiaridade (memória, aprendizagem, experiência).

ROZESTRATEN (1988) ainda acrescenta a estes fatores, para a condição do Brasil, as seguintes causas: - ausência ou a precariedade da educação para o trânsito nas escolas; - a precariedade da formação do motorista na maioria das auto-escolas; - exames teóricos e práticos fracos para a obtenção da CNH; - CNHs compradas ou obtidas por influência política; - insuficiência dos exames médico-psicológicos; - analfabetos e semi-analfabetos na estrada, além de muitos alfabetizados que não conhecem as normas nem a sinalização; - a impunidade dos delitos de trânsito, considerando-se que todo delito neste campo é apenas culposo.

O Comportamento Humano Envolvido nos Acidentes de Trânsito

Encontramos em HILGERS (1993, p. 53), uma análise psicológica do significado do automóvel e da relação deste com o homem. Para ele, a palavra "automóvel" associa-se às habilidades do homem de movimentar, de busca de sua autonomia. A habilidade de movimento, tornar-se independente, não pode estar separado do seu desenvolvimento. O movimento que o carro proporciona significa auto-estima. O significado inconsciente do carro é, fundamentalmente, determinado pelas áreas seguintes:

1- o desenvolvimento psicológico da autonomia pessoal e habilidade de movimento;

2- a relação entre carro e sentimento de auto estima e a estabilidade de tais sentimento (narcisismo);

3- a manifestação ou ausência das dimensões dos relacionamentos;

4- os instintos: agressão e sexualidade;

5- o significado sociológico do uso do carro ou modelo do carro;

6- os níveis de emoções.

É a combinação destes 6 fatores que tornam o carro um elemento tão amado e ao mesmo tempo tão temido face as inúmeras mortes que provoca.

O abuso do fenômeno maciço do carro se faz na concepção de desenvolvimento do auto estima e a identidade. Em parte os duelos observados no trânsito não representam só uma vantagem de uns poucos metros ou uns poucos segundos, mas é uma parte da identidade que se sente potencialmente ameaçada. Esta ameaça à identidade, é mais freqüentemente nos homens do que nas mulheres, as quais são consideradas mais amáveis no trânsito. É freqüente que os homens sintam o carro como uma prova de sua potência, quando suas outras potências estão em perigo. De acordo com Erikson, esta ameaça à identidade se deve a partir da educação das crianças, embora de forma inconsciente, tem uma orientação para uma identidade de autonomia e assim desenvolvendo sua autonomia fornecendo desde pequena meios para que se locomovam para outra parte. (HILGERS, 1993).

O motorista que expõe-se ao perigo e procura sobrepor-se a ele, busca fortalecer os sentimentos de auto-estima, cultivar o sentimento pessoal de grandeza e poder. Quando esta experiência têm êxito, contribui para reforçar o comportamento. Para o adulto maduro a velocidade pode distanciá-lo dos problemas, do trabalho e família. (HILGERS, 1993).

Os perigos do trânsito são conhecidos por todos nós. Algumas vezes, comportamos como se nós não fizéssemos parte desta realidade, é um fenômeno de "negação" do perigo inerente ao carro. Alguns riscos potenciais do carro enfatizam a relação irracional com o carro.

Não temos estatísticas sobre os custos do carro mas [*24]BASTIAN & BONHOEFFER (1990) menciona uma tendência de que a proporção média das pessoas que trabalham gastam pelo menos 23% de sua renda líquida com seu carro (computando-se os impostos, seguro, manutenção mecânica, combustível e manutenção em geral como troca

[*24] BASTIAN & BONHOEFFER (1990), apud HILGERS (1993)

de óleo, filtro, aditivos). E os custos vão além, numa visão mais macro, temos custos de construção das vias e outros serviços diretos, custo de cuidados para manutenção de lesões e dos familiares dos mortos, as mortes adicionais por câncer e aqueles sofrimentos pelos barulhos e os custos pela destruição ambiental que de alguma forma e em algum momento cada um de nós temos que contribuir com a manutenção destes gastos.

Outro ponto, que temos de forma acentuada no trânsito atual é a desumanização da direção. HILGERS (1993) menciona que quando estamos na direção de um veículo há uma regressão visível do ego do adulto, sem restrições e sem limites, como o carro é parte "dele", ele se torna uma máquina e aí ocorre a desumanização. Esta regressão está mais voltadas para as funções do ego relacionadas à emoção e as habilidades motoras gerais, e se caracterizam por uma sensação de ausência de limites; a música alta no carro favorece a sensação de isolamento, de independência e de liberdade.

Numa análise preventiva sobre o consumo de álcool, HOFFMANN *et. al.* (1996², p. 26-27), cita o modelo de Fishbein e Ajzen: Teoria de la Ação Racional (Fishbein, 1967; Fishbein e Ajzen, 1975; Ajzen e Fishbein, 1980; Ajzen, 1988). Segundo HOFFMANN *et. al.* (1996²), é uma teoria geral explicativa e preditiva dos processos de formação e mudança de atitude. Considera-se que o homem pode controlar os impulsos e o comportamento mediante a razão, através de modificação das crenças ou base informativa, subjacente às atitudes e normas subjetivas, que condicionam e determinam a intenção do comportamento e o comportamento em si. A percepção que ele tem sobre o que esperam que ele faça, converte-se na norma que vai reger seu comportamento sempre que essas pessoas ou instituições sejam uma referência subjetivamente importante, e para as quais, de alguma maneira, se sente obrigado a agradar ou a não defraudar. Exemplo de alguém que deixa de colocar o cinto de segurança pois se o fizer os colegas vão caçoar dele. Assim, o grau de controle percebido atende aos fatores externos que o indivíduo ou grupo entendem que condiciona o comportamento em forma de conseqüências externas. Exemplo: usar o cinto de segurança para evitar a multa Assim, a redução da infração no trânsito deve estar voltado para as atitudes dos condutores frente aos diversos comportamentos no contexto viário.

As atitudes são formadas a partir da interação do sujeito com o ambiente e os três grandes contextos configuradores das atitudes que são: o sócio-cultural, o familiar e o escolar. É na interação com estes contextos que o indivíduo fará avaliações afetivas, formará seus hábitos, seu estilo de comportamento, suas atitudes e fortalecerá sua personalidade. (HOFFMANN, *et. al.* 1996[1], p. 30).

Sexo, Idade e Tempo de Habilitação

Quanto à faixa etária, a Organização Mundial da Saúde - OMS, em 1974 constatou que os AT por si só, eram responsáveis por mais da metade das mortes de jovens entre quatorze e vinte e cinco anos, em vários países. Após os quatorze anos de idade, o índice de mortalidade entre pedestres diminuiu, aumentando significativamente a mortalidade entre condutores e ocupantes de veículos, principalmente após os dezessete anos de idade. Em alguns países desenvolvidos, as mortes por AT entre homens de quinze a vinte e quatro anos representam metade ou mais, das mortes por todas as causas, havendo uma diminuição após os vinte e cinco anos de idade. (WHO, 1976).

Um estudo de associação entre taxas de mortalidade e algumas variáveis como as diferenças de idade, sexo e padrões de letalidade, segundo grupo de mortalidade por acidente de trânsito - AT foi realizado por SODERLUND & ZWI (1995), em oitenta e três países no ano de 1990. Os autores revelam que houve correlação entre a maior densidade populacional e o maior número de mortes por AT em jovens e idosos; existe homogeneidade entre as taxas registradas nos países industrializados que flutuam entre 0,17 e 1,28 mortes por 1000 veículos como é o caso da Noruega e Portugal, respectivamente. As mortes por AT, nos países estudados representam entre 0,5% e 3% do total de mortes da população geral. Os autores relatam que é difícil realizar comparações entre países quando os padrões de motorização diferem.

Levantamento realizado na Alemanha, em 1965, revela que 10% dos motoristas na faixa etária de dezenove e vinte anos tiveram acidentes graves. As pessoas entre vinte e cinco e trinta e quatro anos que constituem maioria dos motoristas, foram responsáveis por somente 4% dos acidentes graves Em todas as faixas etárias, a freqüência de acidentes é 1,5 vez maior nos três primeiros anos em que o motorista adquire sua habilitação para dirigir,

do que nos anos subseqüentes. O autor conclui que a freqüência relativa de AT, com relação ao total de motoristas habilitados, vai diminuindo com a idade. (KAISER, 1979).

Os estudos de EISENSTEIN & SOUZA (1993), mostram que há uma relação direta entre o tipo de acidente e o estágio de desenvolvimento da criança; a maior incidência é no sexo masculino e nas crianças pertencentes aos grupos sociais desfavorecidos; os problemas crescentes associados à urbanização à tecnologia e a maior vulnerabilidade das crianças, iniciando-se na própria casa e agravando-se mais ainda nas ruas. Na medida em que a criança cresce e se desenvolve, o tipo de acidente muda. Os atropelamentos, os acidentes em carros e trens, a desatenção ao se atravessar ruas são causas freqüentes de acidentes em todas as idades.

Quanto ao tempo de habilitação, KAISER (1979) menciona um estudo realizado em Hamburgo no ano de 1960, sobre a associação entre quilômetros percorridos e AT. O estudo incluía a freqüência relativa de acidentes por idade e tempo de habilitação. Observou-se que, quanto à freqüência de AT por quilômetro percorrido, esta era 2,5 vezes maior entre os menores de vinte e cinco anos, do que a média geral. Para MIDDENDORF (1976), a maior freqüência de acidentes está no início do período de aprendizado e da prática na direção.

Estes dados sugerem que há correlação entre quilômetros percorridos e idade como fatores de risco de AT.

De acordo com os relatos do estudo em Hamburgo, em 1960, de KAISER (1979), a experiência do motorista também é fator preponderante no comportamento no trânsito, além das características estruturais do mesmo. O autor ressalta que é importante considerar o tempo que o sujeito efetivamente dirige e não só o tempo de habilitação. Juventude, pouca pratica na condução de veículos e falta de adaptação geral no trânsito são fatores associados a maior risco de acidentes no trânsito. (KAISER, 1979).

Crianças e Acidentes de Trânsito

Nos países desenvolvidos há uma preocupação com AT envolvendo crianças. Um dos fatores de aspectos físicos e comportamentais que podem interferir na probabilidade de acontecer o acidente é a exposição, da criança, ao tráfego. (PLESS; VERREAUT; ARSENAULT; FRAPPIER; STULGENSKS (1987); DURKIN;

LARAQUE; LUBMAN; BARLOW (1999); AGRAN; WOMM; ANDERSON (1994)). As pesquisas apontam o trajeto casa - escola - casa com maiores probabilidades de ocorrências. Um destes estudos é o de OLSON *et. al.* (1993), sobre os danos fatais de AT com pedestres infantis no Novo México, de zero a quatorze anos no período de 1986 a 1990. Os resultados apontam que crianças menores que cinco anos estão mais propensas a morrer de um evento de "não tráfego" do que crianças mais velhas; muitas vezes estes acidentes ocorrem na casa da criança. Os autores chamam de "não tráfego", as avenidas e estacionamentos, lugares designados ruas e avenidas de baixo fluxo de veículos; chamam de lugares de tráfego, as ruas e avenidas com alto fluxo de veículos. O número total de mortes por localização mostra que 33% das mortes foram em lugares de pouco trânsito (não tráfego) e 67% das mortes em lugares de trânsito maior (tráfego). Das crianças com menos de cinco anos de idade, dezoito morreram em locais de não tráfego e treze em locais de tráfego. A autora enfatiza a possibilidade das pesquisas estarem subestimando o risco de crianças pequenas no ambiente de trânsito dado que, a criança pequena é levada a explorar o ambiente sem reconhecer os riscos de acidentes.

No Brasil, RODRIGUES *et. al.* (1985) mencionam que anualmente 30.000 crianças são vítimas de acidentes de trânsito. As causas mais comuns são devido ao descaso com o uso do cinto de segurança, velocidade excessiva, imperícia, imprudência, negligência entre outros. Os autores ressaltam a importância de ações educativas para se criar a consciência do problema de acidentes e que estas ações sejam desde a infância.

Em Campinas temos conhecimento de pesquisa realizada com crianças, coordenada por BARACAT; NOGUEIRA; REIS; FRAGA; PARASCHIN (1999) da UNICAMP, que levantou dados do Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas da Universidade entre 1997 e 1998, com 3.214 crianças vítimas de acidentes sendo 33,4% com idades entre nove e treze anos, 27,7% entre dois e cinco anos e 25,5% na faixa de cinco e nove anos. O estudo revela que 74% das crianças vítimas de acidentes sofrem diferentes tipos de traumatismos, principalmente crânio-encefálico e politraumatismo, provocados por quedas, acidentes de automóvel e atropelamentos, sendo que a faixa etária acima de cinco anos apresentou maior índice de morte.

Os traumatismos se constituem em um dos mais graves problemas de saúde na infância. Embora o acidente seja definido como um acontecimento casual, fortuito, imprevisto, as enfermidades decorrentes de eventos externos tem uma epidemiologia que pode ser descrita e estudada. As enfermidades decorrentes de acidentes de trânsito têm um agente externo que estará sempre envolvido, podendo, desta forma, ser prevenidos.

Crianças e adolescentes tem grande probabilidade de sofrerem de lesões no trânsito, como ocupantes de veículos devido ao tamanho e peso, tem maiores probabilidades de serem ejetados do veículo, sofrerem colisões internas entre outras (aumenta a proporção quando estão no banco da frente ou estão no banco traseiro sem o cinto de segurança); como pedestres nos atropelamentos o que, muitas vezes, decorre de desatenção aos perigos, própria desta fase de vida; como ciclistas devido a quedas, atropelamentos.

Adolescentes, Jovens e Acidentes de Trânsito

De acordo com KNOBEL (1981-1992, p. 29), a adolescência: síndrome da adolescência normal é a fase na qual o jovem tem algumas características predominantes: 1- busca de si mesmo e de sua própria identidade; 2- tendência grupal, sua identidade é colocada em situação secundária ao pensamento grupal; 3- necessidade de intelectualizar e de fantasiar sobretudo o que está acontecendo a respeito de suas novas relações com a sociedade; 4- crises religiosas; 5- deslocação temporal; 6- evolução sexual 7- atitude social reinvindicatória; 8- contradições sucessivas em sua conduta; 9- separação progressiva dos pais e 10- flutuação constante do humor e do ânimo.

Estas mudanças implicam na busca de uma nova identidade com conseqüente perda da condição de criança. Neste período há uma variação de dependência e independência extrema. Segundo KNOBEL & ABERASTURY (1992, p. 13).

> "*.. no começo, mover-se-à entre o impulso ao desprendimento e a defesa que impõe o temor à perda do conhecido. É um período de contradições, confuso, ambivalente, doloroso, caracterizado por ficções com o meio familiar e social"...*

Assim, estas características da "síndrome normal da adolescência" (KNOBEL, 1981-1992), resultam em um comportamento de desafiar as normas, num esforço de afirmação pessoal. Estes comportamentos podem ser exemplificados como dirigir sem habilitação ou dirigir sem portar a habilitação, dirigir em alta velocidade ou alcoolizado. Para o adolescente estes desafios constituem o esforço para a auto-afirmação, na busca da identidade adulta (dirigir representa o papel de adulto), a segurança e auto estima. Assim, estas "patologias" são quase que sempre a expressão de seu conflito com a realidade.

É importante destacar a influência da publicidade sobre o comportamento e formação de valores. Segundo a Organização Mundial da Saúde-OMS (1984), freqüentemente, surgem anúncios que associam carros velozes e altas velocidades com virilidade. Estes anúncios podem ter grande influência no grupo de risco de jovens motoristas, dado à vulnerabilidade, pela própria condição de transformação da personalidade. Com referência à vulnerabilidade do adolescente na busca da identidade adulta, temos os trabalhos de Erik Erikson (ERIKSON, 1972), e os trabalhos mais próximos de nossa realidade, de KNOBEL & ABERASTURY (1992) que descrevem bem o comportamento dos jovens na busca de formação da identidade adulta.

No Brasil, a característica do grupo de jovens, sofreu muitas mudanças. Estas mudanças são decorrentes de alterações demográficas associadas ao processo de industrialização a urbanização, do desenvolvimento tecnológico, da evolução da produção, das crises econômicas, da ampliação do mercado das drogas, assim como os novos estilos de vida ou formas de comportamento. Diante deste cenário, VERMELHO & MELLO JORGE (1996), realizaram estudo sobre informações da mortalidade de jovens, de quatorze e vinte e quatro anos, a partir do ano de 1930 até 1991 na cidade do Rio de Janeiro e de São Paulo. Os resultados do estudo mostram que São Paulo teve um declínio rápido das taxas até 1970 bem como o Rio de Janeiro até 1980. A partir daí a tendência é crescente, determinada pela mortalidade masculina. Para o sexo feminino, a mortalidade declinou de forma constante e chega, em 1991, em torno de sete vezes menor do que o de 1930. Os tipos de causas externas mais freqüentes foram os acidentes de trânsito com maiores coeficientes em 1970 no RJ e em 1991 em SP. Com a transição, o novo perfil de mortalidade coloca em destaque os acidentes de veiculo a motor que, a partir de 1960, momento da implantação da industria automobilística, se tornaram responsáveis pela quase

totalidade dos óbitos no RJ e SP. Os AT constituem-se percentual importante entre todos os tipos de violências e as taxas de mortalidade por AT são maiores entre os jovens de SP.

As autoras observam que, do ponto de vista da saúde, das conseqüências sociais, o grupo de jovens vem se caracterizando pelo alto risco a que estão expostos, tanto pelos comportamentos ou hábito individuais e sociais, tais como fumar, beber, drogar-se, armar-se assim como pelos contextos de miséria e violência a que os jovens estão submetidos. Além disso, é um grupo onde há que se considerar os hábitos e circunstâncias que lhe são próprias da idade bem como a inserção social, cultural e profissional, a localização geográfica e situação financeira. VERMELHO & MELLO JORGE (1996).

O automóvel se constitui num espaço individualizado que protege das interações não desejadas; o espaço fechado do automóvel cria uma sensação de segurança em muitas pessoas. É também considerado um símbolo de status, sobretudo quando a maioria não o possui. No entanto, os efeitos cumulativos do uso do automóvel são perversos. Quanto mais tráfego, mais as pessoas sentem-se solitárias; o uso indiscriminado do carro leva a uma redução importante de contatos sociais, principalmente no caso das crianças e adolescentes que estão na fase de socialização. (TAPIA GRANADOS, 1998).

O jovem, para demonstrar sua virilidade, força, tende a reagir de acordo com a força de seu veículo, se o veículo é menor, passa a compensar a falta de força com manobras "valentes": anda colado, costura, velocidade alta, tenta a todo custo mostrar para si e para os outros que é bom e disso também depende sua autoconfiança.

Um método inovador de análise de dados, publicados no mês de julho na revista Epidemiolly foram apresentados pelos pesquisadores do The Johns Hopkins, Medicine and Public Health de Baltimore. Os pesquisadores demonstraram que, embora os homens tenham probabilidade três vezes mais de morrer num acidente de carro do que as mulheres, elas são envolvidas nos acidentes automobilísticos com freqüência três vezes maior. Esses dados são de acidentes automobilísticos americanos de 1990 e foram analisadas três variáveis: acidentes fatais, número de acidentes por milhão de pessoas e milhas e médias anuais de milhas dirigidas por motoristas. Tradicionalmente, as taxas de mortalidade têm sido calculadas usando apenas a relação entre os índices de casos fatais e

acidentes automobilísticos. Em geral, os homens foram envolvidos em 5,1 acidentes por milhão de milhas dirigidas em comparação com 5,7 acidentes para as mulheres. Contudo, os homens dirigiam em média 74% mais milhas por ano do que as mulheres. Analisando as tendências com os motoristas adolescentes, os pesquisadores demonstraram que os meninos eram envolvidos em 20% mais acidentes por milha dirigida do que as meninas. Entre as idades de vinte e trinta e cinco anos, o risco de ser envolvido num acidente automobilístico é igual para os dois sexos. Depois dos trinta e cinco anos de idade, as mulheres correm maior risco de serem envolvidas nesses acidentes do que os homens. Os pesquisadores atribuíram grande parte desse aumento da taxa de mortalidade entre os homens devido ao fato de seus acidentes serem mais graves e por dirigirem mais milhas do que as mulheres. (JAMA, 1998).

Os motoristas jovens colaboram de forma importante para as colisões por veículos a motor, refletindo em parte a combinação de imaturidade e a falta de experiência no dirigir. Os motoristas adolescente, provavelmente mais que os adultos andam em alta velocidade, avançam sinais, praticam manobras ilegais, dirigem após o uso de droga ou álcool ou andam em companhia de outros motoristas também intoxicados. Por conta da imaturidade e inexperiência de lidar com veículos automotores, muitas vezes associados a falta de familiaridade com as leis de trânsito, pressão de amigos, o motorista jovem, quando em situações de emergência apresenta dificuldades na tomada de decisões adequadas. O comportamento do homem na sociedade também se reflete de forma importante no trânsito. Os pluriacidentados, na sociedade, são homens com pouca consciência de cidadania, com tendências antisociais e tendem a atribuir a responsabilidade e o controle dos fatos sempre a outrem ou fontes externas. Na maioria das vezes apresentam experiência escolar negativa. Já aqueles sem acidentes, na maioria das vezes são maridos e pais responsáveis, dignos, sóbrios, econômicos e cautelosos. (VIOLA, 2000).

Em Wichita, cerca de 30% dos estudantes costuma ir dirigindo para a escola, 30% a 35% vão como passageiros de carros dirigidos por outros estudantes; cerca de 90% dos estudantes obtém carteira de motorista aos dezesseis anos. ALEXANDER *et. al.* (1990) estudaram os condutores adolescentes menores de dezoito anos, em 1987, analisaram 1903 informes de acidentes e observam um predomínio do sexo masculino 58%, de ocorrência de

AT nos dias escolares (63,6%), em horário antes da aula, durante o almoço e imediatamente após o término de aulas. Os acidentes em finais de semanas e dias não escolares, se agrupam em horário mais tarde do dia e com maior freqüência de acidentes relacionados ao álcool, e acidentes com lesão que nos dias escolares.

Os estudos de ALEXANDER *et. al.* (1990), evidenciam que a maioria dos acidentes apresenta um adolescente condutor envolvido, e 7,6% dos acidentes têm dois ou mais condutores adolescentes. Houve 1210 condutores de acidentes em dias escolares, e 988 de acidentes em dias não escolares. Os dias escolares representam 50% do total de dias do ano, assim, uma percentagem elevada de acidentes ocorre em dias escolares. Quase um terço dos acidentes, em dias escolares e não escolares, ocorrem no final da tarde. Os acidentes em dias não escolares ocorrem entre as 21:00 horas e 04:00 horas, especialmente em noites que não antecedem a dia escolar. A percentagem de acidentes associados ao álcool foi baixa.

Nos Estados Unidos, 72% das mortes de adolescentes e adultos jovens são decorrentes de AT, de lesões não intencionais, homicídios e suicídios. Um relatório de inquéritos nacionais, com estudantes em 1993, revelaram que muitos estudantes apresentaram comportamentos de aumento de risco de morte devido à: 19,1% nunca ou quase nunca usavam cinto de segurança, 35,3% referem ter andado de carro com condutor bêbado nos trinta dias antes ao inquérito. O uso de álcool varia de no máximo 63,8% e mínimo de 25,4%, de acordo com os estados, sendo maior entre os homens. (CDC, 1993-1995).

No Brasil, temos dados do Rio de Janeiro, de janeiro a junho de 1993, onde 13% das mortes de pessoas com até dezoito anos foram devido a atropelamento e 4% em colisão de veículos. (CLARK, 1995).

Os estudos de FREITAS (1986), com pacientes de pronto socorro, vítimas de acidentes de motocicletas com traumatismos cranianos apontam que, entre os fatores associados aos acidentes, houve preponderância do sexo masculino e na faixa etária de dezoito a vinte e cinco anos (56%). Do total da amostra, apenas 2/3 portavam habilitação para dirigir motos; na maior parte dos acidentes a motocicleta era usado para lazer; a

ocorrência relativa do acidentes foi maior (dobro) à noite, entre 18:00 e 03:00 horas ou das 06:00 às 09:00 horas, nos finais de semana e nos meses de verão; o consumo de bebidas alcoólicas pelos motoristas um terço (1/3 dos casos); apenas 40% dos casos passam a ser do conhecimento das autoridades policiais ou dos serviços médicos.

Os jovens também apresentam riscos de acidentes de trânsito na categoria de pedestres. Segundo DIAZ (1997), os jovens pedestres, pela própria característica da fase, têm alto índice de comportamento de transgressão, erros e lapsos no trânsito.

De acordo com publicação da Revista da Associação Brasileira de Medicina do Tráfego - ABRAMET (1998[1], p. 20), as estatísticas divulgadas pelo Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN sobre acidentes de trânsito no ano de 1996, mostraram que houve 13.474 acidentes com menores de dezoito anos, portanto sem habilitação, envolvidos em acidentes de trânsito com vítima, em todo o brasil. O número de acidentes com condutores entre dezoito e vinte e quatro anos é de 73.168.

Um estudo realizado por MARÍN L.; VIZZOTTO; RUBIO; BONFIM (1998) com 2348 alunos de duas universidades do estado de São Paulo, em idades entre dezoito e vinte anos mostram que, entre os homens, 36,8% mencionaram ter antecedentes de acidentes de trânsito ao dirigir e, entre as mulheres 21,5%. Para 68,9% o carro tem uma representação neutra (funcional); para 18% o carro se associa à liberdade, autonomia e independência. Quanto a sensação de dirigir em alta velocidade, 30,6% tem uma atitude neutra (busca de controle; para 30,6% a velocidade se associa a emoções negativas (medo de transgressão); em 32,9% as emoções sentidas são positivas, favoráveis a velocidade; os condutores com maior poder aquisitivo apresentam uma freqüência menor de sensações negativas e uma maior freqüência de transgressões; para 22,3% dirigir em alta velocidade é fonte de prazer. Para 75% estar com o grupo não muda sua atitude na direção em comparação quando está só; 16,7% revela atitude de preocupação com a segurança dos companheiros; 5,6% revelam aumento do nervosismo, tensão, insegurança e maior distração. As autoras concluem que os entrevistados revelaram muita contradição nas respostas o que revela o predomínio da instabilidade emocional dos adolescente bem como a atitude de ousadia e onipotência que os levam a infringir as normas.

Diante dos dados apontados pela literatura, estamos de acordo com BOTURA JR., 1998 e MONTAL, 1998 que apontam a necessidade de se provocar debates em torno da questão da adolescência e trânsito, tanto para decidir sobre as questões legais como outras responsabilidades e direitos. Nossa sociedade está constantemente sofrendo mudanças e quem mais absorve estas mudanças e de forma mais rápida são os jovens. O jovem logo que completa dezoito anos já tem a autorização para dirigir, a inexperiência, o baixo nível de responsabilidade, a necessidade de auto afirmação perante o grupo, o uso de drogas e álcool, a onipotência e os conflitos próprios da fase podem fazer com que o jovem projete no carro as inseguranças de uma personalidade em estruturação e todos este fatores podem influenciar a maneira de dirigir e ser causadora de acidentes no trânsito.

Idosos e Acidentes de Trânsito

Os condutores idosos constituem uma faixa da população com risco de AT comparável aos motoristas jovens, principalmente nas idades mais avançadas, pelas deficiências naturais da idade.

Uma das preocupações desta população, para acidentes é o aumento da expectativa de vida, o que significa um maior número de idosos que permanecem velhos por mais tempo. O aumento da população idosa longeva, traz conseqüências no cuidado de saúde dos mesmos, tanto a nível familiar como a nível social. Com a aposentadoria pode haver redução do apoio social, perdas, comprometimento físico, fragilização do Ego, medo da morte, entre outros. Todos estes estressores podem contribuir para gerar um quadro depressivo importante no idoso. O suicídio é uma das principais causas de mortalidade entre os deprimidos e é mais comum entre pessoas com sessenta e cinco anos e mais, e tem maior proporção entre os homens do que as mulheres. (MARÍN LEÓN & MAURO, 2000; CORRÊA, 1996).

Os dados estatísticos demonstram que há maior incidência em atropelamentos na faixa etária acima de cinqüenta anos. Isto decorre, principalmente, devido a diminuição da acuidade visual e auditiva, dificuldades de locomoção e a ingestão de medicamentos que podem provocar efeitos colaterais. (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993).

Apesar dos médicos orientarem seus pacientes, quanto aos perigos da condução de veículos quando este apresenta algum comprometimento, não são todos que consideram esta advertência, principalmente quando o problema é de pequena gravidade.

Nosso Código de Trânsito Brasileiro - CTB (1997) não apresenta limite de idade para direção, no entanto, juntamente com a Resolução n°. 80, de 19 de novembro de 1998 dispõem de mecanismos de controle, punição e educação bastante aprimorados, inclusive nos exames de aptidão física e mental e nos exames de avaliação psicológicas tanto para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação - CNH bem como para sua renovação. Nestas duas situações de exame, são exigidos os seguintes exames: Clínico Geral; Oftalmológico; Otorrinolaringológico; Neurológico; Cárdio-Respiratório; Avaliação do Aparelho Locomotor; Exames Complementares ou Especializados a critério do médico e, quando da renovação da CNH o médico poderá solicitar Avaliação Psicológica.

No Brasil, pelos detalhes das Leis, podemos observar que não é só preocupação com os riscos de acidentes de trânsito mas o CTB (1997) é uma medida efetiva de controle dos riscos de acidentes com a população idosa ou que apresentem limitações físicas e psíquicas.

Exemplo semelhante, é da Nova Zelândia em que, a preocupação com os riscos dos acidentes de trânsito levaram as autoridades a exigir, além do exame médico, a realização de um teste de direção a cada dois anos aos condutores acima de setenta e seis anos de idade. (O'NEILL; MEIBAIER; BOYLE; GERRARD; SURMON; WILCOK, 1992).

A renovação da CNH é um dos momentos em que os Médicos e Psicólogos credenciados nos órgãos de trânsito, como examinadores e peritos de trânsito, devem estar atentos aos fatores de riscos de acidentes de trânsito, com os candidatos a obtenção e renovação da CNH. Este é um momento especial não só para aprovação, mas para orientação aos candidatos quanto aos riscos dos acidentes de trânsito.

A dificuldade em se diferenciar os idosos com maior risco aos acidentes é grande. Há muito a se estudar com relação às habilidades envolvidas na direção dos veículos e o desenvolvimento e validação de testes para avaliar estas habilidades na população de idosos visando a prevenção dos acidentes de trânsito.

Condutores especiais: portadores de deficiência nos transportes

Segundo MAGALHÃES (1998, p.47), a pessoa portadora de deficiência é *"qualquer indivíduo que apresente limitação física ou mental considerada resultante num desempenho abaixo daquele aceito como "normal*". Há que se considerar o conceito de acessibilidade pois todos os indivíduos tem o direito a ir e vir. Para o autor, "*um espaço acessível é aquele que genericamente dá condição de utilizar com segurança e autonomia as edificações, mobiliários e meios de transporte.. e barreiras são os entraves à mobilidade...".*

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (1997), as pessoas portadoras de deficiência física poderão ter permissão para dirigir ou renovação da Carteira Nacional de Habilitação após realizar exames de sanidade física e mental por Junta Médica Especial e quando houver necessidade de adaptação veicular deverá observar indicações quanto ao tipo de deficiência física e a necessária adaptação no veículo.

Deficiências Visuais

Em relação à acuidade visual, o Prof. Reinier menciona que muitos acidentes ocorrem porque as pessoas ou os veículos não são bem visíveis ou porque o motorista diminui bruscamente a velocidade para ler as placas de trânsito nas vias. As pesquisas realizadas em Londres e Indiana mostraram que a velocidade excessiva (alta demais para a situação) é uma das causas mais importantes relacionadas aos acidentes, seguidas da falta de atenção. As tentativas de encontrar correlações significativas entre disfunção do olho e envolvimento em acidentes não tiveram sucesso, para RUMAR (1980), os testes não avaliam a dinâmica da situação de trânsito e impossível de testes mediante simulação da situação. As pesquisas de BURG (1967, 1968, 1974) e a revisão de SHINAR (1977) não mostram uma relação positiva significativa entre má acuidade fotóptica e envolvimento freqüente em acidentes, o que põe em dúvida o valor do exame oftalmológico como é praticado no Brasil para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação. BURG (1974) encontrou uma correlação positiva fraca entre acuidade visual baixa com objetos ou pessoas em movimento e acidentes.

O ato de dirigir exige atenção fixa e manutenção da atenção constante. O resultado das respostas fisiológicas depende da experiência do motorista e claro, das condições do veículo principalmente de sua velocidade. O motorista com mais tempo de experiência é capaz de reagir inconscientemente como olhar para vários pontos do caminho e reagir a qualquer probabilidade de ocorrência de um evento, sem que esteja com atenção consciente o tempo todo do percurso.

O treinamento educativo de direção defensiva é a maneira mais efetiva de prevenir acidentes, onde se prioriza a limitação da velocidade como uma das atitudes defensivas mais importantes.

Para DUARTE (2000), a atitude de direção defensiva e limitação da velocidade é tarefa difícil, pois se opõe ao desejo de chegar ao destino o mais rápido possível e que chega a ponto de nos arriscarmos para tanto, superestimando a acuidade visual, a capacidade de atenção e destreza de reações. Em contrapartida, o temor das sanções legais tende a tornar viável a atitude defensiva que se realizada através de educação permanente do condutor e pedestre.

Doenças de risco para o tráfego (Epilepsia, Diabetes, Alzheimer e outras doenças).

A reação de um indivíduo, em estado físico e psíquico normal, quando na direção de um veículo é imprevisível. Qualquer alteração neste estado pode aumentar a imprevisibilidade do comportamento aumentando o risco de AT. Algumas das situações que podem alterar o estado normal do indivíduo que dirige são: estafa ou canseira, uso de drogas excitantes como anfetaminas, bebidas alcoólicas, curiosidade ou distração causada por conversa, ouvir musica, leitura de anúncios colocados a margens das estradas ou avenidas, excesso de velocidade, dificuldades visuais. Temos ainda algumas doenças como a epilepsia, diabetes, doença de Alzheimer, doença hepática, enfarte, hipertensão e alergia que podem interferir na atenção ou estado geral do motorista enquanto dirige. Fazemos uma breve descrição das principais doenças que podem alterar o estado físico e psíquico normal necessário para dirigir um veículo.

Epilepsia

Epilepsia é uma doença mencionada há mais de 2000 anos, é derivada da palavra grega que indica "acesso", tornou-se uma doença sagrada porque achavam que as crises eram causadas por um demônio. Epilepsia é uma condição de ser dominado, apanhado ou atacado. É a desordem neurológica mais antiga conhecida. A epilepsia é um dano cerebral permanente, uma condição crônica de crises recorrentes não provocadas. As crises são sintomas, tendência subjacente do cérebro para produzir surtos súbitos de energia elétrica que desarranjam outras funções cerebrais. Algumas crises são desapercebidas com apenas pequenos movimentos do corpo ou sensações estranhas, em outros casos pode chegar a ter perda de consciência com severas convulsões. (CARVALHO; FERNANDES ; BEZERRA, 1999)

Não existe uma causa única para a epilepsia, muitos fatores podem lesar as células nervosas no cérebro ou suas vias de comunicação. As causas mais freqüentes são traumatismo de crânio, traumatismo de parto, febre alta, tumores, doenças do sangue, anomalia congênita, distúrbio metabólico, enfermidade degenerativa do sistema nervoso central, neoplasia cerebral e enfermidades cérebro vasculares. Em alguns casos, as crises epilépticas podem ser desencadeadas por coisas que acontecem no meio ambiente, como fotosensitividade (crises desencadeadas por luzes piscando). Alguns fatores podem facilitar a crise recorrente: privação excessiva de sono, febre alta, estado de grande excitação, alteração na química corporal, hipoglicemia e álcool. (CARVALHO *et. al.*, 1999).

Em aproximadamente metade dos pacientes, os ataques são precedidos por um tipo de advertência, conhecida como aura, que pode se apresentar como tontura, mal estar no abdome , odor desagradável ou algum outro sintoma sensorial, motor ou psíquico. A aura é parte do ataque, dura apenas alguns segundo e nem sempre tem tempo suficiente para que o paciente se prepare para o ataque centra, pelas crises.

A epilepsia é uma doença crônica, uma disfunção cerebral intrínseca. Os efeitos mais freqüentes dos medicamentos antiepilépticos contra o sistema nervoso central são a sedação e a sonolência. Há vários tipos de ataques epilépticos, o que preocupa quanto a ocorrência destes ataques enquanto o indivíduo está dirigindo e vir a sofrer um acidente.

Aparentemente, a psicopatologia resulta, fundamentalmente, da reação do paciente ao seu sofrimento, e não de algo intrínseco à epilepsia. Alguns epilépticos reagem de maneira doentia às tensões causadas pela doença: medo e falta de confiança, ficam incapazes de conseguirem emprego, sentem-se vítimas de discriminação, se sentem socialmente rejeitados e estigmatizados. (CARVALHO, et al., (1999); KRUMHOLZ; FISHER; LESSER; HAUSER (1991-1999).

NEWS; KAPLAN; COLIN CARTER; HOPKINS; KRUMHOLZ (1999) relatam que a maioria dos estados da Federação Norte-Americana não permite que os epilépticos dirijam, a menos que tenham intervalo de crises por período específico que variam entre três e dezoito meses. O intervalo adotado pelos países da Comunidade Econômica Européia é de um ano. Os autores afirmam que dirigir é uma questão importante para as pessoas epilépticas, mas perguntam: é seguro que dirijam? Estamos capacitados para avaliar? Os autores realizaram pesquisa com dois grupos de epilépticos, em Maryland, ambos os grupos dirigiam e apenas um tinha história de acidentes relacionados com crise (convulsão). Os resultados do estudo revelam, que a maioria dos pacientes epilépticos, deixavam de notificar suas convulsões ao registro de veículos automotores, como é exigido pela lei. Somente 36% do grupo com acidentes prévios e 40% do grupo controle relataram suas convulsões às autoridades. Mais da metade dos pacientes do grupo com pacientes e um terço do grupo controle dirigiam apesar de ter um intervalo livre de convulsões menor do que aquele que a legislação do seu estado requeria.

Levantamento histórico realizado por KRUMHOLZ *et. al.* (1999) mostra que o primeiro AT atribuído à epilepsia foi relatado em 1906 por Franz Thalwitzer. A partir desta data houve um aumento da preocupação com a segurança no trânsito. As licenças para dirigir foram negadas aos epilépticos. A partir de 1949, com o avanço no diagnóstico e tratamento da epilepsia, tais como eletro - encefalografia e medicações anticonvulsivantes eficazes para o controle da doença, nos EUA, no início do ano de 1970 ficou autorizada a habilitação aos epilépticos, se suas convulsões fossem adequadamente controladas. Foi estimado que nos anos 80 a epilepsia afetou 4% da população e que convulsões de quaisquer tipos ocorreram em 10%. De acordo com os autores, atualmente o melhor preditor de ataque recorrente em epilépticos é a história recente de controle dos ataques; os

ataques variam de acordo com cada característica clínica da doença e história familiar de epilepsias. A conclusão do trabalho ressalta que, para manter equilíbrio entre proteção em segurança pública e promoção do bem estar das pessoas com doenças convulsivas, devem ser feitas revisões sistemáticas de política, procedimentos e normas relativas à epilepsia e direção além de promoção de pesquisas neste campo.

No Brasil, a partir do decreto Lei n. 9545 de cinco de agosto de 1946 que dispõe sobre a habilitação e exercício da atividade de condutor de veículos automotores, ficou estabelecido que seriam recusados os candidatos à habilitação que apresentarem, no exame físico e mental, doenças do sistema nervoso e entre elas as epilepsias.

Apesar dos motivos para proibir a direção de condutores com epilepsia, os remédios anti - epilépticos eficazes levaram a uma liberação progressiva das regulamentações em muitos países. Estes remédios levaram às pessoas diagnosticadas como epilépticas experimentarem remissões duradouras. A definição de um período mínimo sem os ataques antes de uma licença depende muito de cada paciente. (TAYLOR; CHADWICK; JOHNSON, 1995).

O portador de epilepsia, além das crises convulsivas que podem ocorrer, pode apresentar outros sintomas que põem em risco a segurança de tráfego, tais como: agressividade, irritabilidade, ansiedade, desconfiança, na maioria das vezes emotiva e que se agravam com o uso de álcool ou tóxicos, quando ficam sem dormir, estafados, sob efeito de luzes fortes, padrões alternados de estímulos luminosos, como cercas das estradas, sons estridentes e quando dirigindo em alta velocidade o que podem desencadear crises convulsivas. (OKUMURA *et. al.*, 1997).

O Novo Código de Trânsito Brasileiro CTB (1997) não traz a proibição de habilitação às pessoas epilépticas, no entanto, cada caso é avaliado individualmente para ser dado o laudo de aptidão física e mental. Este laudo vai depender do tipo de crises que a pessoa apresenta, a idade, os medicamento e reações principais.

Diabetes

A diabetes mellitus é um transtorno do metabolismo e do sistema vascular, manifestado por uma perturbação do manejo corporal de glicose, lipídios e proteínas. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

Na evolução crônica dos diabetes mellitus apresentam-se fatores de risco para a direção os problemas de cegueira e alterações sensitivas ou motoras dos membros inferiores e a ocorrência do hipoglicemia.

A diabetes e suas complicações podem causar acidentes. O motorista antes de sofrer um choque hipoglicêmico, não terá aviso do ataque a tempo de parar o veículo.

Doença de Alzheimer

É uma afecção neuro-degenerativa progressiva e irreversível de aparecimento insidioso, com diminuição da capacidade de memória e diversos distúrbios cognitivos, acomete, em geral, pessoas aos redor dos 60 anos, de forma esporádica. (SMITH, 1999).

RIZZO; REINACH; MCGEHEE; DAWSON (1999) realizaram estudo com objetivo de examinar o efeito do Mal de Alzheimer a abstenção de colisão de condutores, utilizando Simulador de Direção de Iowa, que fornecia um ambiente de alta fidelidade, rigorosamente controlado, no qual se observam erros graves cometidos pelos condutores que correm riscos. Os resultados apontam que condutores com Mal de Alzheimer têm mais que o dobro da probabilidade de quase sofrerem acidentes. Esquemas de fatores de controle críticos nos momentos que antecederam uma colisão revelaram exemplos de falta de atenção e erro dos condutores. Prognosticadores seguros de colisões incluíram enfraquecimento vísuo - espacial, redução no campo de visão útil e percepção reduzida de estruturas tridimensionais em movimento.

A doença inicia-se com problemas de memória, envolvendo particularmente fatos recentes. A medida que progride, surgem dificuldades de pensamento abstrato ou redução de desempenho intelectual. Outras alterações no comportamento e na aparência podem também ser observados nesta fase como agitação, irritabilidade, teimosia e redução

na capacidade de se vestir adequadamente. Em estágios mais avançados, a pessoa pode se tornar confusa, desorientada quanto ao tempo e espaço, chegando a divagar, incapacidade para estruturar conversa, desatenção, falta de cooperação, com mudanças bruscas de humor e em casos extremos, pode tornar-se totalmente incapaz de cuidar de si própria (National Institute of Mental Health- NIMH, 1993-1999).

Considerando as limitações próprias dos idosos para dirigir e, sendo o Mal de Alzheimer um agravante nesta fase, é importante que condutores ou pessoas que cuidam destes pacientes reconheçam que esta deficiência torna o ato de dirigir perigoso.

Outras Doenças:

Doença Hepática: Doenças do fígado e dos rins, assim como as hematológicas (anemias, leucemias), diminuem a capacidade da pessoa de conduzir adequadamente sob condição de estresse. Existe uma falta de reserva para lidar corretamente com situações difíceis e repentinas, especialmente após longos períodos à direção.

A descompensação da doença hepática crônica pode manifestar-se por discretas alterações cognitivas, neuropsíquicas, reversíveis com tratamento adequado, porém podem determinar dificuldades para a direção veicular, de difícil diagnóstico. (CAPACCI; SOUZA; DORIA; SÁ; MAIA; CARVALHO, 1999).

Enfarte e hipertensão

A organização mundial de saúde diz que, até um ano após a ocorrência de um enfarte, a pessoa afetada não tem condições de dirigir com segurança; após este período, a questão de sua capacidade para dirigir com segurança terá de ser considerada à luz de fatos individuais - personalidade, experiências de direção, idade, outras questões médicas e a capacidade do sistema cardiovascular do indivíduo.

O risco de vida entre as pessoas que sofrem de hipertensão não é uniforme. A variável aqui é a experiência e a capacidade de dirigir do paciente. Não importa quais causas. As doenças do coração e do sistema circulatório, que resultam em desordens temporárias do suprimento de oxigênio ao cérebro de motorista, são incompatíveis com a segurança de tráfego.

Alergias

Os alérgicos devem ter cuidado. Aqueles que sofrem de asma alérgica dos brônquios, por exemplo, estão sujeitos a ataques inesperados, devido à sua própria hipersensibilidade. Os medicamentos que tomam são histamínicos e, freqüentemente, causam sensação violenta de cansaço. Pessoas que sofrem de hiperfunção da glândula tireóide ou de desregramento sérios ou vegetativos, sofrem mais violentamente a ação de estresse com o resultado que seu estilo de dirigir e sua capacidade de se adaptar a situações de mudança são bastante pobres. Segundo a publicação da REVISTA MOTOR 3 (1982) em seu número 28 , há referência de que a Organização Mundial da Saúde menciona que as pessoas que sofrem de hiperfunção da glândula tireóide definitivamente não devem dirigir um veículo automotor.

Em nossa sociedade a locomoção, através de um veículo particular ou da firma é determinante, muitas vezes, da condição de estar empregado; além disso, a proibição de dirigir pode limitar a socialização e reduzir a auto-estima, impedindo uma adequada readaptação do indivíduo, portador de alguma doença.

De maneira geral, a decisão de dirigir deve levar em conta os custos e benefícios. Há que fazer um balanço dos riscos de dirigir ou correr os riscos da restrição do ato de dirigir.

Drogas, Medicamentos, Sono e Fadiga

Drogas e medicamentos

A história nos conta que o homem sempre procurou no fumo, na bebida ou em algum tipo de droga, uma maneira de diminuir sua dor, fome ou atingir o bem estar .

Droga é qualquer substância de origem animal, vegetal ou mineral que, introduzida em organismo vivo, pode produzir modificações de uma ou mais funções. (CROCE & CROCE JR. 1995, p. 538).

A World Health Organization-WHO (1976²) define droga como "qualquer substância que, absorvida por um organismo vivo, pode modificar uma ou mais de suas funções", incluindo assim drogas terapêuticas e não terapêuticas.

Para alívio da dor e das doenças, o homem desenvolveu os analgésicos, as anfetaminas para adiar o cansaço, os tranqüilizantes para acalmar, anestesiar, aliviar a ansiedade e induzir o sono. Se por um lado essas drogas conseguem efeitos benéficos, por outro, conforme a definição de drogas, podem provocar alterações no funcionamento orgânico, tais como diminuição da atenção, diminuição da percepção ou da capacidade de reação.

As drogas se metabolizam de modos e em velocidades diferentes; algumas, além do efeito terapêutico, provocam efeitos colaterais que podem interferir no comportamento do motorista. As drogas atuam sobre as células nervosas que regulam o psiquismo e podem incapacitar o motorista, prejudicando a aptidão para dirigir ou, dependendo da droga, por exemplo, causar sono, fazer o condutor dormir sem se dar conta. É comum o paciente que após a ingestão da droga sai dirigindo seu veículo. Temos exemplos de pessoas que vão dirigindo o veículo para realizar consulta oftalmológica. Nestas consultas, o médico utiliza agentes de diagnóstico oftalmológico para testar a visão (estes agentes causam perturbações visuais logo após seu uso) e estas pessoas saem, logo em seguida, dirigindo. (KAPLAN & SADOCH, 1983-1991)

Anti-histaminicos, para resfriados, são perigosos se alguém dirigir depois de os ingerir. A estreptomicina poderá produzir náuseas, perda de equilíbrio físico, tontura e surdez temporárias. Assim como antiespasmódicos podem causar perturbações visuais e auditivas, tonturas, os diuréticos podem causar desmaios e fraqueza muscular. Drogas contra enjôo agem normalmente como sedativos. Drogas usadas no tratamento da diabetes podem causar vertigens. Estes são exemplos de que um simples medicamento, que pode acabar com o incomodo físico, pode provocar efeitos colaterais no indivíduo e em função destes efeitos o indivíduo pode se distrair enquanto conduz o veículo e até perder o controle de direção. Quando o condutor profissional tiver que tomar essas drogas, ele deverá ser retirado do serviço até ficar bom.

Uma vez na direção do veículo, o motorista se defronta com vários estímulos externos (pedestres, sinais, veículos, avisos) e estímulos internos (humor, atenção, dor). O motorista observa os estímulos e reage de acordo com a necessidade para manter o controle do veículo de forma segura. Porém, o controle do veículo nem sempre é total. Devido a diversidade de estímulos pode se distrair e conduzir o veículo de forma perigosa.

Qualquer coisa que distraia a atenção, diminua a percepção ou a capacidade de reação do motorista, poderá provocar um erro no tráfego e um acidente.

Um comprimido para dor de cabeça, juntamente com o estado físico e psíquico de uma pessoa cansada, nervosa ou aborrecida estará a um passo do estresse. Nestas condições, se vier a dirigir à noite em caminhos desconhecidos o resultado pode ser desastroso.

MORENO (1998) relata que, tanto as doenças mentais como o uso de psicofármacos, podem comprometer a capacidade de dirigir. Os levantamentos epidemiológicos sugerem que o uso de psicofármacos, isoladamente, não representa grande risco de acidente automobilístico. O que se evidencia são grupos de risco aumentados em idosos, pacientes que abusam de álcool e naqueles com grande comprometimento cognitivo ou que não respondem aos tratamentos.

Tabaco

Considerando os efeitos do cigarro, pode-se concluir que os principais riscos de fumar são devidos à distração quando se está dirigindo. Ocorre uma diferença de comportamento e toxidade do CO (monóxido de carbono). Fumar um único cigarro com os vidros fechados pode diminuir a atenção, provocar decréscimo da visão periférica, prejuízo na distinção das cores e retardo ao ofuscamento.

Álcool

Alcoolismo é um termo geralmente usado para um transtorno marcado pelo uso crônico e excessivo e de álcool, resultando em problemas psicológicos, interpessoais e médicos. O álcool na corrente sangüínea provoca o afrouxamento da percepção e o

retardamento dos reflexos. Dosagem excessiva conduz a perigosa diminuição da percepção e à total lentidão dos reflexos, diminuindo a consciência do perigo. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

O início do uso do álcool pode ser desencadeado por perda familiar através de morte, separação e divórcio dos pais. Há que considerar fatores genéticos, constitucionais, experiências pessoais e emocionais em relação as conveniências familiares para avaliação a predisposição e tratamento do alcoolismo. As influências culturais estimulam o uso e abuso do álcool como alternativa para diminuição do estresse, da ansiedade e depressão. O álcool surge como uma (falsa) maneira de compensar os conflitos na medida em que possa proporcionar um certo prazer. Os transtornos relacionados ao álcool estão associados com um aumento significativo do risco de acidente, violência e suicídio (CARLINI-COTRIM; GALLINA; CHASIN 1998), incluindo-se, aqui, os transtornos de personalidade anti-social. Estima-se que, aproximadamente, metade das mortes no trânsito envolvem condutor ou pedestre embriagado (DSM-IV, 1995).

A alcoolemia é o grau de álcool contido no sangue de um indivíduo, ou seja, a quantidade de álcool por litro de sangue. Os efeitos do álcool sobre o condutor e o nível de alcoolemia variam em função de uma série de fatores: da pessoa que o ingere, de absorção do álcool, da rapidez com que se bebe, do tipo de alimentação, de circunstâncias em que se dá o consumo e da tolerância. Circunstâncias como a fadiga, gravidez ou transtornos do período menstrual aumentam a sensibilidade ao álcool: Também a hora da ingestão e ainda idade e sexo parecem ser particularmente relevantes. Normalmente, a quantidade que uma pessoa adulta sã é capaz de metabolizar sem problema é de um grama de álcool por quilo de peso, num período de 24 horas. (HOFFMANN *et. al.* (1996²).

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece a tolerância de 0,6g/l de alcoolemia no sangue para os motoristas. Acima desse nível o motorista está cometendo infração gravíssima, a penalidade é de multa, suspensão do direito de dirigir e retenção do veículo. (CTB, 1997).

O CTB (1997), em seu Art. 306 - Conduzir veículo automotor, na via pública, sob influência de álcool ou substância de efeitos análogos, expondo a dano potencial a incolumidade de outrem. Tem detenção de seis meses a três anos . Multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou da habilitação para dirigir veículo automotor.

Comparando com os níveis de alcoolemia permitidos para dirigir no Brasil e na Europa, temos:

Atuais limites para os Níveis de Concentração de Álcool no Sangue - CAS em alguns países.					
% ml/100ml	**0,02%**	**0,05%**	**0,06%**	**0,08%**	
Países	Suécia	Bélgica	Brasil	Áustria	Itália
		Finlândia		Irlanda	Canadá
		França		Dinamarca	Espanha
		Grécia		Alemanha	
		Países Baixos		Grã-Bretanha	
		Portugal		Luxemburgo	

Fonte: REVISTA ABRAMET , n. 22 jun/set, 1997. p. 16-26.

SABBAG & MONTAL (1997) citam o relatório Canadense de 1995 "Alcohol use Among Persons fatally Injured in Motor Vehicle Accidents: Canada, 1995. O relatório foi preparado pelo Traffic Injury Research Foundation of Canada. De acordo com o relatório, durante o ano de 1995, 43,4% dos motoristas fatalmente feridos no Canadá havia bebido e estava com BACs ([25]) ilegal acima de 0,169% ml/100ml.

[25] *BACs* : Blood Alcohol Concentration- Concentração de Álcool no Sangue

Dos condutores feridos fatalmente com BAC acima de 0,08%, 23% tinha entre vinte e vinte e cinco anos; 32% na faixa etária de vinte e seis e trinta e cinco anos. Dos pedestres feridos fatalmente, 41% consumiram álcool e a maioria tinha BAC acima de 0,08%. Apesar de encontrar percentagens altas de relação acidentes fatais e consumo de álcool, os autores mostram que nos Estados Unidos, Canadá e Grã-Bretanha tem abaixado esta percentagem nos últimos anos.

Os autores relatam ainda que nos Países Baixos, os curso de reabilitação para infratores por direção prejudicada por consumo de álcool tornaram-se obrigatórios para condutores com BACs maiores que 0,13 e para infratores reincidentes. Na Alemanha, os infratores são encorajados a participar de programas de reabilitação com uma redução no período de suspensão de licença para aqueles que querem fazer os cursos. Nota-se que a diminuição dos níveis de alcoolemia permitidos para dirigir e ações educativas mais eficazes tendem a diminuir a associação entre acidentes de trânsito e abuso de álcool.

Em geral, pode-se dizer que o condutor que bebe, normalmente, não avalia os efeitos que o álcool produz sobre sua capacidade de rendimento. A euforia produzida, a auto crítica alterada fazendo com que se sintam melhor do que habitualmente, a falsa segurança de si mesmo e uma autoconfiança em sua capacidade de dirigir podem levar a tomar decisões mais perigosas do que sem o efeito do álcool. Por outro lado, o álcool diminui o sentido de responsabilidade e a prudência, a diminuição da percepção e dos reflexos necessários para dirigir defensivamente, aumenta as ações impulsivas, agressivas e pouco educadas e aumenta o tempo para avaliar as situações do trânsito, dificultando as reações rápidas em situações inesperadas. O álcool retarda as funções cerebrais, necessitando assim mais tempo a nível mental para processar as informações e reagir mediante os fatos, evidenciando uma diminuição da percepção do risco. (HOFFMANN *et. al.*, 1996[1]).

Segundo ROZESTRATEN (1988), o álcool causa desinibição e aumento da aceitação do nível de risco permitido. Há deterioração das habilidades: vigilância e atenção, capacidades visuais e julgamento perceptivo de velocidade e de distâncias, das capacidades cognitivas necessárias para o processamento das informações. Há aumento no tempo de reação e uma debilitação das capacidades envolvidas na coordenação sensório motora.

Há muitas referências na literatura sobre as reações dos condutores de veículos em relação à concentração alcoólica no sangue e os riscos de acidentes de trânsito conforme descrevemos abaixo. As referências têm em comum a conclusão de que a ingestão de álcool pode provocar modificações no comportamento e desempenho do indivíduo, de forma a afetar a relação familiar, as relações sociais e profissionais e as relações no trânsito, além de aumentar os riscos de acidentes. (PASSARELLI & REDONDANO JR, 1998; SABBAG & MONTAL,1997; TURRISI, 1997; HALL, 1997; HOFFMANN *et. al.* 1996[2])

Os primeiros sinais de embriaguez alcoólica (a partir de 0,2 por mil) é a lentificação das reações, diminuição da atenção, aumento dos sentimentos de produtividade, sensação de tranqüilidade, sedação, reação mais lenta a estímulos sonoros e visuais, dificuldade de julgamento de distância e velocidade.

Embriaguez no limiar (0,6 - 0,8 por mil) faz o sujeito apresentar euforia com redução da autocrítica, distúrbio da atenção (tenacidade vigilância) aumento do tempo necessário à reação a estímulos. O risco de acidentes aumenta três vezes.

Em estado de embriaguez (0,8 - 0,12 por mil) além do que precede, ocorrem alterações da orientação e da livre movimentação muscular, distúrbio da visão estereoscópica e do equilíbrio, demora na recuperação da cegueira, redução da coordenação e da concentração, alteração do comportamento. O risco de acidente aumenta seis vezes.

Embriaguez leve (1,2 a 1,6 por mil) inibição marcada, com falso reconhecimento a situação e avaliação deficiente das situações arriscadas, diminuição considerável da atenção e da reatividade, limitação da visão periférica, imprecisão da localização auditiva, perda do equilíbrio, risco de acidentes aumenta em dez vezes.

Embriaguez média (1,6 - 2,0 por mil) acentuação sucessiva das particularidades mencionadas.

Embriaguez bastante grave (acima de 2,0 por mil). Há euforia, que pode converter-se em estado depressivo, reflexão cada vez mais difícil, transição para a narcose. O risco de acidentes aumenta 20 vezes.

O efeito do álcool pode produzir alterações em funções importantes na função de dirigir. Dependendo da dose ingerida as seguintes capacidades do condutor poderão estar comprometidas:

a- perda de autocrítica: o condutor se sente corajoso, ousa mais, pensa menos nos riscos e menos nas conseqüências dos seus atos;

b- depressão generalizada: cansaço maior do que o habitual, sonolência, fadiga muscular e sensorial quando está dirigindo, com comprometimento da aprendizagem e da experiência prévia; discriminação, a memória, a concentração e critério, confiança aumenta, a fala pode ficar eloqüente e quase brilhante, mudanças de estado de ânimo e explosões emocionais freqüentes (MURDOCH, 1983).

c- nível sensorial: deprime a totalidade das funções sensoriais, faltando rapidez, definição, julgamento, decisão. Alterações visuais: alterações da distância e a velocidade; problemas de acomodação ocular às mudanças de luz, cores e efeitos de deslumbramento, com o conseqüente risco na direção noturna; dificuldades na concentração visual; perturbação da visão periférica; perturbação da capacidade de fusão; modificação da acuidade visual; padrões óculo - motores deficientes.

d- alterações na percepção: confusões e modificações nas percepções sensoriais, falsos reconhecimentos ou ilusões de diferentes tipos, com problemas de reconhecimento correto de sinais ou outros veículos; alterada a percepção de distância e a velocidade com que se dirige e a dos demais condutores.

e- atenção e resistência à monotonia: alteração no processo atenção - processamento de informação, no ajuste e tomada de decisões. A atenção é um fator decisivo para a condução de veículos automotores, quer se trate de atenção concentrada (referida a um só objeto) quer seja atenção difusa (que se distribui simultaneamente em rapidíssima sucessão entre numerosos objetos). (MAYORAL, 1983; ROZESTRATEN, 1988).

O consumo de álcool modifica de forma muito importante, às vezes vital, os tempos de reação. Muitos autores estão de acordo em reconhecer que o álcool aumenta todos os tempos de reação e sua variabilidade; a ação do álcool aumenta com a dosagem ingerida [*26](CHOCHOLLE (1972).

f - nível motor e coordenação geral: falta de coordenação motora, transtornos de equilíbrio, diminuição notável da recuperação e do rendimento muscular de todo o organismo e diminuição do controle dos movimentos precisos que requer a direção de um veículo.

g- coordenação bi - manual: se refere à capacidade de integração dos membros num todo harmônico, trata-se de produzir um movimento que se origina dos impulsos correspondentes a cada uma das mãos. (HOFFMANN *et. al.*, 1996[1]).

Todo condutor em estado de embriaguez, mesmo leve, compromete gravemente sua segurança, a segurança dos demais usuários das vias e a segurança dos passageiros.

Na avaliação da aptidão física e mental do candidato à obtenção de permissão para dirigir ou renovação da carteira nacional e habilitação, o candidato que apresentar alcoolismo poderá ser considerado inapto temporariamente. Se ficar comprovado o uso crônico de bebidas alcoólicas e, a critério médico, poderá ser encaminhado à uma junta medica especial para avaliação individual do caso.

Departamento de segurança de tráfego nas Estradas Nacionais dos EUA estimam que, entre as mortes relacionadas ao álcool em 1992, aproximadamente 50% da faixa entre vinte e um e vinte e quatro anos estão relacionados ao álcool. (CDC, 1993[1]).

O relato de HALL (1997) refere que em quatro estados dos EUA, o transporte comercial foi incluído em programa de teste de drogas e álcool. Os resultados de exames realizados em 1992 e 1993 mostraram que 3% dos trabalhadores do transporte, em posições de alta segurança, e 10% da força de trabalho total tiveram taxa de teste positivo ao uso de drogas e álcool. Os resultados apontam que o teste não resolve o problema, mas funciona provocando efeito inibidor do uso e do abuso de drogas e de álcool.

[*26] (CHOCHOLLE, (1972) , apud. HOFFMANN *et. al.*. (1996[1]).

Estudo realizado nos EUA, em 1990, mostram que os custos dos acidentes relacionados ao álcool se referem a dano da propriedade, perda de produtividade no trabalho despesas médicas e perdas de produtividade no lar. O custo preponderante nos acidentes fatais foi a perda de produtividade no lar e no trabalho por morte prematura. As lesões graves apresentaram custos maiores nas despesas médicas, elevando-se para 40%. Em contraste, o álcool só está presente em 15% dos acidentes sem lesão. Em 1990 aproximadamente 22% dos 5,4 milhões de pessoas envolvidas em acidentes de trânsito não fatais não fizeram ocorrência policial. (CDC, 1993[1]).

Sobre os acidentes relacionados ao uso de álcool nos EUA, TURRISI (1997) ressalta que os estudos apontam que o comportamento dos pais e o tipo de relação mantida com os pais têm impacto sobre o comportamento de dirigir alcoolizado dos adolescentes.

Na França, estudos de BAUDIER *et. al.* (1994), revelam que três de cada quatro mortes na faixa de quinze e dezenove anos correspondem a acidente de trânsito. Em 1992, sujeitos na faixa de dezoito e vinte e quatro anos representavam 25% dos acidentes, embora correspondiam a somente 10,5% da população francesa. Os autores realizaram um inquérito "Baromètre Santé", em 1992, com residentes de dezoito e setenta e cinco anos. Dos jovens participantes do inquérito, 94,9% referem-se satisfeitos com sua saúde. Os acidentes de trânsito são o comprometimento de saúde mais importante referido pelos jovens (69,3%). O tipo de acidente mais freqüente é na faixa de 15 - 24 anos e são acidentes que ocorrem com veículos de turismo (63%). De acordo com o inquérito, 10,3% dos participantes nunca consumiram álcool; 5,7% são abstêmios; 75,5% tem consumo de álcool ocasional (uma a duas vezes por semana ou finais de semana ou menos); 8,3% consumo de álcool habitual (3-5 vezes por semana). A embriaguez é freqüente entre os jovens 42,2% referem pelo menos uma bebedeira num ano. A freqüência de consumo nos jovens diminui após alguns anos, mas observa-se uma tendência a bebedeiras, 22,3% dos jovens já experimentaram algum tipo de droga na vida.

Outro estudo, com jovens que chegavam e que estavam saindo de quatro danceterias francesas, realizado por ASSAILLY (1997), teve como objetivo a auto-estimativa e medição objetiva de Concentração de Álcool no Sangue-CAS([27]). Os

[27] C.A.S.- Concentração de Álcool no Sangue

resultados mostraram que, em uma comparação das estimativas e medidas, quando da chegada e da saída das danceterias, há um paradoxo aparente. Ao sair, mais pessoas afirmam ter CAS zero do que na chegada e menos pessoas afirmam que estão acima do limite, embora tivessem passado uma noite toda na danceteria. Há um aumento no número de sub-estimativas e uma diminuição no numero de super-estimativas de concentração de álcool no sangue auto - estimada em relação à CAS medida.

No referido estudo, apesar dos jovens serem vistos como grupo homogêneo de "arriscadores de risco", a amostra mostrou-se heterogênea, com jovens que não bebem álcool nenhum, mesmo passando uma noite inteira em uma danceteria e outros que bebem muito. Quando consumiram álcool, alguns dirigem, outros não. Esta heterogeneidade deve ser levada em consideração ao lidar com o alcoolismo e a prevenção de segurança no trânsito, adaptando-se as medidas relevantes de acordo com os vários grupos de jovens.

No Canadá, segundo BEIRNES *et. al.* (1994), os acidentes de automóveis em que se detectava o uso de álcool era uma das maiores causas de morte em pessoas abaixo de 45 anos em 1980. A partir de 1973, a fundação de pesquisa de lesões de tráfego do Canadá tem coletado e montado uma base de dados contendo os resultados de testes para detectar a presença de álcool e lesões fatais de motoristas em sete províncias. Em média, mais de 85% dos condutores de carros, das ruas principais, que morreram, são testados para avaliar o envolvimento do álcool, a cada ano.

Os resultados do estudo de BEIRNES *et. al.* (1994) mostram que até 1982 o número de mortes de condutores de veículos bêbados permaneceu relativamente estável entre 56% e 62%. Entretanto, a partir de 1982, a porcentagem de condutores bêbados mortos decaiu substancialmente, de acima de 60% em 1982 a 43% em 1990. Os dados evidenciam ainda que, entre os condutores de veículos que bebem, a proporção de lesões fatais de motoristas com baixa e moderada BACs (i.c. 1 - 80 mg/dl e i.c. 81 - 150 mg/dl respectivamente), tem declinado modestamente (de 20% a 18% e de 27% a 21% respectivamente). Os autores apontam que as medidas positivas coincidem com uma onda de interesse público sobre bebida e direção que varreu a América do Norte. Nova legislação, programas inovadores e aumento no conhecimento do problema, além de outros fatores como as tendências econômicas e alterações demográficas contribuíram. Por outro

lado, o problema permanece. Em 1991, quase metade de todos os motoristas mortos em acidentes na rua tinham bebido, e destes, 6,2% tinha uma BAC em excesso, indicando alcoolismo crônico. Estes resultados mostram que não são só os programas de prevenção de ATs que devem ser executados mas, dado a atenção ainda, a outros problemas sociais como o alcoolismo que de forma indireta interferem nas cifras de acidentes de trânsito.

REHM *et. al.*(1993) investigando dados de motoristas alcoólicos relatam que do total de motoristas da amostra, 24% tiveram níveis de etanol acima de 100mg/dl. Os motoristas intoxicados (níveis de etanol acima de 100mg/dl) tinham idade entre 17 e 80 anos, sendo maioria do sexo masculino. Os autores notaram ainda que condenação, punição, reeducação, existência de legislação não são suficientes para a mudança de comportamento em muitos destes condutores de veículos que reincidem nas faltas. As duas principais razões para isso é que o alcoolismo é uma séria doença e é necessária intervenção terapêutica.

O elevado consumo de álcool do grupo etário de 16-35 anos, especialmente nos fins de semana, unido a outras características como a competitividade, o exibicionismo ou busca intencionada de risco e de emoções intensas, é bastante freqüente em idades precoces, convertendo este grupo etário num grupo de alto risco de AT. (HOFFMANN *et. al.* 1996[1]).

Em Ontário, 50% dos acidentes de trânsito estão relacionados ao álcool e constituem a maior causa de morte e lesão na população jovem. Foi realizado um inquérito com estudantes de escolas públicas sobre o uso de drogas, a cada dois anos desde 1977 até 1995. Estes dados mostraram uma tendência decrescente do beber e dirigir que é animadora. No entanto, houve um aumento significativo desta taxa em 1995, em relação a 1991, este fato é alarmante considerando que uma parte da amostra possuía um tipo de carteira que proíbe qualquer nível de álcool no sangue. (STODUTO & ADLAF, 1996).

Um estudo realizado com voluntários, alunos de psicologia da Universidade do Canadá, por STEWART *et. al.* (1996) e que teve como objetivo levantar a freqüência relativa do hábito de beber mediante questionário "drinking motives questionnaire" avaliam três motivos para beber. Os resultados mostram que 85% referem beber alguma bebida

alcoólica. Os três motivos que levam o indivíduo a beber foram: 1- CM = para reduzir ou evitar os estados emocionais negativos; 2- SM = por motivos sociais e 3- EM = para facilitar emoções positivas. Os resultados mostram que os homens e os mais jovens apresentam pontuação significativamente mais elevada em EM. O motivo mais mencionado para beber foi EM e o menos mencionado foi o CM. O Autor sugere que, em todas as idades as pessoas bebem principalmente por motivos sociais e também para intensificar efeitos positivos como excitação e só em poucos casos para diminuir ou evitar efeitos negativos, como ansiedade e depressão.

No Reino Unido, ALBERY & GUPPY (1995) avaliaram condutores de veículos, através de um questionário sobre fatores demográficos e experiência na direção (exposição) atitudes e situações em que ocorre o comportamento de beber e dirigir. Os resultados mostraram que a categoria dos não bebedores foi a que nunca tinha dirigido estando sobre o limite legal de álcool. Nesta categoria estiveram 75,6% dos sujeitos da amostra. Os possíveis bebedores e condutores foram os que referiam dirigir quando percebiam estar sobre o limite legal, uma, duas vezes, no último ano; nesta categoria, estiveram 14,1% dos sujeitos da amostra. Os prováveis bebedores e condutores eram 10,3% da amostra.

No estudo de ALBERY & GUPPY (1995), os condutores mais jovens com maior freqüência referem quantidades de unidades e freqüência de ingestão de álcool indicativa de comportamento infrator. Foi observado que os condutores transgressores estimam, com maior freqüência, que sua direção é segura quando bebem, este fato constitui uma das causas diretas de acidentes. Observa-se, também, uma associação significativa entre consumo geral e comportamento infrator. Também foi observado que a exposição a procedimentos regulamentares como o barômetro e as multas por beber e dirigir não levam diminuição do comportamento transgressor.

Na Nova Zelândia, foi realizado um estudo com uma amostra de motociclistas de dezoito anos, através de um questionário computadorizado. Foi observado que 87% consideravam de grande importância a segurança, porém no mês anterior à pesquisa, 16% tinha bebido e dirigido no período de duas horas após o uso de álcool, e 6% referia estar muito cansado para estar totalmente em controle da moto; mais de 22% tinham sido

multados, principalmente por alta velocidade. Embora 46% dos sujeitos da amostra tenham concordado com a carteira especial para jovem, a maioria, neste sistema, referia ter violado as restrições impostas por esta, e a maioria não tinha sido detido; 26% dos infratores referiam ter consumido álcool pelo menos em uma ocasião enquanto tinha carteira provisória, também 78% tinha dirigido uma moto de cilindragem superior ao permitido. (REEDER *et. al.* 1996).

Os estudos internacionais e nacionais com jovens, que abordam a questão do dirigir e uso de bebida alcoólica mostram que o problema é amplo e que a solução deve envolver toda a comunidade, tanto à nível de ações na saúde (tratamento do alcoolismo), na área educativa, legal, de repressão e punitiva, na área familiar, financeira e comercial. Sem que se analise o problema, na sua localidade e aborde todos os possíveis fatores intervenientes, não conseguiremos diminuir ou eliminar os acidentes de trânsito decorrentes do uso e abuso de álcool.

Outro fator preocupante relaciona-se ao uso de drogas. Entretanto, estudos sobre a influência das drogas tornam-se difíceis pela dificuldade de demonstrar sua presença já que as variações na sua metabolização não se correlacionam com seu efeito na capacidade para dirigir, como exemplo o uso de barbitúricos ou canabis. O que se tem observado é que os condutores de veículos que utilizam estimulantes (anfetaminas) apresentam um risco aumentado de acidentes de trânsito. (OMS, 1984; COSTA *et. al.*, 1985).

Os alcoólicos sofrem de acidentes de trânsito com uma freqüência quatro vezes e meio a mais do que os não alcoólicos. No Brasil não existem estatísticas oficiais a nível nacional sobre a participação de condutores alcoolizados em acidentes de trânsito. Na escola de trânsito do serviço de orientação psicológica preventiva para condutores acidentados e infratores, da escola de trânsito do Departamento de Trânsito - DETRAN de Santa Catarina, em 1995, foi realizado estudo com condutores acidentados que foram abordados por terem cometido alguma infração. Entre a amostra, 24% estavam embriagados e destes 15% estavam envolvidos em acidentes com nível médio de álcool no sangue de 1,5g/l, caracterizando embriaguez e os demais foram abordados no momento da infração. HOFFMANN *et. al.* (1996[1]).

Pesquisa divulgada via internet ([28]), realizada pelo Instituto Médico Legal de São Paulo, coordenada por NAPPO S. & FALDUROZ, J.C., do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, da Universidade Federal de São Paulo, analisaram 19.230 laudos cadavéricos feitos entre 1986 e 1993. Os resultados são alarmantes, a cada 100 corpos que dão entrada, 95 % (18263) tem álcool no sangue. Em 11% (2.115) dos óbitos são encontrados mais 4 g / l de álcool no sangue, quantidade suficiente para matar. Cerca de 96% das vítimas com álcool no sangue eram homens. O álcool foi responsável por 76.6 mil ATs com vítimas ocorridos em 1995 (30% de todos os acidentes registrados no país neste período). Os dados mostram que aproximadamente 17,5 mil pessoas que morrem por ano em acidentes automobilísticos, são vítimas de condutores de veículos que dirigem alcoolizados.

Outro estudo sobre alcoolemia na população urbana foi realizado em Salvador com pessoas que estavam em bares, nos finais de semana, em 1995. Dos entrevistados, 34% eram do sexo feminino, 77% vivem com alguém. A mediana de idade era de 27 anos; 54% profissionais de nível médio. A grande maioria, 73% informou dirigir, embora apenas 64% referisse ter habilitação, a alcoolemia cresceu com o nível de escolaridade, desquitados e divorciados apresentaram níveis mais elevados de alcoolemia, entre os que apresentaram níveis elevados de alcoolemia, 36% informaram que iam dirigir. 37% dos que sofreram acidente anterior dirigindo veículo tinham bebido na ocasião e este subgrupo apresentou níveis de alcoolemia elevados e em maior proporção referiram que ainda iam dirigir. (SABBAG & MONTAL, 1997).

Pesquisa recente foi realizada pela Associação Brasileira de Acidentes e Medicina do Tráfego - ABRAMET, no Autódromo de Interlagos em São Paulo sobre o desempenho do motorista alcoolizado, mediante a medida de Concentração de Álcool no Sangue - CAS. Os resultados mostraram que a atenção para dirigir está alterada já, a partir de 0,2 g/l de CAS; a psicomotricidade e a coordenação para se manter o padrão de firmeza ao dirigir é prejudicada com 0,2 g/l, a vigília e a atenção concentrada se mantém até 0,5 g/l; o processamento de informações fica prejudicado com 0,8 g/l . Com 0,5 g/l, os movimentos oculares são os mais prejudicados, a percepção auditiva e ilusões visuais tem pouca

[28] *Álcool*: Dados Estatísticos/96. (Disponível em: http://www.mj.gov.br/panad/alcool.html).

alteração. Concluem que os riscos de acidente aumentam três vezes com alcoolemia acima de 0,8 g / l e dez vezes com níveis acima de 1,0 g/l. O nível máximo permitido pela Legislação Brasileira para dirigir é de 0,6 g/l de sangue, que pode ser atingido com, de duas a três latas de cerveja, de um a dois copos de vinho, de uma a duas doses de uísque ou aperitivo forte. PASSARELLI & REDONDANO JR. (1998).

O álcool é um fator de risco indiscutível para a gravidade das lesões, apesar de que, muitas vezes é difícil obter uma medida exata, ainda que utilizando o método mais confiável, pois depende muito do tempo transcorrido entre a ingestão e a medição da quantidade de álcool no sangue. Deve-se ter em conta ainda que existem dificuldades devido aos diversos fatores que podem estar associados com o evento que ocorre principalmente em via publica. (HÍJAR MEDINA *et. al.* 1997).

Visando apontar a importância do tema álcool e direção, PINSKY & LARANJEIRA (1998) fazem um levantamento da situação epidemiológica internacional e no Brasil. Da situação internacional nota-se que nos EUA, Nova Zelândia, Canadá, França, Noruega, Inglaterra, Suécia, apesar de ter havido uma redução dos acidentes com motoristas alcoolizados, a partir da década de 90, os acidentes ainda são significativos. Em geral, os dados epidemiológicos apontam para a gravidade do problema devido ao alto índice de óbito entre jovens, vítimas de ATs relacionados ao consumo de álcool. Este alto índice está relacionado com fatores como inexperiência e impulsividade à direção, alta velocidade, uso menos freqüente de cinto de segurança. Os estudos apontam que as mulheres alcoolizadas são minoria em acidentes embora tenha havido um aumento na última década; há um alerta para o fato das bebidas alcoólicas serem importantes preditores de acidentes envolvendo pedestres, quando utilizadas por condutores de veículos como também pelos pedestres.

Quanto aos dados epidemiológicos brasileiros dos ATs relacionados ao uso de álcool, os autores apontam a escassez de dados, porém, os dados existentes apontam uma associação freqüente do uso de álcool com acidentes; há preponderação do uso de álcool em internações hospitalares provocadas por drogas; alcoolismo é um dos principais problemas de saúde mental para o gênero masculino nas cidades de Brasília, São Paulo e Porto alegre; nota-se o uso freqüente de álcool entre estudantes de primeiro e segundo

graus. Ressaltam que, apesar dos dados epidemiológicos apontarem para o uso abusivo de bebidas alcoólicas e a violência no trânsito, outros fatores também colaboram para a ocorrência dos acidentes de trânsito, tais como o estado geral das estradas e dos veículos. (PINSKY & LARANJEIRA, 1998).

Pesquisa realizada no Campus de Botucatu com mais de onze mil estudantes de graduação e de nível técnico mostrou que o beber recreativo - não mais que duas doses por dia, pode deixar o jovem mais propenso a se envolver em brigas ou a sofrer acidentes no trânsito. Dos sujeitos pesquisados, 4,7% admitiram ter sofrido acidentes automobilísticos sob efeito do álcool e/ou droga no último ano. (CORRÊA, 1999).

Com o objetivo de estabelecer os perfis de risco de jovens moradores da cidade de São Paulo, prestes a obter sua carteira de habilitação, em relação ao dirigir alcoolizado, PINSKY(1999) coletou dados de mais de dois mil jovens de dezoito e vinte e cinco anos de outubro a novembro de 1998 no DETRAN de São Paulo. Os resultados revelam que, em geral, os indivíduos apresentaram um nível baixo de conhecimento das leis e poucos acreditaram que penalidades iriam realmente ser sofridas pelos condutores de veículos flagrados dirigindo sob efeito do álcool. Por outro lado a maioria dos sujeitos consideravam que dirigir acima do limite legal de alcoolemia era um comportamento incorreto e a maior parte apoiava a punições prevista nas leis. A autora sugere que a mudanças na lei sobre o dirigir alcoolizado seja acompanhada por programas de educação e fiscalização das autoridades, de maneira a aumentar os níveis de conhecimentos e de redutibilidade das punições e promoção de educação preventiva em relação às alternativas comportamentais ao dirigir alcoolizado.

São vários os estudos que estabelecem a relação entre abuso de álcool e drogas e Ats. (BORKENSTEIN; CROWTHER; SHUMATE; ZIEL; ZYLMAN (1964); JEX *et. al.*, 1974; GARCIA & BORGES, 1991; BEIRNES at. al., 1994). No Brasil, dentre os trabalhos, citamos os de HOFFMANN, *et. al.*,1996[2]; MENDONÇA, 1994; OKUMURA *et. al.*, 1997.

Quanto às medidas preventivas do uso abusivo de álcool e dirigir, encontramos na pesquisa de PINSKY & LARANJEIRA (1998) algumas indicações importantes tais como a redução da taxa de alcoolemia que tem funcionado como medida restritiva e com resultados

bastante positivos; aumento da idade legal para o consumo de bebidas alcoólicas, restrição e redução de horários e dias e venda de álcool; uma medida já abandonada no país que é a proibição de venda de bebidas alcoólicas nos estabelecimentos situados à beira das rodovias; a utilização de testagem de bafômetro ao acaso; cumprir em seus detalhes o CTB (1997), nos artigos que tratam sobre álcool além da obrigatoriedade de participação dos condutores infratores em cursos de prevenção ao uso de álcool e outras drogas.

No Código de Trânsito Brasileiro, o item: Das Infrações, em seu Art. 165 declara que dirigir sob a influência de álcool, em níveis superiores a seis decigramas por litro de sangue, ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica, é Infração Gravíssima e a penalidade é de uma multa e suspensão do direito de dirigir. Como medida administrativa é feita a retenção do veículo. No Parágrafo Único determina-se que a embriaguez também poderá ser apurada na forma do Art. 277 (Todo condutor de veículo automotor, envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito, sob suspeita de haver excedido os limites previstos no artigo anterior, será submetido a testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia, ou outro exame que por meios técnicos ou científicos, em aparelhos homologados pelo Conselho Nacional de Trânsito, permitam certificar seu estado).

Sono e Fadiga

A literatura, como vimos até aqui, aponta que um dos fatores que mais causam acidentes de trânsito é o uso do álcool, seguido de direção em alta velocidade. Apesar de estar disseminado entre as causas, por ser mais difícil para se estudar, a fadiga e o sono são dois fatores com importante influência nos acidentes de trânsito.

O sono é um estado fisiológico normal, ocorre periodicamente, é caracterizado pela redução da atividade corporal, relaxamento natural dos órgãos dos sentidos e do tônus muscular e da postura e suspensão do estado consciente. "*É uma necessidade reparadora e um ato ativo"*. (CROCE & CROCE Jr. 1995, p. 533).

O sono implica em diminuição do estado de alerta do indivíduo, o que é de fundamental importância para a direção segura.

Segundo CROCE & CROCE JR (1995), o sono tem três graus de severidade:

1- Sonolência leve: manifestado em momentos de pausa que requer pouca atenção;

2- Sonolência moderada: este estado pode comprometer atividades que exijam moderado grau de alerta como exemplo, ao dirigir um veículo;

3- Sonolência severa: manifesta-se diariamente e nos momentos de maior cansaço e necessidade de repouso. Durante este período, pode haver prejuízo para o relacionamento social, para atividades esportivas, para o trabalho e para atividades que requerem habilidade cognitiva, atenção e concentração.

A tendência a dormir é aumentada quando da privação e interrupção do sono. Assim, os efeitos da perda de sono são cumulativos, aumentando progressivamente com a diminuição das normas de sono. Neste período, o risco de se cometer acidentes enquanto dirige é alto. A sonolência aliada ao álcool é altamente agravante.

A insônia crônica pode aumentar a fadiga, a habilidade para concentrar-se fica diminuída, a memória fica prejudicada, aumentando os riscos para o indivíduo.

A síndrome da apnéia do sono pode ser produzida por doenças, por certo tempo de descanso, ingesta de medicamentos específicos. Também por mudança no horário de trabalho, nos estados depressivos, na ansiedade e na tensão.

Nos casos ATs, a informação sobre o estado de sono das vítimas provavelmente não será referida. Isto porque a vítima teria que admitir a si mesmo sobre seu estado e ainda, porque a sonolência causada pela fadiga não chega a ser consciente pois a atenção, memória e concentração e outras habilidades estão levemente rebaixadas.

Uma das causas dos acidentes são as relacionadas ao sono e direção. A dificuldade de pesquisa nesta área está no fato que os informes de índices de acidentes relacionados à falta de sono diferem significativamente de um autor a outro, tanto para condutores com problemas de sono como para condutores sem este problema.

Nos EUA, LEGER (1994), num levantamento bibliográfico sobre acidentes relacionados à falta de sono comenta há uma variação dos índices entre os autores. Maioria dos autores usam duas taxas para estimar o número de acidentes por veículo a motor causados por sonolência: 1- o primeiro é baseado na percentagem total de acidentes e o total de acidentes fatais que ocorrem nas horas de maior sonolência, das 2:00 à 7:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas. (41,6% e 36,1%, acidentes fatais respectivamente); 2- a segunda taxa é a percentagem do total de acidentes ocorridos à noite (54%). Estudo na Suécia observa que ocorrem dois picos de maior erro no ciclo de 24 horas, um entre as 2:00 e 4:00 horas e outro menos pronunciado, entre 14:00 e 16:00 horas. Há concordância entre os autores de que a tendência a adormecer é aumentada pela privação ou interrupção do sono. O efeito da perda de sono é cumulativo. O tempo de reação e desempenho também estão consideravelmente diminuído durante à noite. Alguns estudos mencionam que os AT relacionados a sonolência constituem 1% a 10% do total dos casos. Um estudo feito pela administração de seguridade nacional de transporte rodoviário revela que de 1,4% a 1,75% dos acidentes fatais esteve relacionado à sonolência. Do total de acidentes, 76% tinham apenas um veículo envolvido. Os baixos índices parecem ser devido ao sub-registro da sonolência seja porque o condutor não menciona que tinha sono ou por não saber que estava dormindo ou ainda porque outras causas sobressaiam como estar alcoolizado, usando medicamentos entre outros. Entre as pessoas que sofrem de episódios repetitivos de sonolência na direção, 24% apresentam este problema pelo menos uma vez por semana. As estatísticas de acidentes noturnos, em sua maioria, se associam com sonolência. A maioria dos acidentes noturnos envolve somente um veículo e isto pode estar relacionado à falta de atenção e cansaço.

No Brasil não temos nenhum estudo que correlacione acidentes de trânsito e sono, nem sequer dados estatísticos a respeito do problema. A sonolência como causa de acidente é muito subestimado como causa primária e como co-fator relacionado a fatores como: abuso de álcool e drogas, e comportamentos arriscados ao dirigir.

NORMAN (1963) refere que não há provas diretas acerca da relação: fadiga e acidentes de trânsito. Embora não se tenha a proporção de ATs devido a fadiga do condutor, os estudos existentes mostram que conduzir veículo pode provocar cansaço físico quando se prolonga durante muitas horas. Algumas pesquisas mostram que os veículos que

fazem longos trajetos tem tido acidentes nas três horas iniciais da viagem. O autor chama a atenção para a importância de conhecer o número de horas de serviço e o de horas transcorridas desde a última parada do motorista para fazer a relação entre AT e fadiga.

ROZESTRATEN (1988) menciona que o efeito da fadiga sobre o comportamento é manifestado muito antes de manifestações de sono. Refere que os estudos chamam a atenção para o fato de que a monotonia diminui a capacidade de realizar bem as tarefas de dirigir, além de não conseguir manter a concentração. Segundo este autor, alguma modificações de comportamento constituem avisos de que estamos fatigados: 1- aparecimento de lapsos de atenção, dos quais nós somos conscientes; 2- as reações de desaceleração são mais demoradas e atrasadas em relação às exigências da estrada; 3- há menos correções no volante; 4- há mais movimentos corporais, tais como esfregar o rosto, fechar os olhos e esticar-se; 5- as respostas galvânicas da pele são reduzidas ao enfrentar eventos que surgem no tráfego.

Estudo realizado pela Foundation for Traffic Safety, conduzido por Dibges, D; Jarregui, A. e Nguyen, L da Universidade da Pensilvânia concluiu que as únicas maneiras eficazes de se manter alerta enquanto dirige são: cochilar e ingerir cafeína. Recomendam que os motoristas durmam antes das viagens, exercitem-se para eliminar a sensação de estarem grogues e, então, ingiram cafeína para mais algumas horas em alerta. A pesquisa aponta algumas resposta mais comuns de indícios apresentados pela pessoa que está quase dormindo ao volante: fechamento involuntário dos olhos, falta de atenção, bocejo, falta de capacidade de ficar na pista, sentimento de estar longo do meio ambiente e de estar cansado. O horário de maior ocorrência de colisões ocorridas durante o estado sonolento do motorista é entre meia-noite e às 7:00 horas, mas também é comum no meio da tarde. (ABRAMET, 1999²).

Um estudo realizado por JOSÉ; ALVES; SAMPAIO; BONANOMI (1983), no período de 1979 a 1981 com vítimas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP relata a alta incidência dos ferimentos perfurantes ocular por acidentes automobilístico submetidos à cirurgia oftalmológica (10,1%). O autor revela que a maioria dos acidentes se deu no período noturno (80%), particularmente durante a madrugada, quando entram em jogo fatores como o cansaço, ingestão alcoólica, redução do tráfego e desrespeito à sinalização.

Outras causas de ATs: velocidade; uso do telefone celular e sinalização

A gravidade de um grande número de acidente se deve à qualidade das ruas e das estradas. Os problemas principais das rodovias são os conflitos em travessias urbanas, ocupação / invasão irregular, falta de proteção lateral, interseções mal projetadas, falta de iluminação obstruções ou aclives junto às pistas, obras com sinalizações inadequadas. (URTANS, 1994; VIOLA, 2000).

Velocidade

Foi em 1865 que surgiu a primeira regulamentação do limite de velocidade, foi a Lei das Locomotivas, na Inglaterra. Eram locomotivas rodoviárias. O motorista sentava-se na frente, do lado de fora, e comandava o ônibus através de uma alavanca que girava o eixo dianteiro, faziam de 13 a 16 Km/h, era uma velocidade extraordinária, pois estes veículos não tinham freios. A Lei das Locomotivas estipulava um limite de velocidade para os veículos motorizados rodoviários, de 6,4 Km/h. Para garantir a segurança, exigia-se que um homem viesse à frente do veículo, andando a pé, com uma bandeira vermelha à mão. À noite o homem deveria vir com uma lanterna vermelha acesa na mão e um sino que deveria ser tocada a cada momento que avistasse um pedestre ou animal. Mais tarde o sino foi exigido durante o dia. Em 1896 foi excluída a Lei da Bandeira Vermelha. (JORNAL MOTOR 3, 1981).

De acordo com o n°. 9 do JORNAL MOTOR (1981), em 1898, a Organização Mundial de Medicina, com sede em Paris, alertava para os perigos representado pelas locomotivas pois, cientificamente se havia provado que o homem não poderia suportar deslocamentos a velocidades superiores a 40 Km/h sem que seu corpo sofresse os efeitos de rompimentos dos órgãos e uma possível morte. Em 1900, o belga Jenátzy, num carro a vapor, sob quatro rodas de bicicleta, ultrapassa a barreira dos 100 Km/h.

A velocidade é uma relação tempo/espaço, segundo definição no dicionário Aurélio, "é a relação entre um espaço percorrido e o tempo de percurso, no movimento uniforme". Cada trecho de uma estrada, devido a diversos fatores tais como as condições de meio ambiente, do tráfego, características e condições do motorista, das condições do veículo, deve ter velocidades variadas para que se faça uma direção segura.

Em todo momento, a velocidade de um veículo deveria ser regulada pelo seu condutor. Poucas pessoas se dão conta de que a distância que percorre um veículo depois de aplicar os freios aumenta com o quadrado da velocidade. Por exemplo: se em uma estrada seca, o veículo com freios em excelentes estados, dirigindo a 50 Km por hora, se freiar o veículo, este vai parar a uma distância de 15 metros. Se o veículo estiver a uma velocidade de 100 Km por hora, essa distância será de 60 metros. Na direção, o motorista não pensa nas implicações do aumento da velocidade do veículo. Estudos comprovam que a freqüência das lesões graves e mortais aumenta sempre quando aumenta a velocidade de marcha ou a velocidade que ocorre o choque. NORMAN (1963).

Há uma relação causal direta entre velocidade na direção e tendência a acidentes. Qualquer erro no julgamento de distância, tempo ou fatores adversos como pista molhada ou com óleo, buraco, pode ser a causa de um acidente de trânsito.

A velocidade é um risco alto de acidente, os erros no julgamento de distância ou de tempo e fatos inesperados podem se converter em acidentes quando em alta velocidade. (FRENCH, *et. al.*, 1993).

A medida da velocidade pode ser por duas maneiras: 1- a velocidade relatada pelo condutor (que tende a relatar uma velocidade menor do que a real); 2- a velocidade estimada por perito no lugar do acidente (em todos os casos define uma velocidade maior do que a relatada pelo condutor, com variação entre 20 e 30 Km a mais). A velocidade mencionada pelo condutor é a que representa maior precisão para avaliar o risco. (HÍJAR MEDINA *et. al.*, 1997).

Um estudo, sobre estilo de direção, foi realizado por WEST; FRENC; KEMP; ELANDER (1993²), mediante a aplicação de um questionários a 48 condutores e da observação dos mesmos em uma rota pré definida dividida em setor urbano e de estrada. A velocidade observada na estrada se correlacionou bem com a velocidade habitual de direção mencionada pelo condutor. A pontuação de tranqüilidade dada pelo observador teve correlação significativa com a tranqüilidade mencionada pelo motorista. Também a atenção e o cuidado observado se correlacionaram significativamente com comportamento desviado ao dirigir mencionado. A velocidade observada na estrada apresentou uma associação positiva com envolvimento mencionado em acidentes. Os condutores com elevada

quilometragem anual e os jovens tendem a dirigir mais rápido. Foi observado que a velocidade, observada em estrada, independentemente das outras variáveis esteve significativamente associada com envolvimento em acidente.

O estudo de REEDER *et. al.* (1996), na Nova Zelândia com uma amostra de motoqueiros de dezoito anos, mostra que 22% já tinham sido multados principalmente por alta velocidade. Foram 46% jovens que concordaram com a carteira de habilitação especial mas a maioria, nesta condição, havia violado as restrições impostas para a licença e maioria não tinha sido detida.

BLACK (1966), em pesquisa realizada na Inglaterra com pessoas de variadas idades e profissões, obteve dos relatos dos sujeitos entrevistados em estado consciente, declaração de que a segurança no carro é importante assim como o uso do cinto de segurança e, na opinião dos mesmos, são os motoristas os culpados dos acidentes, principalmente os que dirigiam em alta velocidade. Durante entrevista, estes motoristas sob hipnose, apresentavam um quadro bem diferente: o carro deveria ser "macio, rápido e baixo", ter aspecto socialmente bem aceito, os principais culpados dos acidentes de trânsito eram os motoristas que andam muito devagar, cinto de segurança é algo efeminado e o melhor do carro é dar sentimentos de "liberdade, poder e de superioridade, sentir-se dono de tudo". (ROZESTRATEN, 1988).

De acordo com RODRIGUES *et. al.* (1985), a velocidade excessiva provém de irresponsabilidade do motorista. Se alguns acidentes de trânsito ocorrem por fatores não humanos tais como: condições de pavimentação, defeitos da máquina, etc., a maioria acontece por culpa humana: imperícia, imprudência e negligência. Alguns fatores como a fadiga, o uso de álcool e drogas, o estado emocional, o clima, as condições atmosféricas, a altitude e o deslumbramento (excesso de luz, faróis altos) são também causadores de acidentes.

No Brasil, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (1997) o limite máximo de velocidade, em algumas estradas, é de 110 Km/h. Após o Código de Trânsito, houve uma redução de velocidade dos condutores de veículos nas estradas, mas ainda temos muitos excessos, basta sair em uma estrada tal como a Bandeirantes ou Anhanguera e podemos comprovar que não temos ainda a consciência dos riscos incorporada no nosso

ato de dirigir. São estradas boas, o que dá ao condutor uma certa previsibilidade, porém a qualquer erro o acidente pode ser fatal devido a dificuldade em se controlar a alta velocidade.

Uso de Telefones Celulares

O uso de telefones celulares é recente, entrou no mercado a partir de 1983, e seu crescimento foi vertiginoso já, a partir de 1985.

Hoje, no Brasil, o telefone celular ainda tem um alto custo, no entanto, pelo menos uma pessoa na maioria das famílias tem um aparelho. Para quem não tem muitos recursos financeiros, atualmente muitos dos aparelhos funcionam mais como receptor de chamadas. Para outras pessoas, é elemento indispensável, principalmente enquanto estão em movimento, seja a caminho do trabalho, trabalhando, dando aulas, viajando. Tornou-se um instrumento indispensável aos indivíduos, que carregam consigo às 24 horas do dia.

Os celulares permitem que as pessoas realizem negócios, mesmo estando em viagem, permite contatos sociais, pedidos de socorro, comuniquem emergências, informem sobre condições das vias, façam denúncias e comuniquem acidentes nas estradas, de forma rápida e sem desviar de seu destino. Temos visto reportagens, pelos principais meios de comunicação, que os celulares são muito utilizados para chamadas de serviços de socorro de acidentes de trânsito e até mesmo de seqüestros, salvando muitas vidas.

Segundo ABRAMET (1999[1]), nos Estados Unidos, onde não é proibido que os motoristas usem telefones celulares, a National Highway Traffic Safety Adminstration-NHTSA, que realiza regularmente pesquisas sobre segurança no tráfego, divulgou relatório em 11/1997 referente a investigação das implicações na segurança de tráfego do uso de comunicações remotas em veículos. O relatório adverte que qualquer ação legislativa deveria reconhecer um equilíbrio entre os benefícios e os efeitos negativos da viabilidade do telefone celular em veículos automotores.

Os principais estudos sobre o uso do telefone celular nos veículos chamam a atenção para o fato de que o uso deste aparelho altera os níveis de atenção que são essenciais para dirigir. (ABRAMET, 1999[1]).

Para a Associação Brasileira de Medicina do Tráfego, vários estudos mencionam que os processos perceptivos que são desviados durante uma ligação telefônica, enquanto se dirige, podem ser controlados tomando algumas medidas preventivas tais como: estar com o celular sempre de fácil acesso no carro; conhecer bem todas as teclas e recursos do aparelho; fazer ligações em locais seguros de preferência estacionados; antes de atender a ligação procurar um local para estacionar ou se o tráfego não for conveniente, deixar a ligação cair na caixa postal e depois fazer o retorno da chamada; utilizar as facilidades do recurso de viva voz e da discagem rápida do celular. Entre outros, estes são alguns mecanismos de controle da atenção que é fundamental para o controle da direção do veículo, sem deixar de usar das facilidades do celular. (ABRAMET, 1999[1]).

No Brasil, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro - CTB (1997), o uso de celular enquanto dirige é infração média e a penalidade é de multa. Em seu Art. 252, o código declara que: Dirigir o veículo utilizando-se de fones nos ouvidos conectados a aparelhagem sonora ou de telefone celular é infração.

Mesmo sendo um ato infracional o ato de dirigir e falar ao celular, é comum vermos pessoas dirigindo e falando ao celular e não temos conhecimento, nem mesmo pelos meios de comunicação, de que se cumprem os rigores da lei por este ato.

Não temos, no Brasil, muitos estudos científicos que relacionem o risco de falar ao telefone celular e dirigir. Os estudos internacionais são unânimes em afirmar que há uma incompatibilidade entre os dois comportamentos: dirigir e falar ao celular. No entanto, não há indicativos de que eles aumentem significativamente o risco de ocorrer acidentes. Apesar das medidas preventivas sobre dirigir com o celular, no Brasil não houve ou há campanhas para informar sobre os riscos, benefícios e medidas preventivas quando do uso destes aparelhos.

Sinalização

Os sinais de trânsito é um meio de comunicação entre aqueles que planejam e constróem as estradas e os usuários. A finalidade é fazer com que a comunicação, entre os

diversos usuários das vias, leve a um comportamento o mais seguro possível entre todos. No entanto, o processo de aprendizagem e a compreensão desses sinais, em especial o das placas, deixam muito a desejar. As placas de regulamentação e de advertência que apresentam nomes oficiais não são claras para o leigo decorar. O resultado é que associam nomes que o indivíduo não entende a sinais que ele não compreende e assim é julgado apto para dirigir num trânsito onde é absolutamente necessário compreender e obedecer às placas. A associação de duas coisas sem interesse e sem compreensão não resiste ao tempo (ROZESTRATEN, 1994, p. 11).

As placas são, juntamente com as faixas e os semáforos, os principais meios de comunicação no trânsito. A sinalização é influenciada pela atenção, percepção, estado de fadiga dentre outros aspectos pessoais do motorista, além do estado de conservação das mesmas.

SANTOS (1988) estudou sobre o conhecimento que o motorista profissional possui ou não possui, das placas de sinalizações, de advertência e de regulamentação. Os resultados indicam que os condutores não conhecem bem as placas de sinalizações nem seu nome ou significado. Do total de placas de trânsito, 43% tiveram os seus significados conhecidos. O não conhecimento do significado foi maior para as placas de advertência do que para as de regulamentação.

Segundo levantamento na literatura, realizado por SANTOS (1988), sobre o assunto, os dados revelam que o reconhecimento da placa pelo motorista varia de acordo com a natureza do sinal, as placas mais reconhecidas foram as de limite de velocidade e indicativas de posto policial (Suécia em 1966); o autor conclui que a percepção da placa associa-se ao interesse do seu reconhecimento; a utilização dos símbolos simples é o método mais adequado para transmitir mensagem; o tempo de reação é menor para sinais de advertência do que para as de regulamentação e o tempo de reação é menor para a mensagem verbal do que para as mensagens de símbolos; ser requer um tempo maior para a resposta de identificação de placa com figuras simbólicas e requer uma maior rapidez em mensagens verbais; para o bom conhecimento da sinalização é necessário tempo de aprendizagem, experiência e antigüidade das placas. Também é um fator determinante que sujeitos de todas as idades identifiquem a presença de todos os símbolos. Entretanto, os

condutores mais velhos necessitam mais tempo para reconhecer e responder aos sinais de trânsito.

A autora conclui que as falhas no conhecimento do significado das placas e o cumprimento da regulamentação poderiam estar no processo de habilitação que é pouco exigente quanto a interpretação prática da sinalização. A autora discute ainda a influência de variáveis no desempenho do motorista tais como o conhecimento da sinalização, a idade, o nível cultural e tempo de habilitação dos indivíduos no trânsito, uma vez que, de acordo com estas variáveis é que cada motorista tende a ver ou a selecionar e interpretar os dados ambientais e de acordo com esta interpretação, realizar as manobras no veículo.

Os resultados dos estudos e o conhecimento da sinalização utilizada para a regulamentação do trânsito nos permitem concluir que a sinalização, dada sua complexidade, é relativamente extensa e cada cidadão, inclusive os pedestres, crianças, idosos, analfabetos, devem conhecê-la toda, por interesse próprio, nas escolas ou através dos cursos de habilitação para condutores. Para que cada cidadão tenha um bom conhecimento sobre a sinalização, ela deve estar em condições perfeitas de funcionalidade, muito diferente do que encontramos nas nossas vias, brasileiras onde, na maior parte das cidades há placas apagadas, enferrujadas, furadas, além da carência, em alguns pontos, de sinalização adequada e preventiva.

1.4. COMPORTAMENTOS, ATITUDES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

No trânsito é possível encontrar todo tipo de traços personalidade. Temos todos os tipos de variáveis: sexo, idade, características de aprendizagem, responsabilidade e habilidades. É com esta diversidade infinita de variáveis que a psicologia do trânsito deve buscar a compreensão. (ROZESTRATEN, 1988).

Alguns estudos mostram que há uma relação entre estresse e personalidade do tipo A. A personalidade do tipo A, freqüentemente, é encontrada em indivíduos envolvidos em uma luta constante para obter um número ilimitado de coisas em um período relativamente curto, que enfrentam os esforços contrários e reprimem fortemente sentimentos de frustração, hostilidade e insegurança. O estudo e a compreensão da biografia do indivíduo

nos permite perceber que os fenômenos humanos têm sempre uma motivação, nada acontecendo para acaso. Assim, o processo de adoecer deixa de ser um evento casual e passa a ser integrado à sua biografia.

KAPLAN & SADOCK (1983-1991) mencionam que a partir de uma perspectiva motivacional, os primeiros escritos abordando o tema da personalidade propensa a acidentes, datam de 1904. Em Psicopatologia da Vida Cotidiana, Freud escreveu: muitos danos aparentemente acidentais que ocorrem a estes pacientes são, na verdade, auto-infringidos. O que ocorre é que um impulso para a autopunição, que está constantemente vigilante e normalmente encontra expressão na autocrítica ou contribui para a formação de um sintoma. Tirando vantagem de uma situação externa oferecida pelo acaso, ou empresta auxílio a esta situação, até que surja o efeito prejudicial desejado. Vários estudos retrospectivos têm observado as características de personalidade das pessoas que sofrem acidentes graves ou freqüentes. Estes estudos especulam que os indivíduos, repetidamente envolvidos em acidentes, podem ter: tendência auto-destrutiva, subjacente, sugestiva da existência de depressão, fraco controle sobre a hostilidade e tendência a ser mais orientado para a ação e menos reflexivo do que a população em geral. Podem ainda, terem propensão para dificuldades intrapsíquicas ou interpessoais, pelo menos parcialmente resolvidas pela ocorrência do acidente. A concepção de um sentimento inconsciente de culpa e uma necessidade de ser punido por estes sentimentos de culpa pode oferecer a motivação para muitos acidentes não-intensionais. Motivações outras que não um senso inconsciente de culpa podem ser encontradas examinando-se as situações de vida das pessoas envolvidas em acidentes. Com freqüência se evidencia um desejo inconsciente de escapar ou evitar algo. Este desejo de escapar ou evitar algo pode estar relacionado a situações externas nas quais um acidente oferece um modo conveniente de evitar uma experiência possivelmente humilhante. Um exemplo disto é o homem que sofre um acidente a caminho da entrevista para um novo emprego, evitando, assim, a possível humilhação de não obter a resposta desejada. Os acidentes ajudam uma pessoa a evitar novas responsabilidades oferecendo um motivo conveniente e aceitável para não ingressar na nova situação, sem perda da auto-estima ou da estima de outros.

Sabemos que são várias as circunstâncias emocionais que podem levar ao acidente tais como: desajuste social, tendências anti-sociais, atitudes negativas, pouca

consciência de cidadania, desajuste pessoal, estresse, situações difíceis, estilo perceptivo com características de mais dependência, excesso de cautela, inibição, indivíduos sugestionáveis, com menos confiança em si mesmo. O uso do veículo para fins secundários tais como ostentação, status, terapia para agressividade, usado em situações de cansaço, de fadiga, uso e abuso de álcool e drogas, em situações de fracasso e sentimento de inferioridade.

AROUCA (1975) menciona que várias pesquisas foram realizadas, utilizando-se testes psicológicos, para verificação de um tipo estável de personalidade que explicasse a predisposição para acidentes no tráfego. Os resultados não comprovaram tal traço pessoal, porém, uma característica encontrada freqüentemente foi à agressividade que ocorre com o comportamento não conformista. (p. 40).

A pesquisa de FORBES (1939), onde foi constatado que os condutores que têm muitos acidentes num período não são os mesmos que têm muitos acidentes num outro período. O estudo de MCGUIRE (1976) conclui que há pessoas que têm propensão a acidentes, mas só por um período curto; que estas pessoas são propensas a acidentes por diversas razões e que a mesma pessoa pode ser propensa ou não, dependendo das circunstâncias. Os estudos de TILLMANN & HOBBS (1949); MAYER & TREAT (1977); MCGUIRE (1976) sobre a relação entre atitude anti-social e propensão a acidentes, concluem que a história de comportamento anti-social está relacionada com acidentes de trânsito. O estudo de HAVILAND & WISEMAN (1974) com motoristas criminosos aprisionados constataram que estes tiveram 3,25 vezes mais multas e se envolveram 19,5 vezes mais em acidentes fatais que os motoristas não criminosos.

As modas mudam também em relação ao tipo de carro. O indivíduo é definido segundo o carro que dirige cada vez em forma mais importante. Traços de personalidade e afiliação social são designados ao condutor segundo o carro que ele dirige. (HILGERS, 1993).

Pode fazer-se uma distinção entre dois aspectos do comportamento do condutor: estilo e destreza. A destreza é a habilidade para controlar o carro. O estilo reflete habitualmente o modo de operar o carro na estrada. Os estudos não têm conseguido demonstrar relações consistentes entre o desempenho psicomotor e a tendência para sofrer acidentes, isto tem levado a uma concepção de que o estilo de conduzir pode ser mais importante que as habilidades psicomotoras dentro das faixas de estilo e habilidade habitualmente observados (WEST *et. al.*, 1993[1])

Na Alemanha não se aplicam testes de personalidade para habilitação ao trânsito, segundo ROZESTRATEN (2000[2]), os resultados de estudos sobre correlação de características de personalidade e o envolvimento em acidente, mostram que a relação é negativa ou não significativa. Além disto, os testes de personalidade, geralmente, revelam muito mais traços do que é necessário para conceder uma Carteira Nacional de Habilitação. No entanto, o Prof. ROZESTRATEN comenta que, para a psicologia do trânsito, na Suíça, a personalidade pode constituir um fator importante na causalidade de infrações e crimes de trânsito.

O estudo de ANGST & CLAYTON (1999), que teve como objetivo avaliar quais os traços de personalidade que podem ser vistos como fatores predisponentes para uma morte prematura violenta, seja por suicídio ou acidente. A amostra foi analisada em relação às características psicológicas e sociais, em particular para os fatores de personalidade aos 19 anos e um estudo de seguimento até os 36 anos. Em ambos os grupos de mortes violentas, suicídios e acidente, os escores de agressividade (excitabilidade, reação agressiva e agressão espontânea) e de depressão foram maiores do que entre os controles.

Comportamentos e Atitudes no Trânsito

De acordo com a OMS (1989), estudos realizados observaram que a doença súbita causa acidente em proporção de um para cada mil acidentes de trânsito. No Reino Unido, pesquisando mais de dois mil acidentes, um estudo menciona que cerca de 1% dos motoristas admitiu não estar bem antes do acidente. Este aspecto parece reforçar a idéia de que fatores humanos no âmbito comportamental e atitudinal em acidentes de trânsito são mais preponderantes do que outros fatores do campo médico-fisiológico propriamente ditos.

O trânsito obriga a tomar decisões em frações de segundos, dentro de uma multiplicidade de impressões do mundo circundante e enquadrá-las na situação que se apresenta. Uma decisão pode ser menos adequada se houver, entre outras, perturbação como por exemplo: fadiga, sobrecarga emotiva, embriaguez. (KAISER, 1979).

Há controvérsias sobre o papel da personalidade no risco de acidentes de trânsito. Na Tasmânia foi realizado um estudo comparativo de cem indivíduos culpados de acidentes graves com outros cem controles pareados. Os casos apresentaram maior freqüência de sintomas psiquiátricos menores tais como ansiedade, impulsividade e falta de consciência social. Referiam também, com maior freqüência, a eventos de vidas desfavoráveis nas quatro semanas prévias ao acidente (OMS, 1984).

É importante ressaltar que grande parte das estatísticas aponta como responsabilidade dos acidentes de trânsito a falha humana, seja direta ou indiretamente. Os conhecimentos das características psicossociais das vítimas e agentes causadores de acidentes de trânsito são indispensáveis para orientar programas educacionais e para a promoção das medidas de prevenção, de reorganização de engenharia de tráfego e até mesma medida de punição (ADORNO, 1989; OMS, 1989).

Levantamento realizado por CLARK (1995), mostra que na Alemanha foram examinados registros de acidentes de trânsito por tipos de acidentes e em relação aos carros, verificou-se que o comportamento incorreto do motorista ou do pedestre contribui em 85% dos acidentes, principalmente as infrações por excesso de velocidade. Na Suíça o comportamento do motorista foi responsável por 88% dos acidentes, 8,7% pelo mau estado de conservação do veículo. Na Itália a maior causa de acidentes é o excesso de velocidade.

Em 1970 foram estudados mais de dois mil acidentes de trânsito no Reino Unido. As observações e coleta dos dados se referiam a: seqüência de eventos que levou ao acidente, os hábitos de condução do motorista, a percepção, a familiaridade com a estrada e o veículo, o consumo de álcool, fadiga, doença, histórico anterior de acidente e também dados das condições ambientais da estrada, climáticas e do veículo. Os resultados revelaram que 93% dos acidentes foram atribuídos a fatores humanos, 28% a fatores ambientais e 8,5% a defeitos no veículo, podendo haver sobreposição de fatores (OMS, 1984).

HILGERS (1993), concluiu que as pessoas se comportam como se não conhecesse os graves problemas com os acidentes de trânsito, ou como se não tivessem qualquer significado para elas, é um fenômeno de negação. A negação do perigo inerente ao carro também se manifesta na ausência de políticas de transporte adequadas.

Para HOFFMANN *et. al.* (1996[1]), são muitos os fatores implicados num acidente de circulação: seja os elementos que compõem o sistema viário tais como o veículo, traçado e o estado da via, as normas e a supervisão (fiscalização) policial; seja o comportamento do condutor e a situação de suas capacidades psicofísicas (EVANS & SCHWING, 1984; SOLER & TORTOSA, 1987). Boa parte dos acidentes viários é desencadeada por fatores sociais ou por fatores de tipo pessoal (ROSS, 1940; CLAYTON & MACKAY, 1972; BARJONET, 1988; MEGIA *et. al.* 1989). E, entre os fatores do tipo humanos, o de maior risco é o uso indevido de substâncias como o álcool, as drogas ou os fármacos.

Para ROZESTRATEN (1994), a vivência e a exposição ao risco são fenômenos subjetivos e complexos e estão ligadas ao modo pessoal do condutor. O motorista equilibrado e com boa auto estima e de bem com a vida é cauteloso e rejeita o perigo, ao passo que o motorista desequilibrado e com baixa auto estima é imprudente e aceita o perigo. O risco insensato, o brincar com o perigo tem origem na neurose, na loucura, no conflito psíquico. No trânsito, funciona o homem inteiro, com suas neuroses, frustrações, alegrias e contentamentos e o veículo passa a ser uma verdadeira extensão do condutor.

O estudo de ADORNO (1989), refere que, através da profissão desempenhada, alguns traços de personalidade necessários para a profissão podem interferir na ocorrência

de acidentes tais como imprudências e prepotência dos motoristas particular, de "estresse" e "tensão" destes e nos condutores de ônibus. O componente emocional e as descargas são referidos como características de personalidade desenvolvidas a partir da relação de impaciência com o fluxo do trânsito.

VARGAS *et. al.* (1991), realizaram um estudo com condutores de veículos coletivos, com objetivo de descrever o grupo e conhecer suas opiniões sobre aspectos relacionados com risco e ocorrências de acidentes de trânsito urbano. Observou-se uma freqüência significativa de motoristas com acidentes com idade abaixo de 30 anos. Quanto aos riscos atribuídos a si e a outros condutores observou-se que 65% atribuíram risco alto ou muito alto a si próprio. O perfil dos pesquisados mostra uma escolaridade básica completa, idade média de 39,5 anos no grupo de "sem acidentes" e idade média de vinte e nove anos no grupo de "com acidente". Chamou atenção à alta freqüência de acidentes nos últimos seis meses que foi em 9,1% dos entrevistados.

O comportamento do motorista, enquanto dirige, é um reflexo de sua personalidade. Se ele tem boa percepção dos riscos, se dirige defensivamente ou é imprudente, depende de sua formação e de sua história de vida. Vale lembrar a importância do período de desenvolvimento da personalidade, a formação de atitudes e da personalidade dos adolescentes. Na formação das atitudes, o agente de maior influência são os pais e outros membros da família, e as formas utilizadas para sua educação. A atitude dos grupos que a pessoa participa contribuem para determinar suas próprias atitudes e são estas que se apresentarão nas relações no trânsito. (KRECH & CRUTCHFILD (1958-1976).

A percepção exagerada dos condutores de um controle pessoal sobre as situações perigosas no trânsito faz com que julgue o risco de maneira indiferente. A percepção de risco é complexa e está baseada no conhecimento, nos valores e nas crenças individuais e ainda, relacionados a fatores culturais. A comunicação das estatísticas de risco de acidentes no trânsito para a sociedade pode provocar comportamentos preventivos, além de ampliar os conhecimentos dos riscos de acidentes de trânsito. Desenvolver pesquisas e possibilitar que a população conheça os resultados, em muito auxiliam nas ações preventivas e na mudança de comportamento dos condutores e dos demais usuários das vias.

MACGREGOR & SLOVIC (1999) fizeram um levantamento bibliográfico sobre a percepção de risco e comportamento na direção. O resultado revela que o nível de risco que o público está inclinado a aceitar para as atividades que ele vê como voluntárias (ex.: nadar) é maior que os risco que ele vê como involuntários (ex.: poluição). Além disso, riscos percebidos como relativamente benignos foram julgados mais aceitáveis do que aqueles para os quais foram associadas incertezas relevantes ou emocionais. A percepção de risco está determinada por fator emocional que envolve controle, pavor e potencialidade para catástrofe e incerteza do risco. Quanto aos defeitos mecânicos do veículo, o comportamento de melhoria da segurança do veículo está relacionado com as percepções sobre a natureza dos perigos resultantes da operação de um veículo com defeito e da previsão desses danos, o que indica que os condutores precisam estar cientes das potenciais conseqüências de se operar um veículo sem segurança. Quanto a segurança no trânsito, há um grau mais baixo de atenção dos condutores para assegurar que estão aptos a alertar outros motoristas na estrada, conscientizando-os de suas intenções no controle do veículo, é a tendência dos motoristas a "ver" em vez de "serem vistos". Há uma forte influencia das diferenças culturais e das percepções de benefícios na percepção de risco. Os homens se sentem mais competentes na direção, do que as mulheres, tendendo a perceber menos os riscos enquanto dirigem. (MACGREGOR (1991); SLOVIC; MACGREGOR; KRAUS (1987); MACGREGOR & SLOVIC 1989; DEJOY (1992); SLOVIC; FISCHHOFF; LIECHTENSTEIN (1978).

Os autores revelam ainda que os motoristas tendem a um otimismo exagerado com relação aos riscos entretanto, o reconhecimento da importância de se dirigir de maneira preventiva poderia evitar muitos danos à saúde. Um fator que colabora para o otimismo é o desconhecimento dos motoristas com relação às leis da física na operação dos veículos automotores, há uma dificuldade em associar teoria das leis da física com a pratica de condução de veículo principalmente no que se refere à velocidade. Outro fator que influencia o otimismo é a pouca objetividade dos dados estatísticos que o motorista percebe como não associada a sua realidade. (MACGREGOR & SLOVIC, 1999).

Transtornos de Personalidade

Segundo KAPLAN & SADOCK (1983-1991, p. 556), o termo Personalidade se refere a "*totalidade relativamente estável e previsível dos traços emocionais e comportamentais que caracterizam a pessoa na vida cotidiana, sob condições normais"*.

E, segundo os autores, o transtorno de personalidade é uma variação destes traços. Diversos fatores podem contribuir para a gênese dos transtornos de personalidade: fatores genéticos, fatores temperamentais, fatores biológicos e fatores ambientais.

Para entender os transtornos de personalidade é preciso conhecer os mecanismos de defesa utilizados pelo indivíduo. Estas defesas são processos mentais inconscientes utilizados pelo ego para resolver conflitos entre mundo interno e externo, reduzindo as tensões na busca da satisfação das necessidades.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-IV (1995), o Transtorno de Personalidade é um padrão persistente de vivência íntima ou comportamento que se desvia acentuadamente das expectativas da cultura do indivíduo, é invasivo e inflexível, tem seu início na adolescência ou começo da vida adulta, é estável ao longo do tempo e provoca sofrimento ou prejuízo. Para o diagnóstico dos Transtornos de Personalidade é necessário uma determinação dos padrões de funcionamento do indivíduo à longo prazo, e as características particulares da personalidade devem ser evidentes no início da idade adulta. DSM-IV (1995)

Os Transtornos de Personalidade constituem traços de personalidade inflexíveis e mal-adaptativos e causam prejuízo funcional ou sofrimento subjetivo significativo. Os transtornos de personalidades que estão mais presentes nas situações de trânsito nos parecem ser: Transtorno de Personalidade Anti-Social (que é um padrão de desconsideração e violação dos direitos dos outros) e O Transtorno de Personalidade Narcisista (é um padrão de grandiosidade, necessidade por admiração e falta de empatia). (DSM-IV, 1995,p .593-4).

De acordo com OMS/CID-10 (1993-1997), os Transtornos de Personalidade compreendem:

> *" diversos estados e tipos de comportamentos clinicamente significativos que tendem a persistir e são a expressão característica da maneira de viver do indivíduo e de seu modo de estabelecer relações consigo próprio e com os outros .Alguns destes estados e tipos de comportamento aparecem precocemente durante o desenvolvimento individual sob a influência conjunta de fatores constitucionais e sociais, enquanto outros são adquiridos mais tardiamente durante a vida. Os transtornos específicos da personalidade e as modificações duradouras da personalidade representam modalidades de comportamento profundamente enraizadas e duradouras, que se manifestam sob a forma de reações inflexíveis a situações pessoais e sociais de natureza muito variada. Eles representam desvios extremos ou significativos das percepções, dos pensamentos, das sensações e particularmente das relações com os outros em comparação com as de um indivíduo médio de uma dada cultura. Tais tipos de comportamento são geralmente estáveis e englobam múltiplos domínios do comportamento e do funcionamento psicológico. Freqüentemente estão associados a sofrimento subjetivo e a comprometimento de intensidade variável do desempenho social"*. (p. 303)

No trânsito, apesar de não ser comum pode-se encontrar pessoas com algum transtorno da personalidade, em graus mais leves entretanto, os sintomas podem estar mascarados e os comportamentos se confundem com o comportamento dos demais indivíduos.

Não temos conhecimento de estudos brasileiros que associem transtornos de personalidade e acidentes de trânsito. GATTAZ (1998[1] e 1998[2]) refere que dentre os vários estudos sobre a associação de doença mental e violência, incluindo uma ampla investigação coordenada pelo National Institute of Mental Health nos EUA, em 1997, nenhum estudo encontrou associação entre doença mental e o risco de cometer crimes de violência. Entretanto, todos apresentam em comum a associação de violência com dois fatores: abuso de substâncias tóxicas (álcool e drogas) e presença de transtornos de personalidade anti-social.

Os efeitos do álcool e das drogas são bastante estudados e os resultados indicam que ambos enfraquecem o autocontrole e liberam o ato de violência. Os indivíduos com transtorno de personalidade anti-social apresentam características que os predispõe a atos contra a sociedade: indiferença pelos sentimentos alheios; desrespeito por normas sociais; incapacidade de manter relacionamentos, embora não haja dificuldades em estabelecê-los; baixo limiar para descarga de agressão e violência; incapacidade de experimentar culpa e aprender com a experiência, particularmente com a punição; propensão marcante para culpar os outros ou para oferecer racionalizações plausíveis para o comportamento que levou ao conflito com a sociedade e condução de veículos sob os efeitos do álcool .(OMS/CID-10, 1993-1997; GATTAZ, 1998[1] .).

Sobre a mudança de atitudes, o Prof. Reinier faz menção sobre o trabalho dos psicólogos do trânsito na Alemanha: reeducação, terapia de trânsito, cursos para infratores e uma seqüência de horas terapêutica para os motoristas que experimentam dificuldades em evitar as infrações, especialmente em relação ao uso de álcool e drogas, de forma a evitar as futuras infrações no trânsito.

KRECH & CRUTCHFIELD (1958-1976), mencionam a influência dos pais e os outros membros da família, como os agentes mais poderosos e diretos da formação de atitudes. Quanto a influência da personalidade mencionam que os pais têm também influência indireta na formação das atitudes da criança, através das formas utilizadas para educação. A estrutura peculiar da personalidade pode contribuir para predispor a criança ao desenvolvimento de certas atitudes.

Estamos de acordo com KRECH & CRUTCHFIELD (1958-1976) e acrescentamos que outro determinante das atitudes é a influência cultural que o indivíduo sofre quando se submete às normas de determinados grupos tais como religiosos, políticos entre outros.

Perspectivas de Prevenção dos Acidentes de Trânsito

As medidas para diminuir as estatísticas de AT no Brasil já começaram a ser tomadas, muito embora estas medidas não tenham proporções iguais em todo o país.

Antes mesmos do novo Código de Trânsito, já tínhamos, em algumas cidades do Brasil algumas tentativas de diminuição de acidentes de trânsito com a implantação de radares, uso obrigatório do cinto de segurança, dentre outras medidas. O Código de Trânsito Brasileiro veio consolidar medidas que já mostravam efeitos positivos na redução dos acidentes e introduzindo uma série de medidas de prevenção, controle e punição.

Numa perspectiva, de longo prazo, considerando as expectativas de crescimento populacional e outras variáveis tais como a procura de moradia em locais de menor risco, melhor qualidade do ar, o aumento da distância entre o emprego e a residência, o maior acesso à aquisição de veículos para os membros da família, é fundamental que se pense em planejamento de transportes alternativos mais eficazes como medida de diminuição do número de transportes individuais visando reduzir o excesso de tráfego nos grandes centros.

Para TAPIA GRANADOS (1998), a redução do número de transportes individuais é a medida que beneficiará a saúde pública e a promoção da saúde. As políticas para a redução do volume do tráfego são urgentes e necessárias para liberar recursos para outras atividades, utilizando medidas tais como: colocação de dispositivos e obstáculos de limitação de velocidade, redução de consumo de combustível e com conseqüente diminuição da contaminação no ambiente, entre outras.

No que se refere às medidas gerais de prevenção e educação quanto ao Tráfego, a PIRES et. al (1997), da Associação Nacional de Transportes Públicos, destacam vários pontos de importância:

1 - Programas Ambientais visando a diminuição e controle desordenado do solo para adaptação da cidade ao automóvel. Segundo os autores, um replanejamento das mudanças do uso do solo evitará que continuem a ocorrer várias modificações indesejáveis no que se refere a destruição de áreas verdes, destruição do patrimônio histórico e cultural, a produção de vazios urbanos, deterioração e quebra de relações sociais e afetivas com o meio urbano.;

2 - Diminuição do desgaste do pavimento dos sistemas viários com diminuição dos gastos;

3 - Diminuição dos riscos de acidentes, com ampliação da participação do transporte coletivo associado a programas de revitalização urbana através da adoção de novos materiais e pisos, paisagismo, iluminação e mobiliário urbano em áreas antes degradadas pela circulação excessiva e seus impactos decorrentes. Hoje é muito comum observarmos locais de tráfego intenso para locais de muita circulação de pessoas com acesso restrito ou impossibilitado para pedestres que optem por fazê-lo na condição de pedestre. Há pois que se pensar no disciplinamento da convivência entre veículos e pedestre, sobretudo nas travessias, significando valorização da circulação de pedestres e aumento da segurança;

4 - Redução dos tempos de viagem, com aumento da produtividade dos usuários do transporte coletivo, aumento das horas livres disponíveis para crescimento social, redução das tensões sociais no trânsito;

5 - Diminuição dos congestionamentos e do consumo dos combustíveis, com melhor aproveitamento da matriz energética do país, estimulando a auto suficiência energética e a redução da dependência tecnológica;

6 - Diminuição da emissão de gases e ruídos reduzindo os impactos atmosféricos sobre a saúde dos moradores, usuários e trabalhadores (redução ou diminuição das doenças respiratória, gastos com internações, tratamentos e queda da produtividade da mão-de-obra), revalorizar a paisagem urbana, conservar a construções históricas, as esculturas, monumentos públicos e áreas verdes ameaçadas pela degradação pelas condições ambientais;

7 - Recuperação da qualidade de vida em áreas degradadas.

Assim, visando reduzir os impactos ambientais causados pelo sistema de transporte e trânsito PIRES et. al, (1997) fazem referência sobre a necessidade de que os órgãos públicos tomem medidas e ações de planejamento urbano, priorizando a circulação de sistemas integrados de transporte urbano modernos, confortáveis, com segurança e regularidade de forma a desestimular o uso de automóvel individual. Que adote medidas para restringir o uso de automóveis individuais e o controle de uso dos espaços urbanos públicos para estacionamento de veículos particulares. Mencionam ainda alternativas importantes a serem discutidas e planejadas de: adoção de tecnologias não poluentes de transporte coletivo; controle das emissões poluentes veiculares; estudos de avaliação de impacto ambiental na estrutura urbana que afetem a saúde e a segurança do bem estar da população, as atividades sociais e econômicas, o meio ambiente, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais entre outros.

No que se refere ao tráfego de veículos, as variáveis a serem estudadas antes de se planejar medidas de prevenção são inúmeras. Estas variáveis podem se referir ao homem, às vias, aos veículos, às normas de tráfego e outras variáveis que acabam por mobilizar toda a sociedade e requer um trabalho interdisciplinar e multiprofissional. A solução não é fácil devido a complexidade do assunto exigindo esforços de todos os setor envolvidos.

No que se refere à violência verbal, tão comum no trânsito, KAPLAN & SADOCK (19831991), mencionam que, uma das principais razões pelas quais muitas pessoas envolvem-se em repetidos encontros agressivos é que lhes faltam as habilidades sociais básicas. Devido à dificuldade em comunicação efetiva, adotam um estilo ofensivo de se expressar. Esta dificuldade de comunicar expressada, na maior parte de suas relações, irritando as pessoas com as quais relaciona e causando-lhe constantes frustrações. Uma das técnicas para reduzir a freqüência deste comportamento pode envolver o treinamento de habilidades sociais. Para reduzir a freqüência do comportamento inadequado, o treinamento de habilidades sociais é uma das técnicas que pode ser aplicada a diversos grupos de pessoas, com objetivo de reduzir a conduta agressiva e conseqüentemente a redução da violência no trânsito. Uma da maneiras de se atingir o grupo específico de motoristas, é incluir esta técnica nos cursos de formação de motoristas e ainda nas escolas, na disciplina de cidadania.

Dado o estado de sucateamento dos veículos que circulam no país, é urgente um trabalho preventivo de inspeção de segurança veicular. Este trabalho deve incluir inspeção dos veículos e a conscientização da população acerca dos riscos com a falta de manutenção dos veículos, além de proibir o licenciamento de veículos que não apresentem as condições adequadas de manutenção. (SCARINGELLA & MARTINEZ FILHO, 1994; UNICAMP, 1996).

A Organização Mundial da Saúde - OMS (1989) menciona algumas medidas de prevenção aos acidentes de trânsito. Estas medidas já foram utilizadas por vários países com comprovado caráter preventivo e que podem ser implementadas a nível nacional, que são: medidas de redução e limites de velocidade; proibição e controle do uso do álcool ao dirigir; uso do cinto de segurança obrigatório; uso de capacete de segurança; controle de cumprimento dos regulamentos e aplicação das penas; melhoramento da infraestrutura das cidades, do tráfego; programas de educação para a cidadania no trânsito; capacitação dos condutores; inspeção técnica dos veículos quanto a itens obrigatórios e manutenção; criação de serviços de emergência preparados para atendimento de casos mais graves; campanhas para prevenção dos acidentes; e avaliação constante de todo o processo. Ressaltam que a prevenção de acidentes é uma atividade que requer muita capacidade e o conteúdo dos programas e educação e treinamento devem basear-se na experiência adquirida e nos resultados das investigações, tendo o cuidado especial de não generalizar resultados que sejam influenciados pelas condições sociais ou econômicas dos países onde foram obtidos os dados, priorizando os resultados de trabalhos realizados no mesmo país.

Nos Estados Unidos, desde 1966 quando o Governo Federal identificou que a segurança nas rodovias era uma prioridade nacional e passou a administrar sobre a seguridade nas rodovias nacionais, para diminuir as mortes e lesões, o número anual de mortes por acidentes de trânsito nos Estados Unidos tem diminuído em 21%, muito embora o número anual de quilômetros percorridos por veículos tenha aumentado em 114%. Apesar dos avanços já conseguidos, os esforços devem ser mantidos como prioridade nacional. CDC (1994).

Alguma experiência em segurança viária e prevenção de acidentes de países desenvolvidos é relevante para nos situarmos em termos de ações nacionais. Dentre elas, ADORNO (1989) relata que, em termos de educação, as primeiras referências ao trânsito se relacionam com a chamada "driver education", nos Estados Unidos, na década de 20. A educação para dirigir passou a ser, em algumas escolas, integradas ao curriculum de algumas "high schools" com objetivo de habilitar o indivíduo a dirigir veículos automotores e transmitir noções sobre manutenção e funcionamento e conhecimento das leis da circulação viária.

Além dos Estados Unidos, a Inglaterra foi o país que desde antes da IIª . Guerra Mundial preocupa-se com a normatização e estudos das vias de tráfego voltados para a redução de acidentes. A Inglaterra, em 1959, inicia a discussão sobre obrigatoriedade do uso do cinto de segurança e os estudos sobre a segurança do tráfego. (ADORNO, 1989).

Países europeus, como a Suécia, foram os primeiros a desenvolver uma legislação rigorosa em relação a fatores como a embriaguez na direção. É a partir de 1966 que os Estados Unidos concretiza medidas para reduzir os acidentes de trânsito. A partir daí, a questão da segurança viária é assumida a âmbito do Governo Federal que passa a estabelecer normas rígidas para a incorporação de fatores e dispositivos de segurança de veículos. Foram desenvolvidos programas específicos como: inspeção periódica de veículos, itens de segurança para o uso das motocicletas, educação de condutores, habilitação de motociclistas, tribunais de trânsito, combate ao álcool no trânsito, registro de acidentes e locais perigosos, ações de segurança para pedestre, serviços policiais relacionados ao trânsito. (ADORNO, 1989).

Na década de 1970, destacam-se a França, Japão e Austrália que formam, a questão da segurança viária, como prioridade nacional. Na França, em 1972, foram tomadas medidas coercitivas e educativas como utilização do cinto de segurança, controle, fiscalização e punição, da ingestão de álcool e do excesso de velocidade. No Japão, as principais medidas foram a educação da população sobre segurança de tráfego, aperfeiçoamento do sistema de concessão de licença para conduzir veículos, reforço de regulamentação e legislação do tráfego, melhoria do sistema viário, controle de velocidade,

controle da ingestão de álcool no volante, sistema de pontos por infração e aplicação de multa, identificação e eliminação de pontos perigosos e uso compulsório do cinto de segurança após rigorosa educação sobre o uso e benefícios. (ADORNO, 1989).

A avaliação dos resultados de programas de educação de vários países, no que se refere à abrangência das experiências em termos de público atingido e faixa etária, os métodos de instrução, mostram que os exercícios na classe e treinamento prático podem melhorar o conhecimento dos procedimentos que asseguram um deslocamento seguro no trânsito, entretanto, ainda permanece obscura a relação entre conhecimento e comportamento. Alguns programas conseguiram melhorias na parte cognitiva, sem acompanhar mudanças no comportamento. (BRAGA & SANTOS, 1995).

CLARK & POWELL (1984) realizaram um estudo com objetivo de construir um meio para mudar atitudes de condutores utilizando grupos de pares como alvo e como meio de mudança. Participaram do estudo, homens de menos de 25 anos que tinha sofrido lesões em pelo menos um acidente e em que o custo do conserto do carro tinha sido superior a US$ 500; detinham uma profissão manual e eram solteiros. Foi desenvolvido um grupo experimental exposto a esta experiência que resultou em mudanças de atitudes; tornando-se mais favoráveis as normas de trânsito e aos direitos dos outros usuários mas menos inclinados aos riscos.

ORTEGA CAMPOS (1979) realizou estudo com condutores em Toledo e Madrid. Conclui que tem que mudar a maneira de ensinar a conduzir. O condutor é o fato mais importante na acidentologia, as medidas a tomar devem ser informativas e educativas, em casos graves deve retirar a permissão de condução, tem que fazer campanhas por rádio e televisão e introduzir no exame de conduzir algumas lições de primeiros socorros.

Em vários países existem instituições privadas com um trabalho voltado para a segurança do tráfego, bem como outras que, entre suas atividades na área de trânsito e transporte também direcionam ações e material para fins educacionais. A preocupação com os acidentes envolvendo crianças, nos países desenvolvidos, fez com que buscasse verificar os aspectos físicos e comportamentais que possivelmente intervêm para tornar este usuário mais vulnerável. Entre eles, os fatores exposição da criança ao tráfego e os acidentes

apontando o trajeto casa-escola-casa com concentração do número de ocorrência, outro fator de risco são as brincadeiras na rua. A partir destes resultados, os países desenvolvidos iniciaram medidas preventivas abrangentes, que envolvem a escola, a comunidade e a família. Os resultados positivos são expressivos. A exemplo temos os Estados Unidos, a Inglaterra, nos países Escandinávios, Noruega, Suécia, entre outras. (BRAGA & SANTOS, 1995). Os autores mencionam as Instituições privadas com trabalho voltado para segurança do tráfego, na Inglaterrra, Noruega e Escandinava, os Clubes de Tráfego, a Suécia a Sociedade Nacional para a Segurança Viária, organização voluntária sem fins lucrativos. No Brasil, um exemplo estas instituições é o Programa Estadual de Segurança no Trânsito - PROEST em colaboração com outras entidades, no Rio de Janeiro, que editou um Manual Básico de Educação e segurança no trânsito, e tem proposta de levar a educação de trânsito para a comunidade por meio de unidade móvel a ser utilizada no treinamento e orientação de pedestres e condutores. No Rio, a Companhia de Engenharia e tráfego - CET tem desenvolvido trabalho com escolas da rede municipal de ensino. Em São Paulo, a CET também tem desenvolvido trabalho voltado para a educação de trânsito, projetos de ação comunitária, educação para o trânsito em escolas, educação de trânsito através de cartilhas, unidades móveis para levar a educação de trânsito às escolas. (BRAGA & SANTOS, 1995).

É importante mencionar que muitos dos projetos que se iniciam tem dificuldade em ter continuidade, seja por falta de verbas, devido à mudança dos governantes e com conseqüentes alterações nas prioridades do município. O fato é que no início, os projetos parecem muito positivos mas em pouco tempo eles falecem. Todos os projetos precisam de condições adequadas, de infra-estrutura e de apoio para serem efetivados. Sem projetos adequados e com avaliação durante sua implantação, não podemos ter certeza de quais as dificuldades vamos encontrar, se na implantação dos projetos ou na mudança de atitude dos usuários do trânsito.

Nos Estados Unidos é dada grande importância à incorporação de Sistemas Nacionais de Coleta de Informação para o monitoramento rotineiro dos acidentes fatais bem como para a identificação de fatores de risco modificáveis, para elaboração e implementação de medidas preventivas e avaliação da efetividade dessas medidas. (CDC, 1994).

A redução da freqüência das lesões de acidentes de trânsito tem sido associada a um conjunto de intervenções e políticas baseadas nos avanços científicos: programas de informação pública; promoção de mudanças comportamentais; mudanças na legislação e regulamentação e avanços de engenharia e tecnologia. Estas estratégias têm resultado em veículos mais seguros, práticas de direção mais seguras, ambiente de estrada mais seguro e melhoria nos serviços médicos de emergência. (CDC, 1994).

Um programa de prevenção de acidentes de trânsito, seguindo o modelo da Organização Pan-americana de Saúde foi realizado em 1983 em Bogotá, na Colômbia. A metodologia aplicada mostrou que policiamento ostensivo e preventivo produziu resultados imediatos. O procedimento inicial foi avaliar o comportamento da população enquanto usuária da via pública no que se referia ao trânsito, bem como as condições das vias públicas e rodovias, sendo as mesmas percorridas a pé, de automóvel e sobrevoadas de helicóptero e constatando os principais problemas. Diante do perfil levantado, foi elaborado um esquema operacional voltado para a prevenção de acidentes de trânsito que, numa primeira etapa, teve uma abordagem referente aos aspectos educacionais do motorista e do pedestre através de divulgação previa pela imprensa das medidas, com aconselhamento aos motoristas nos principais fatores de risco para os acidentes (revisão dos veículos, portar documentos, não realizar ultrapassagens perigosas, uso de cinto de segurança, não ingerir bebida alcoólica entre outras). Os resultados mostraram que após a instalação do projeto, houve uma diminuição de 98,7% do total de ocorrências de acidentes de trânsito. Foi incluída a educação continuada da população quando aos aspectos do trânsito e tráfego, por meio de folhetos educativos distribuídos em escola, vias públicas, locais de trabalho, a par de informações veiculadas pela imprensa falada, escrita e televisiva; melhoramento do equipamento das áreas de atendimento às emergências assistencial e principalmente um interesse político na solução das ocorrências de trânsito. (LEITÃO, 1997).

FONSECA & PAES (2000) num levantamento bibliográfico sobre traumatismos infantis decorrentes de acidentes de trânsito identificam algumas alterações na arquitetura das rodovias, do veículo e do tráfego, que estão sendo feitas em diversos países, visando a diminuição dos traumatismos, principalmente de pedestre e ciclistas. As intervenções estão sendo realizadas de acordo com as necessidades e características do local e dizem respeito a redução do volume e velocidade do tráfego nas zonas residenciais e

promover a separação entre os pedestres e o tráfego, tornando o meio ambiente mais seguro para pedestres de todas as idade (países europeus: Dinamarca, Noruega, Suécia). Propõe-se a separação dos veículos automotores do tráfego de bicicletas e pedestres nas novas áreas residências, removendo o tráfego pesado das ruas residenciais e criando ruas sem saída, variantes e ruas de mão únicas (países Escandinavos). Há medidas de prioridade de tráfego aos pedestres e não dos automóveis (Holanda). Outras medidas são a criação de áreas de lazer seguras, colocação de cercas em jardins e quintais, disponibilidade de passarelas ou passagens subterrâneas onde o trânsito de pedestre seja pesado.

As medidas de prevenção de acidentes de trânsito, numa abordagem ambiental, são muito benéficas na medida em que suas ações sejam individualizadas e na medida em que priorizem áreas menos favorecidas, contribuindo para a melhoria das condições de vida e reduzindo as desigualdades sociais.

No Brasil, uma importante medida preventiva dos acidentes de trânsito foi a da implantação do novo Código de Trânsito. As informações, dos principais meios de comunicação, de técnicos do trânsito, sobre o novo Código nos revelam que, de modo geral, houve um avanço significativo. Ele está assentado em três medidas relevantes: educação; cidadania e as infrações. Isto implica em estabelecer limites, possibilitar a educação e punir. Apontam que o novo Código de Trânsito Brasileiro terá a difícil tarefa de transformar em seguro um dos trânsitos mais violentos do mundo. Este terá a força de punições rigorosas, multas severas e educação para tentar reduzir as tristes estatísticas do trânsito brasileiro, além do rigor quanto a: impunidade e inspeção de segurança veicular e de emissão de poluentes e ruídos.

No Brasil, segundo levantamento de BRAGA & SANTOS (1995), em 1978 o Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, elaborou Diretrizes de Segurança de Trânsito. Apesar das tentativas de uniformizar os procedimentos quanto a educação para o trânsito, as experiências existentes sofreram a influência dos diversos estágios de desenvolvimento das diferentes regiões brasileiras. Ressalta-se a iniciativa de Empresas Privadas como a Shell ("Shell responde"), iniciado em 1982, mediante a distribuição de folhetos explicativos e a VOLVO, em 1987 mediante oferta do Prêmio Volvo de Segurança no trânsito e outras iniciativas dos estados .

Para BRAGA & SANTOS (1995), o maior problema no processo de educação para o trânsito é destinar aos usuários um papel passivo no sentido de receber a informação, a exemplo, as campanhas educativas, que além de reforçar o papel passivo, não evidencia o efeito reeducativo. O objetivo final é modificar a visão, a atitude dos usuários com relação a sua participação no trânsito.

Para ROMARO *et. al.* (1994), a divulgação, a conscientização e a educação, fazem parte do trabalho de minimização dos problemas de segurança veicular a serem realizados pelas empresas em geral.

A Secretaria de Políticas de Saúde do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000²) menciona que o enfrentamento dos problemas de acidentes e violência demanda esforços coordenados e sistematizados de diversos setores governamentais, segmentos sociais e da população em geral e as medidas levam em conta a promoção da saúde, a adoção de hábitos e estilos de vida saudáveis e criação de ambientes seguros e favoráveis à saúde. Admitem como um dos princípios básicos que a promoção da saúde deve embasar todos os planos, programas, projetos e atividades de redução de violência e de acidentes.

Tal Ministério priorizam as medidas preventivas ressaltando que o investimento na prevenção primária reduz custos no atendimento das vítimas e tem maior impacto e abrangência na proteção da população. Estabelecem como prioridade a melhoria das informações relativas a acidentes e violência além de uma sistematização, ampliação e consolidação do atendimento pré-hospitalar; exigência de que os órgãos competentes promovam a análise e o mapeamento de áreas de risco para a ocorrência de desastre com múltiplas vítimas e acidentes. Sugerem assistência interdisciplinar e intersetorial às vítimas de acidentes e de violência principalmente promovendo a valorização, especialização e atualização dos profissionais que atuam na área. Investimento na estruturação e consolidação do atendimento voltado à recuperação e à reabilitação bem como o apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionadas a acidentes e a violência

No Brasil, ainda temos muito para conhecer sobre as causas básicas dos acidentes de trânsito, aquelas que dependem de intervenção nas vias tais como tapar buracos das ruas, intervenção na sinalização, principalmente melhoria da sinalização em locais de maior ocorrência de acidentes de trânsito; intervenção na aplicação correta das

leis e dos recursos da multa em beneficio do trânsito; intervenção na fiscalização de manutenção dos veículos e de comportamentos dos motoristas em trânsito; intervenção na educação em geral, de condutores, pedestres, funcionários envolvidos com o trânsito. Juntamente com o conhecimento das necessidades básicas e das providências básicas para minorar os acidentes de trânsito, há muito que se pesquisar quanto a influência do sono e fadiga como causas dos acidentes de trânsito, metodologias para educação e mudanças de atitudes no trânsito, principalmente quanto ao uso de álcool na direção, dirigir sem habilitação, sem uso de equipamentos de proteção; acidentes com os diversos tipos de ocupações de motoristas profissionais, estudo de estresse pós traumático e suas conseqüências para o desempenho do indivíduo. Parece que nossa principal dificuldade é de dar continuidade aos projetos já criados e reavaliá-los freqüentemente, de forma a adaptá-los às todas as mudanças.

Comportamento Preventivo e Mudanças Comportamentais

Para que os usuários do trânsito tenham comportamentos preventivos de acidentes, estamos de acordo com BRAGA & SANTOS (1995), que deve haver maior participação do usuário do tráfego. Se o trânsito foi criado em função da organização do fluxo de ir e vir entre as pessoas, então é neste mesmo sentido que temos que priorizar as questões de trânsito: conscientização dos usuários do trânsito envolvendo-os em um exercício da cidadania, fazendo-o participar destes problemas. A alienação da situação leva-os a uma conduta individualista e de risco, ao contrário, o exercício da cidadania leva-o, a médio e longo prazo, a uma mudança de visão, de atitude e conseqüentemente do comportamento no trânsito.

No Brasil, o trânsito expressa uma profunda desigualdade na apropriação do espaço urbano, refletindo o conflito entre pedestre e condutor de veículos. Os atropelamentos são um exemplo deste problema social.

O conhecimento sobre as crenças relacionadas à manutenção da saúde é importante porque influenciam e determinam os hábitos e comportamentos de saúde além de serem importantes nas atitudes em relação à legislação. Neste sentido, o inquérito realizado por WARDLE & STEPTOE (1991), mostra que há discrepâncias entre

comportamentos e a força das crenças. Apesar disso, o conhecimento sobre a saúde, no estilo de vida, pode ser modulado por fatores como os benefícios percebidos da atividade, a eficácia e pelo contexto social.

Mudanças Comportamentais

O mecanismo que possibilita a implantação de mudanças de comportamento no trânsito de maneira bem sucedida é o Treinamento e Educação da população para o trânsito, e isto só é viável com a participação de toda a sociedade. O treinamento, juntamente com a experiência, a motivação e o incentivo de toda população que determinarão a qualidade da função: motoristas e pedestres, que circulam pelas ruas de nossas cidades. (OLIVEIRA, 1997).

A educação é o elemento fundamental para se criar a consciência do problema dos acidentes. É preciso que a educação se inicie desde a infância para que os regulamentos do trânsito sejam melhores respeitados. "*Poder-se-ia dizer que a educação é o principal "vacina" contra os acidentes"* RODRIGUES *et. al.* (1985). ALVES DOS SANTOS (1994) encontra resultados semelhantes em seus estudos.

HENSON *et. al.* (1999) menciona que a estratégia mais comumente usada para prevenção de acidente tem sido a educação de pedestres, enquanto campanhas educacionais podem melhorar substancialmente o conhecimento de uma criança em atravessar a rua, isto freqüentemente não traduz uma melhora no comportamento.

No que se refere aos acidentes de trânsito, várias medidas já estão sendo colocadas em prática visando diminuir os acidentes. Algumas das medidas já implantadas no Brasil: melhoria dos veículos e dos dispositivos de segurança (cinto de segurança, a bolsa de ar antichoque e melhoria da qualidade dos "cascos"); aumento do número de semáforos com controles eletrônicos, os radares móveis, as mudanças nas regras para habilitação, algumas campanhas educativas pela TV, o Código de Trânsito. Estas medidas não têm sido suficientes para eliminar os problemas de trânsito, ainda temos condutores que se arriscam, dirigindo em alta velocidade por exemplo. Estas medidas podem, por sua vez, dar maior segurança ao motorista. Grande parte da literatura, sobre o tema, aponta para a

necessidade, explícita ou implícita, de que precisamos promover várias mudanças para diminuição dos acidentes de trânsito e maioria dos autores mencionam as ações educativas como as de melhor resultado para a prevenção dos acidentes.

De acordo com PIRES *et. al.* (1997, p.46), o planejamento de trânsito deve ser antecedido de uma análise da situação, esta análise deve conter um item segurança:

> *"...refere-se à probabilidade de ocorrência de acidentes com as pessoas e às suas conseqüências. Está ligada a muitos fatores, dentre as quais se destacam o ambiente construído da cidade e o comportamento das pessoas, o nível da fiscalização e as condições dos veículos e das vias. A segurança pode ser medida pela qualidade bruta de acidentes mas também por índices específicos, que comparam o número de acidentes com o grau de exposição das pessoas ao trânsito, expresso por exemplo pelas distâncias percorridas pelas mesmas".*

Em Campinas, algumas ações já foram implantadas, pela Prefeitura ou Departamento de Trânsito, tais como os cursos de reciclagem para condutores infratores, palestras educativas à empresas, escolas ou entidades; realização de mini pistas para escolas, empresas ou entidades interessadas, cidade mirim de educação para o trânsito, visitas de escolas a cidade mirim, programa com atividades de espaço vivencial de trânsito (unidade móvel, teatro trânsito cantado em contos, teatro de fantoches, contador de histórias), cursos de educação de trânsito para terceira idade e para portadores de deficiência física, mental e auditiva.

Há ações recentes de programas de supervisão à direção dos adolescentes implantadas nos Estados Unidos. É um programa de incentivo e de educação elaborado por pais de adolescentes para seus filhos com objetivo de controlar o desempenho dos jovens motoristas na direção. O programa foi desenvolvido pela AAA Foundation for Traffic Safety e utiliza situações reais para ajudar os adolescentes a identificarem os riscos. Há ainda outro programa: TEENVUE em que toda a comunidade ajuda os adolescentes a dirigir com mais segurança, o jovem filia-se à TEENVUE durante um ano, recebe um adesivo numerado para ser colocado em seus veículo e outros motoristas, vizinhos e pais cuidadosos simplesmente ligam para o programa para informarem o tipo de condução do

jovem. Os sócios recebem cópia de um relatório sobre sua condução. (ABRAMET, 1998[1], p. 22).

Ë de consenso entre vários autores (GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993; BRAGA & SANTOS, 1995; OMS, 1984; ORTEGA CAMPOS, 1979; OMS, 1989), preocupados com questão dos acidentes de trânsito, que a segurança do tráfego é um trabalho a ser realizado a nível comunitário, com enfoques muldisciplinares e íntima cooperação entre os diversos grupos de profissionais e indivíduos da sociedade.

Desta forma, a obtenção e dados sobre a situação dos acidentes de trânsito no contexto de Campinas, mais especificamente quanto ao maior conhecimento do perfil básico social, cultural e psicológico do acidentado e de grande valia para que a sociedade possa, a partir da colaboração e cada segmento a sociedade, tomar medidas destinadas a salvar vidas, de forma que a prevenção de acidentes seja uma prioridade social.

Algumas Medidas de Prevenção de Acidentes de Trânsito

Uso de Equipamentos de Proteção ou minimização das conseqüências: Cinto de Segurança, Capacete e Air Bag.

Cinto de segurança é um dispositivo simples que serve para proteger a vida e diminuir as conseqüências dos acidentes. Ele impede o choque do corpo contra partes internas do automóvel ou que o corpo seja projetado para fora do carro, absorvendo o impacto do choque.

São vários os fatores de proteção ou diminuição das conseqüências dos acidentes. Um desses fatores é o uso de cintos de segurança. O trabalho de BORGES (1994) demonstra a eficácia do uso do cinto de segurança na minimização dos acidentes. Outros estudos revelam que em um número significativo de acidentes automobilísticos, onde houve vítimas, os ocupantes do veículo não usavam o cinto de segurança tais como os estudos de ROJAS *et. al.* (1988).

MOREIRA JR & MOREIRA (1990), realizaram estudo em 1987 e 1988, com casos de trauma ocular decorrentes de acidentes automobilísticos em que os pacientes se

encontravam no banco dianteiro dos veículos sem o uso de cintos de segurança. Observou-se que não só os acidentes nas estradas devem receber atenção das autoridades, mas também os acidentes no trânsito urbano são grande fonte de invalidez. Concluem que o não uso do cinto de segurança pode aumentar os riscos de lesões orgânicas, particularmente as perfurações oculares. Resultados semelhantes foram encontrados por JOSÉ, *et. al.*(1983) e por BORGES, (1994).

Estudo semelhante foi realizado por BARROS F°. *et. al.* (1990), baseado na análise dos casos com lesões traumáticas da coluna vertebral com pacientes internados no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da FMUSP de 1982 a 1987. Os resultados mostram que 86,6% eram sujeitos na faixa etária de 11 a 40 anos. os autores ressaltam que a mais grave conseqüência dos acidentes de trânsito: o lesado medular, deve ser encarado não como uma infelicidade isolada de um único indivíduo, mas sim como uma "epidemia" de proporção tão catastrófica quanto algumas doenças infecto-contagiosas, com morbidade e mortalidade elevadas e extremamente onerosas para o Estado e a Sociedade.

Os estudos de FREITAS (1986) com acidentados de motocicleta em Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre entre 12/83 a 05/84 que sofreram de traumatismos cranianos ressaltam a influência do uso do capacete sobre a natureza e gravidade das lesões, observando se resultados significativos de seu efeito protetor. O autor alerta quanto a gravidade das lesões que tais acidentes causam e a necessidade do uso de capacete como meio de proteção. A gravidade das lesões por falta de uso do capacete também é mencionada por KOIZUME (1992).

De acordo com Pesquisa Técnica da REVISTA ABRAMET (1998[2]), o air bag ou Sistema de Restrição Suplementar (SRS) é um equipamento de segurança que pode diminuir o número de mortes, principalmente dos ferimentos mais graves de ocupantes de veículos. Os Air Bags são projetados para complementar o cinto de segurança, não para inflarem em colisões laterais, traseiras ou em capotagem. Em decorrência da polêmica causada pela repercussão da morte de aproximadamente setenta (70) pessoas nos Estados Unidos e pelo fato da obrigatoriedade imposta pelo governo dos veículos serem equipados com tal dispositivo, que em julho de 1997 em Washington, sob orientação da NHTSA do

Ronald Regan Institute of Emergency Medicine e The Nacional Crash Analysis Center, da Georgia, Washington University, foi realizada uma conferência nacional com a participação de médicos especialistas. As principais recomendações são de que os usuários conheçam os riscos que existem com o uso deste equipamento e ter claro que seus efeitos são mais de proteção do que de danos.

De acordo com os temas discutidos na conferência na Georgia, as contra-indicações sobre o uso do air bag são de pessoas com baixa estatura, baixo peso, braços e pernas curtos. A preocupação é pela proximidade da pessoa com o módulo do air bag, principalmente no caso do condutor ser baixo e ter que ficar muito próximo ao volante. É contra indicado para pessoas com Síndrome de Down e severo retardamento no desenvolvimento, quando não conseguem manter postura segura e sentar-se em assentos no banco traseiro e ainda, nas poucas situações em que a criança viaja no banco dianteiro, devendo ser desconectado o air bag. Nos demais casos, indicam uma postura correta ao sentar no banco pois os benefícios superam os riscos.

BRAVER; WHITIFIELD; FERGUNSON (1998), em análise de dados de fatalidades nos Estados Unidos no período de 1988 a 1995 atentam para o risco de crianças abaixo de 12 anos sofrer lesões durante colisão de veículos, estando sentadas no banco dianteiro, mesmo quando do uso de medidas de proteção como os cintos de segurança e air bags. Os autores alertam que crianças sentadas no banco traseiro é fator de proteção, reduzindo a um terço o risco de morte por AT.

O uso de cinto de segurança nos casos de crianças menores de doze anos, que de acordo com o CTB (1997) devem ser transportadas no banco traseiro, adquire maior fator de proteção quando o médico pediatra faz orientações às mães desde as primeiras consultas sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção, sobre as formas adequadas do uso e conseqüências do não uso. (FONSECA & PAES, 2000; NHTSA, 1996).

Cinto de Segurança e Gravidez

O cinto de segurança é um importante instrumento de proteção quando de acidentes às gestantes. Ao contrário do que muitas mulheres pensam de que o uso do cinto pode machucar o bebê, eles protegem a mãe reduzindo assim os riscos para o bebê (ABRAMET, 1998[3]). O estudo de PEARLMAN & PHILLIPS (1996), que estudaram a importância da educação pré-natal quanto ao uso apropriado do cinto de segurança durante a gravidez. Os resultados mostram que, a despeito das recomendações de uso correto e das leis com referência ao uso de cinto de segurança na gravidez, quase um terço das mulheres relataram não usar o cinto de segurança ou usar de maneira indevida durante a gestação. Os autores alertam para a importância da orientação, durante as consultas de pré-natal, sobre o uso adequado do cinto de segurança durante a gravidez, com objetivo de reduzir os riscos de óbito durante os acidentes de veículo.

Pelas controvérsias sobre a qualidade e eficácia do uso de dispositivos de segurança de veículos para grávidas, foi realizado estudo de simulação de choques de veículo para verificar o impacto para o bebê e gestante. VIANO; SMRCKA; JEDRZEJCZAK; DENG; KEMPF; PEARLMAN (1998) usaram um enchimento simulando gravidez, desenvolvido para um boneco de testes "Hybrid III constituído de "útero-abdômen" de uretano, gel elipsoidal representando o "líquido amniótico" e simulação de um feto com 28-32 semanas, contendo instrumentos de medição dentro do boneco de teste. Foi medida a aceleração exercida na cabeça e no peito do feto e a carga no útero. Após várias simulações, o resultado mostrou que o uso adequado do cinto de três pontos e do air bag parecem reduzir a probabilidade de ferimentos originados em colisões para o bebê em gestação e à mãe.

Uso de Radares e Redução de Acidentes de Trânsito

Em virtude dos dados estatísticos alarmantes de AT em várias cidades do Brasil, os principais meios de comunicação divulgaram algumas medidas para a diminuição dos ATs, como foi o caso de Brasília. As notícias veicularam que os números de acidentes de trânsito, com vítimas fatais no Distrito Federal, ficaram reduzidos em 44%, após a implantação dos "pardais" (radares eletrônicos), colocados em postes que multam todos os

carros que passam pelo local em velocidade acima da permitida. (PIRES *et. al.*,1997; PMC / EMDEC, 1996).

Os radares fixos e móveis ([29]) e as lombadas eletrônicas ([30]), como mecanismos de controle de velocidade, têm mostrado resultados relevantes, conforme divulgado nos meios de comunicação mais difundidos. Além de Brasília, São Paulo e Curitiba também intensificaram a fiscalização com estas medidas e os índices de acidentes de chegaram a 14% e 9% de redução, respectivamente (JORNAL CORREIO POPULAR DE CAMPINAS, 1997).

Os motoristas de Campinas aprovam os radares, lombadas e semáforos eletrônicos. Para eles, o trânsito da cidade ficou menos violento, acham que os radares estão ajudando na conscientização dos motoristas. Para os especialistas em trânsito, a má formação dos motoristas colabora para que, nas ruas, eles desrespeitem as leis de trânsito e aumentem as estatísticas de acidentes automobilísticos. (PIRES, *et. al.*, 1997)

Em 1995 houve 181 mortes em Campinas, em 1996 houve 158 e nos primeiros quatro meses de 1997 houve 34 mortes decorrentes de Ats. A média mensal caiu de 15 para 8 mortes/ mês, apesar do aumento da frota que em 06/97 era de 390.000 carros na cidade.

1.5. AGRESSÃO, VIOLÊNCIA, INFRAÇÃO E PENALIDADE NO TRÂNSITO

A agressão tem uma compreensão bastante ampla e varia de acordo com a abordagem que se estuda. FROMM (1973) afirma que a palavra agressão tem vários usos, tanto como um ato "nocivo" para alguém com alguma coisa como também é uma forma de sobrevivência, de adaptação do indivíduo.

---

[29] *Radar* Fixo: Sensores colocados no asfalto captam a velocidade dos veículos. Essa informação é enviada para uma central eletrônica que controla o equipamento. Quando a velocidade máxima permitida é ultrapassada, a central aciona uma câmera fotográfica digital, que registra o veículo que cometeu a infração.

Radar Móvel: Constituído de Câmera Fotográfica, Radar e um Micro-Computador. É operado em um carro, podendo ser deslocado para qualquer ponto da cidade que apresente problemas de excesso de velocidade. Registra e fotografa o veículo que comete a infração.

[30] *Lombadas Eletrônicas*: constituem de duas torres, um radar, máquina fotográfica e sinalizadores luminosos. Mede a velocidade dos veículos e fotografa aqueles que excedem a máxima permitida no local.

KAPLAN & SADOCK (1983-1991, p. 123) definem a agressão como

> *" qualquer forma de conduta direcionada visando prejudicar ou a ferir outra pessoa motivada e a evitar tal tratamento. A agressão também implica em intenção de prejudicar, que deve ser inferida de eventos que precedem ou seguem os atos agressivos. A agressão também pode ser dirigida ao self (si mesmo), muitas vezes inconscientemente, assumindo a forma de acidentes ou ferimentos*".

Segundo os autores, geralmente, a probabilidade de conduta agressiva aumenta à medida que as pessoas tornam-se psicologicamente mais descompensadas e, também, com o aparecimento rápido de um transtorno psiquiátrico. Sabe-se muito pouco sobre a relação entre o curso da doença e a agressão. A descompensação episódica pode ocorrer em pessoas que ingerem grandes quantidades de álcool.

Com a exceção do transtorno de personalidade anti-social, os esforços para identificar transtornos específicos de personalidade para pacientes agressivos fracassaram. Os pacientes agressivos formam um grupo heterogêneo de tipos de personalidade.

KAPLAN & SADOCK (1983-1991) descrevem várias condições de manifestação da agressão:

1- Agressão como comportamento instintivo. Freud sustentava que o comportamento humano deriva, direta ou indiretamente, de *eros* - o instinto de vida - cuja energia, ou libido, é direcionada a uma intensificação ou reprodução da vida, uma tendência à propensão das partes para ligarem-se umas às outras para formarem unidas maiores, como na reprodução. Nesta estrutura, a agressão era vista simplesmente como uma reação ao bloqueio ou impedimentos dos impulsos libidinosos. Como tal, não era parte automática nem inevitável da vida. depois da Primeira guerra Mundial, Freud propôs a existência de um segundo instinto importante - *tanatos*, a pulsão de morte - cuja energia é dirigida à destruição ou fim da vida, uma tendência dos organismos e suas células para retornaram a um estado inanimado. De acordo com Freud, todo o comportamento humano origina-se da complexa interação entre este instinto e *eros*, e da constante tensão

entre ambos. Para Freud, os instintos de vida e de morte representavam as forças subjacentes aos instintos sexuais e agressivos. Na concepção de Freud, a agressão origina-se, primariamente, do redirecionamento do instinto de morte autodestrutivo, da própria pessoa em direção a outrem. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991; KHAN, 1981)

Toda sociedade se organiza de forma a criar uma barreira contra o comportamento destrutivo. No trânsito, o indivíduo encontra ambiente favorável para liberar a agressividade contida, para liberar sua pulsão de morte, se satisfaz com a destrutividade, com o ato agressivo (pulsão de morte - Freud). O condutor é incapaz de ver o outro como a si e não reconhece o outro como ser humano igual a si, podendo agredir e ignorar. O ato violento é inconsciente e a pessoa não se dá conta que está sendo violento e agressivo. KAPLAN & SADOCK, 1983-1991;

2- Agressão como conduta social aprendida. Esta perspectiva considera a agressão primariamente como uma forma aprendida de conduta social, adquirida e mantida da mesma maneira que outras formas de atividade. As respostas agressivas são aprendidas pelas experiências passadas, podem trazer recompensas e podem ser estimuladas por condições ambientais ou sociais especificas. As raízes de tal comportamento são bastante variadas, envolvendo a experiência passada do agressor e seu aprendizado, bem como uma vasta gama de fatores externos e situacionais. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

3- Agressão como dano neuroanatômico. Há investigações sobre a hipótese de que, para um certo grupo de indivíduos cronicamente agressivos, a raiz da conduta agressiva é um real dano cerebral orgânico. Esta perspectiva é uma elaboração da teoria de que a agressão é uma conduta social aprendida, no sentido de que os indivíduos que foram vítimas de severo abuso físico podem sofrer seqüelas neurológicas secundárias ao abuso, que os predispõem biologicamente ao comportamento violento. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

A- Determinantes da agressão

1- Determinantes sociais

a- Frustração. O meio mais potente de se incitar os seres humanos à agressão é pela frustração. A aceitação generalizada desta perspectiva deriva, principalmente, da hipótese de frustração-agressão, de John Dollard. Crescentes evidências sugerem que a frustração tende mais a facilitar a agressão quando percebida como arbitrária ou ilegítima, e não quando é vista como merecida ou legítima (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

b- Provocação direta por outros. Evidencias sugerem que o abuso físico ou provocação verbal por outras pessoas freqüentemente servem como poderosos aliciadores de ações agressivas. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

c- Exposição a modelos agressivos. Tem-se observado uma ligação entre a agressão e a exposição à violência televisionada. Quanto mais cenas violentas uma criança assiste pela televisão, maior será seu nível de agressividade em relação aos outros. A intensidade desta relação parece crescer com o tempo, apontando para o impacto cumulativo da violência pela mídia. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

d- A agressão como forma de eliminar o medo. Um dos modos mais efetivos de ver-se livre da ansiedade é alguém tornar agressivo entre outras as alternativas como o uso de drogas, estímulo sexual, o sono e a companhia de outras pessoas. Ameaças à liberdade do homem provocam uma agressão defensiva. A liberdade é condição para o pleno desenvolvimento da pessoa, de sua saúde mental e de seu bem estar. (FROMM, 1973).

e- A agressão resultante de provocação ao narcisismo. Uma das fontes mais importantes de agressão defensiva está no ato que fere o narcisismo. Narcisismo é um estado da experiência em que só a pessoa e o que lhe pertence tem significação, enquanto que o resto do mundo mostra-se mais ou menos sem peso ou sem qualquer colorido. (FROMM, 1973).

f- A agressão como reação a resistências inconscientes. É a reação a qualquer tentativa de trazer os conflitos e as fantasias à consciência, Freud chamou de "resistência". (FROMM, 1973).

g- Agressão conformista. são vários atos de agressão que se realizam não porque o agressor seja levado pelo desejo de destruir mas sim porque ele é aconselhado a proceder assim e considera como se deve obedecer às ordens recebidas. (FROMM, 1973).

h- Agressão instrumental - tipo biologicamente adaptativo que tem a finalidade de obter o que é necessário ou desejável, não objetiva a destruição como tal, serve apenas como instrumento para atingir a finalidade real. (FROMM, 1973).

2- Determinantes ambientais.

a- Efeitos da poluição do ar. Tem sido relatado que a exposição a odores nocivos, similares àqueles produzidos por instalações químicas e outras industrias, podem aumentar a irritabilidade das pessoas e, portanto, a agressão. Este efeito parece ser verdadeiro somente até certo ponto. Se os odores em questão forem verdadeiramente nocivos, a agressão parece diminuir - talvez porque a fuga do ambiente desagradável torne-se uma tendência dominante entre as pessoas envolvidas (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

b- Efeitos do ruído . Vários estudos têm relatado que os indivíduos expostos a ruídos intensos e irritantes dirigem ataques mais violentos contra outras pessoas do que os indivíduos não expostos as mesmas condições ambientais.

c- Efeitos da superpopulação. Alguns estudos sugerem que a superpopulação pode produzir elevados níveis de agressão, outras investigações não conseguiram demonstrar evidências para tal ligação. Em situações onde as reações típicas são negativas (por ex. aborrecimentos, irritação, frustração) pode aumentar a possibilidade de ataques agressivos.

3- Determinantes situacionais.

a- Excitação fisiológica aumentada. Algumas pesquisas indicam que a excitação aumentada, proveniente de fontes diversas, tais como a participação em atividade competitiva exercícios vigorosos e exposição a filmes provocadores, aumentam a agressividade manifesta. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

b- Excitação sexual e agressão. recentes estudos sugerem que o impacto da excitação sexual sobre a agressão depende intensamente do tipo de material erótico utilizado para induzir tais reações e da natureza precisa das próprias reações. Quando o material erótico visto pelos indivíduos é de natureza leve, como fotos de nus atraentes, a agressão é reduzida. Quando são mais explícitos, materiais como filmes de casais envolvidos em vários atos de amor tendem a aumentar a agressividade. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

c- A dor como fator aliciador. A dor física pode servir para dar vazão ao impulso agressivo, como motivo para ferir ou magoar outras pessoas. Tal impulso, por sua vez, pode encontrar expressão em qualquer alvo disponível, incluindo aqueles sem qualquer conexão ou responsabilidade pelo desconforto do agressor. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

d- Hormônios e conduta agressiva.. Alguns estudos têm relacionado o nível de agressividade aos níveis de andrógino. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

e- Drogas e produtos químicos: pequenas doses de álcool inibem a agressão e grandes quantidades facilitam seu aparecimento; efeitos dos barbitúricos assemelham-se aos do álcool; os efeitos (agudos) dos aerossóis e solventes comerciais também se assemelham aos efeitos do álcool; os ansiolíticos geralmente inibem a agressividade, mas uma agressão paradoxal às vezes é observada; a dependência de opiáceos (mas não a intoxicação por eles) está associada com aumento na agressividade, assim como o uso de estimulantes, cocaína, alucinógenos, e, em alguns casos, doses variadas de maconha. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

Além disso, há a influência dos Neurotransmissores, dos dados genéticos, das influências cromossômicas no comportamento agressivo dos indivíduos.

Estudo realizado por GRISCI (1991) com motoristas profissionais divididos em dois grupos diferenciados quanto à ausência ou presença de acidentes de trânsito anteriores, utilizando o teste visomotor de Bender, como instrumento para verificar a relação entre acidentes de trânsito e variáveis de agressividade, mostraram que a agressividade e atuação (acting-out) apresentam relação estatística significativa.

Segundo FROMM (1973), as observações da vida diária mostram que o organismo humano tem necessidade de um certo mínimo de excitação e estimulação, do mesmo modo que sente necessidade de um certo mínimo de repouso. Há uma lista interminável de estímulos que provocam excitação, assim como há diferenças entre pessoas, culturas. Os acidentes, crime, o incêndio, a guerra, o sexo estão entre as fontes de excitação, assim como o amor, o trabalho criativo e outros.

Para FROMM (1973), o problema da estimulação acha-se intimamente ligado a um fenômeno que faz surgir a agressão e a destrutividade que é o tédio. A pessoa improdutiva, passiva interiormente, permanece entediada até mesmo quando seu tédio manifesto, consciente, encontra-se por um momento aliviado

Violência e Saúde Mental

Segundo o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000, p.1) a violência é

"*o evento representado por ações realizadas por indivíduos, grupos, classes ou nações que ocasionam danos físicos, emocionais, morais e ou espirituais a si próprio ou a outros - por exemplo: agressão física, abuso sexual, violência psicológica, violência institucional*".

Violência vem do latim violentia que significa violência, caráter violento ou bravio, força. O verbo violare significa tratar com violência, transgredir.

A violência deve inspirar o temor presente de um mal considerável para pessoa, seus bens e eventualmente aqueles com quem ela está solidamente ligada; ao simples temor respeitoso não pode ser considerado como uma violência suscetível de viciar os acordos. (MICHAUD, 1986-1989, p.8-10).

O comportamento humano decorre de aspectos bio-psico-sócio-culturais. Assim, a compreensão da violência humana depende de um estudo interdisciplinar, numa visão integral do homem, com seus distintos aspectos em interações constantes. (VASCONCELOS, 1995.)

A violência, segundo AGUDELO (1995), por seus efeitos maléficos, pela destruição de vidas humanas e redução da qualidade de vida dos indivíduos envolvidos direta ou indiretamente com as vítimas, pela violação dos direitos humanos, por seus efeitos negativos sobre a saúde Pública, está sendo a forma de reação dominante atualmente. O autor menciona que a manifestação da ordem violenta é pela penetração e instalação da violência em todos os cenários da vida social, nas relações familiares, na vida cotidiana, no imaginário coletivo e nas representações culturais, na escala valorativa.

> "*... Es la violência ubicua y omnímoda sustituyendo la palabra y el argumento, acallando la razón, creando héroes y normas, regulando los tiempos, los espacios, los gestos, las palabras y las ideas, destruyendo el disfrute, los sueños y la vida. Es la intolerancia a la diferencia y el imperio del miedo y la impunidad..."(*p. 30).

> "*... A violência é ubíqua e abrangente substituindo a palavra e o argumento, silenciando a razão, criando heróis e normas, regulando os tempos, os espaços, os gestos, as palavras e as idéias, destruindo o prazer e os sonhos da vida. É a intolerância à diferença e o império do medo e da impunidade...*"(p.30).

O comportamento agressivo e o uso da violência fazem parte da natureza humana. A Qualidade de Vida de uma sociedade pode ser avaliada, entre outras formas, pelo seu sucesso em limitar a violência a níveis suportáveis. Na Alemanha Federal, REMSCHMIDT; SCHMIDT; STRUNK, (1991), investigou fenômenos da violência social, incluindo violência com motivação política, nas ruas e praças, nos estádios esportivos, na escola e na família. Para os autores o conceito de Violência está estreitamente ligado ao conceito de Agressão.

> *"...Agressão é "um conceito generalizador que inclui, de maneira semelhante, motivações, conteúdos do pensamento, afetos e mudanças de comportamento,*

que conduzem a uma intencional e decidida, o mais das vezes perniciosa, ação sobre coisas ou sobre pessoas", e ainda, *"...Diferencia-se a agressão manifesta (comportamento, agressão verbal) da agressividade não-manifesta (pensamentos, fantasias, afetos, emoções*)...". (p. 275).

Segundo VASCONCELOS (1995), o avanço tecnológico trouxe considerável crescimento do pensamento de nossa espécie e um confronto de valores sociais. Para o autor, os meios de comunicação, decorrentes deste avanço tecnológico, transformou a

"*... nossa casa em mundo, e as famílias já não moldam sozinhas o caráter dos seus membros: o cinema, os satélites de comunicação, o rádio, a televisão, o jornal, a revista, o computador, o out-door, ou seja, a mídia, prepondera nesta atribuição pretensamente parental, como o era apenas algumas décadas passadas*"..., promovendo "*...uma mensagem condicionada, com extremas conseqüências pessoais e sociais, vez que éticas, estéticas, econômicas, políticas e tudo o mais referente às condições existenciais do homem para consigo mesmo, para com o outro coletivo ou singular e para com o ambiente físico que o cerca*". (p15)

Recentemente em foi feira entrevista com o Psicólogo GROEBEL (1994), sobre violência na televisão. Para o entrevistado, a origem da agressividade está na família e na sociedade mas a televisão pode direcionar a agressividade influenciando o estilo agressivo das pessoas nas suas relações.

São vários os estudos mostrando a relação entre violência e TV, principalmente pela forte influência no período critico para a formação da personalidade do indivíduo que é a fase de pré- adolescência. A influência nesta fase se estenderá até a vida adulta provocando defeito de personalidade. A violência é decorrente de muitos fatores entre eles a programação televisiva, principalmente a miséria, o consumo de drogas em geral, o consumismo exagerado, a queda de valores éticos e a necessidade de se mostrar vencedor a todo custo, entre outros. Para VASCONCELOS, (1995), a agressividade humana é um comportamento de resposta caracterizado pelo exercício de força com a intenção de causar danos ou prejuízo as pessoas ou aos bens. Para MURPHY (1962), a agressividade pode

cobrir toda a gama de atitudes desde a hostilidade até a força com que se realizam os atos construtivos ou destrutivos, isto inclui até as chamadas "pulsões de atividade".

Para KLINEBERG (1981), a violência não pode ser subestimada uma vez que é um exercício de força com a intenção de causar danos ou prejuízo, pode ainda adotar a forma de uma ameaça de utilizar a violência a menos que se satisfaçam os fins desejados. Um estudo realizado sobre violência na América conclui que "*... la natureza nos da unicamente la capacidad para la violência; de la circunstancia social depende que ejerzamos efectivamente esa capacidad, y la forma de ejercela*.". "*... a natureza nos dá unicamente a capacidade para a violência; da circunstância social depende que exercemos efetivamente essa capacidade e a foram de exercê-la*". O autor menciona que a violência não é universal, nem inevitável, nem instintiva; há indivíduos e grupos que mostram muito pouca violência. Por quê? Para ela a aprendizagem da agressividade desempenha um papel destacado*, "se aprende do êxito mais facilmente do que do fracasso*". (p.125.). A influência da TV colabora muito com esta aprendizagem, Dentre outros, os resultados da pesquisa de LIELBERT & LIELBERT (1974) mostraram que quanto maior o nível de violência na programação de TV, mais a criança jovem recorre a violência para resolver seus conflitos.

No que se refere à hipótese de que a frustração provoca agressão, o autor conclui que a frustração aumenta a probabilidade de violência, porém, outros fatores contribuem para que se dê realmente um comportamento violento. Menciona WOLFGANG & FERRACUTI (1967) os quais argumentam que a "*violência pode converter-se em uma maneira de viver, em uma forma aceita de conduta, respaldada por hábitos populares e a moralidade convencional, ou seja, uma subcultura*". Alem disso, a violência também está relacionada com a rapidez das mudanças sociais, que trazem consigo a maior instabilidade e novas expectativas e portanto novas frustrações que conduzem a violência.

O tema da violência, do ponto de vista das causas, é difícil de ser abrangido, principalmente, devido aos múltiplos fatores que intervém em sua gênese. As estatísticas de morbidade se baseiam nos atestados de óbito, os quais, em sua maioria, não apresentam o diagnóstico, apenas as lesões decorrentes do diagnóstico principal, dificultando a identificação dos acidentes e violências. (MELLO JORGE & LAURENTI, 1997).

A mortalidade por violência tem um intenso crescimento nos últimos anos, indicando que as medidas de intervenção não estão sendo efetivas. Segundo dados do Banco de Dados de Óbitos de Campinas, as causas externas são responsáveis por 17% dos óbitos que correspondem às mortes por homicídios, suicídios e acidentes. Das mortes por causas externas em Campinas, 61% é por homicídios, provocado por arma de fogo e ATs (22% dos óbitos nos homens e 31% nas mulheres). (ALMEIDA et. al. 1999).

No estudo de REMSCHMIDT *et. al.* (1991), foram identificados, entre outros, os seguintes fatores de risco para o comportamento agressivo e violento e a prática de violência: sexo masculino; adolescentes e adultos jovens; crianças com precoce comportamento dissocial; crianças de famílias socialmente marginalizadas; jovens desempregados e pouco capacitados e sem escolarização; crianças hiperativas; crianças e jovens com incapacitações parciais e deficiências na área neuropsicológica; influência negativa de grupos e de álcool e drogas; influência dos meios de comunicação de massa.

Apesar das múltiplas causas da violência e dos diversos fatores que podem colaborar para sua manifestação, um ponto é comum entre os diversos autores que discutem a violência: é que ela traz efeitos maléficos, destruidores e de redução da qualidade de vida dos indivíduos. No trânsito, observamos crescente manifestação de agressão e violência. Exemplo recente foi a morte de um membro de um grupo musical, vítima de atropelamento por motociclista que evadiu do local quando atravessava a rua durante sua "corrida".

Personalidade e Violência no Trânsito; Suicídio

Existem múltiplas abordagens psicológicas da violência e da agressividade. A psicologia busca leis que faça correlações entre as condutas agressivas e certos fatores tais como: os estímulos ambientais, os modelos de aprendizagem, a intensidade das frustrações, fatores traumático, as privações, mas são tantas variáveis que podem influir no desenvolvimento da agressividade assim como há uma variedade de abordagens que impossibilita o estabelecimento de determinantes da conduta agressiva.

KLINEBERG (1981) cita outros fatores da violência individual e coletiva a idade e sexo, classe social, raça e grupos étnicos, causa biológicas ou psicológicas, aglomeração excessiva e algumas características psicológicas que, de acordo com resultados de estudos com a técnica de Rorschach e Teste de Apercepção Temática-TAT, Wolfgang & Ferrracuti

resumem como: o egocentrismo, a falta de controle emotivo, indivíduos explosivos, incapazes de estabelecer contato social, insuficientemente consciente, com uma forte necessidade de gratificação imediata dos impulsos.

Dirigir um automóvel pode representar uma regressão visível do ego do adulto, sem restrições e sem limites, o carro se torna uma segunda pele e, simultaneamente, o separa dos seus semelhantes, vendo os outros carros como objetos. Esta desumanização fornece a condição necessária para eventos assassinos. (HILGERS, 1993).

O carro se constitui num brinquedo e dá sensação de grande independência, é um espaço particular onde o indivíduo pode ter muitos prazeres. O carro favorece a regressão das funções do ego relacionadas com as emoções e com a realidade, favorece a diminuição do controle emocional do ego, das compulsões e limitações normais é uma prova de regressão, enquanto a habilidade motora geral e o controle motor fino ficam preservados. Há uma sensação de realidade diminuída, ausência de limites na situação em que o condutor se sente dono da situação e da rua. Também há um ganho de prazer ao sentir que a rua é um espaço sem lei. (HILGERS, 1993).

Para RAIX; PENNEAU; PROTEAU. (1982), alguns indivíduos têm dificuldade em abandonar as características da fase infantil e para superar suas limitações continuam a procurar um instrumento que lhes permita multiplicar principalmente suas possibilidades físicas. Desta forma o carro passa a ser extensão de seu corpo, é integrante de seu narcisismo.

As modas mudam também em relação ao tipo de carro. O indivíduo é definido segundo o carro que dirige cada vez mais importante. Traços de personalidade e afiliação social são designados ao condutor segundo o carro que ele dirige. (HILGERS, 1993).

Estudo realizado com condutores por FRENCH *et. al.* (1993), no Reino Unido, sobre tomada de decisões, estilo de direção e envolvimento em acidentes de trânsito, mostrou que: condutores de sessenta anos e menos que apresentavam uma minuciosidade menor tinham um risco maior de acidentes de trânsito e esta associação estava mediada pela maior velocidade na direção e era independente da idade, sexo, quilometragem anual e outros fatores mensuráveis. Observou-se uma falta de meticulosidade entre os adolescentes

e os jovens até trinta anos, o que pode ser reflexo de um traço predominante de impaciência que pode levar a aumento da velocidade. Os indivíduos extrovertidos que procuram sensações costumam apresentar comportamentos de impaciência, o que pode explicar a relação de baixa meticulosidade e tendência a acidentes. Os autores afirmam que, em relação ao estilo de direção, a velocidade foi o melhor prognosticador de elevada taxa de acidentes, seguido da falta de planejamento e desvio social. Houve correlação significativa entre quilometragem anual e taxa de acidentes. A idade, sexo, quilometragem anual e minuciosidade se correlacionam com alta velocidade. Os resultados dão subsídios preliminares para a teoria que as pessoas trazem da sua vida geral o estilo de tomada de decisão para a situação de direção e, ao fazê-lo, se colocam em riscos diferentes de ter AT. No grupo mais jovem, houve uma relação significativa entre quilometragem anual e taxa de acidentes. Concluem que os traços de personalidade influem no risco de acidente, indiretamente pelo estilo de direção de cada um, e dois aspectos do estilo de direção: velocidade e infração no trânsito estão associadas ao risco de acidentes. (FRENCH *et. al.*, 1993).

Segundo [*31]HESS & HAEBERLI (1967), a agressão e a tendência à procura de riscos estão estreitamente associadas, para alguns homens, o risco assume um aspecto fascinante e atrativo. Nos tempos primitivos, o enfrentamento do risco era uma questão de sobrevivência; nos tempos modernos o homem busca riscos para seu prazer e um dos riscos, o mais disponível é o veículo. A diferença do risco nos tempos primitivos é que o veículo é um risco controlável "até certo ponto" pelo indivíduo e para atender seus prazeres, o homem moderno pode transformar o automóvel em uma arma destruidora e a agressão se converter em destruição: os acidentes.

Outro aspecto relevante refere-se ao aumento da agressividade (delitos mais cruéis, graves e brutais). Este aspecto tem se tornado freqüente no Brasil - nas estradas e nas grandes cidades. Segundo [*32]DENKER (1966), a frustração provoca diferentes reações, tal como a agressividade. Desejo de segurança, novas experiências, compreensão e reconhecimento quando não satisfeitos podem, principalmente no motorista jovem, levar à frustração e a comportamentos antisociais.

[*31] HESS & HAEBERLI (1967), apud. MIDDENDORF (1976),

PARKER; REASON; MANSTEAD; STRADLING. (1995) pesquisaram uma amostra de motoristas e identificaram três tipologias de comportamentos aberrantes ao dirigir: 1) lapsos ou comportamentos de esquecimento; 2) erros de julgamentos ou observação que podem ser perigosos para outros; 3) contravenções intencionais as práticas de segurança no trânsito. Os autores desenvolveram um questionário sobre o comportamento do motorista mostrando que a tendência a ter acidentes poderia ser diagnosticada pela tendência referida pelo próprio motorista para cometer infrações, mas não pela tendência a erros ou lapsos. Os homens relatam mais erros; as mulheres relatam mais lapsos o que foi associado com percepção de si como mal motorista. As transgressões se associam com: juventude, sexo masculino, qualificação como bom motorista e elevada quilometragem anual. Alta pontuação em transgressão foi observada naqueles que: mencionaram que a mudança de humor alterava a forma de dirigir; naqueles se qualificavam como menos interessados nas normas; está associado com envolvimento em acidentes. Os autores concluem que as transgressões, por ser o tipo de comportamento aberrante no trânsito que mais se associa com envolvimento em acidente, são os comportamentos que mais interessa modificar. Devido a sua base social e motivacional, sua correção deve ser através de persuasão e não através de treinamento que aprimore a capacidade cognitiva. Houve correlação entre a pontuação elevada em fatores de violação e envolvimento em acidente. A alta freqüência de homens jovens nas estatísticas de acidentes pode dever-se em parte a confiança excessiva em sua destreza, o que os levaria a enfrentar riscos inaceitáveis para motoristas que tem uma apreciação mais realista de suas habilidades.

WEST; ELANDER; FRENC (1993[1]) realizou inquérito entre Dezembro 1988 e Janeiro 1989 com 711 condutores, com objetivo de analisar em que medida o "desvio social leve" correlacionava-se com risco de acidente. Foram incluídas, no levantamento, algumas questões de comportamento do tipo A e o estilo de decisão e estilo de dirigir. Metade da amostra tinha antecedente de um ou mais acidentes nos últimos três anos. Estudos anteriores que abordaram o desvio social e o risco de acidentes mostraram associação positiva com risco de acidente, mas o problema destes estudos é suas deficiências

[*32] DENKER (1966) apud. MIDDENDORF (1976),

metodológicas. O desvio social se associou positivamente com velocidade e comportamento indevido na direção o que, em parte, se deve ao fato que indivíduos com níveis mais altos no desvio social dirigem mais rápido. O desvio social se associou positivamente com índice de acidentes, independentemente de idade, sexo e quilometragem anual. Os homens tiveram pontuação mais elevada em desvio social.

Há várias explicações do porquê alguns indivíduos com desvio social dirigem mais rápido. WEST *et. al.* (1993[1]) refere que pode ser um desafio à lei e aos indivíduos com desvio social mais elevado, podem ter menor consideração pela lei em si; pode ser o atendimento de uma necessidade imediata sem consideração pelas conseqüências futuras para si ou para os outros; o desvio social se caracteriza por desejo em causar danos e a outros e no trânsito seria frustrar ou importunar outros usuários da via.

WEST; FRENC; KEMP; ELANDER. (1993[2]) observaram, ainda que houve associação positiva entre o comportamento do tipo A e a velocidade na direção, mas não houve evidência de associação com maior risco de acidente. Meticulosidade se associou negativamente com velocidade e desvio na direção. A velocidade se associou positivamente com quilometragem anual. A explicação mais plausível para a associação entre desvio social e direção veloz poderia dever-se à supremacia de motivações imediatas relacionadas à viagem. O desvio social também pode estar relacionado ao risco de acidente através de tendência aumentada a envolver-se em estilos de direção indevidos.

MICHAUD (1989), discute os sentidos do termo violência, que designam fatos e ações por um lado e por outro designa uma maneira de ser da força do sentimento ou de um elemento natural - violência de uma paixão ou da natureza. No primeiro caso, a violência se opõe à paz, à ordem que ela perturba ou questiona. No outro, é a força brutal que desrespeita as regras e passa da medida.

De acordo com COSTA (1984), a violência invadiu todas as áreas da vida de relação do indivíduo: relação com o mundo das coisas, com o mundo das pessoas, com seu corpo e sua mente. Para o autor, quando empregamos a palavra violência, duas idéias nos ocorrem de imediato. Primeiro a idéia de coerção ou intimidação pela força de algum em situação de inferioridade física ou constrangimento moral. Violência aqui está associada à

desigualdade de poder entre os atores do conflito. A segunda idéia complementa a primeira, introduzindo um outro elemento - a referência à lei ou à justiça. Violência neste sentido, evoca ruptura de um contrato ou de uma de suas cláusulas por alguém que os conhece mas que deliberadamente os infringe, abusando da força que detém. Violência é antes de tudo, abuso de força, abuso de poder. É um ato da cultura e só existe em relação a uma lei. Psicanaliticamente falando, esta lei ou contrato diz respeito ao direito que todo sujeito tem de ocupar um lugar irreversível na cadeia das gerações e uma posição em face das diferenças dos sexos, conforme o sistema de regras que ordena seu meio sócio-cultural. O que eqüivale dizer que a todo sujeito é assegurado o direito a uma identidade compatível com o investimento erótico de sua vida e de sua história e com o investimento do próprio sistema de regras. Esta identidade é o que garante a transmissão deste direito às gerações futuras e a obediência a suas leis no tempo presente, condições necessárias à sobrevivência do sujeito e do grupo social.

Não há uma causa para a violência

"*Está claro que nos encontramos ante un fenómeno multidimensional, y para comprenderlo tenemos que tener presentes simultáneamente muchas facetas. La distinción entre violencia individual o colectiva, instrumental o reactiva, es en sí misma prueba de la complejidad del problema. Tal vez algún día los diversos factores puedan combinarse en una matriz causal que nos permita predecir la aparición de la violencia, pero ese día no ha llegado todavía*" KLINEBERG (1981, p132).

"*Está claro que nos encontramos ante um fenômeno multidimensional, e para compreendê-lo temos que ter presentes simultaneamente muitas facetas. A distinção entre violência individual ou coletiva, instrumental ou reativa, é em si mesmo a prova da complexidade do problema. Talvez algum dia os diversos fatores possam combinar-se em uma matriz causal que nos permita predizer o aparecimento da violência, porém esse dia ainda não chegou"*. KLINEBERG (1981, p132).

Quando falamos em violência, a primeira imagem que se vê é a representada pela agressão, física e moral, como menciona NILO (1983), *"Agressão física que atinge diretamente o homem tanto naquilo que possui, seu corpo, seus bens, quanto naquilo que mais ama, seus amigos, sua família"*.(p.9). A violência no trânsito é considerada uma violência social pois a designação de violência social abrange um número muito maior de fatores estruturais que colaboram para a existência desse tipo de violência além de, somente, a presença de veículos motorizados. (NILO, 1983). A autora menciona ainda que todo ato de violência é considerado como uma forma de privação. Ele nos despoja de alguma coisa, de nossa vida, de nossos direitos como pessoas e como cidadão, impedindo de ser o que gostaríamos de ser, e nos realizarmos como homens.

Para CORBISIER (1995), a raiz primordial da violência está no homem, na "natureza humana" e na estrutura da sociedade. Esta segunda se refere na opressão de uma classe por outra, é a violência institucional. Refere que não estamos imunes de agir com violência apenas, que em nós, essa violência é normalmente contida devido a educação que recebemos e à situação em que nos encontramos. Para o autor a violência, aparece naqueles que não tem condições de ser virtuosos e bem comportados, pois a carência de educação, o desemprego, a miséria e a fome os levam a optarem pela violência e não pela razão.

> "*... o regime da "livre" concorrência em que os mais fortes acabariam por destruir os mais fracos, como acontece no reino animal em que os lobos devoram os cordeiros*...(p.217)... "*Como não tornar-se agressivo e violento, como preservar a serenidade o autodomínio, em um contexto social globalmente agressivo e violentos? Se é o contexto social que nos condiciona e nos modela à sua imagem e semelhança".* (CORBISIER, 1995, p.227).

Para FERRAZ (1994), os conflitos, a violência, o crime, podem ser interpretados à luz do declínio e do rompimento dos laços sociais mas, o autor não acredita que as causas sejam apenas as condições sociais e psicológicas do homem ou se situam nas áreas da sociologia, do direito e da psiquiatria, mas, sim, no âmbito da organização física da cidade, área da engenharia. O autor entende que para resolver o problema da violência é necessário conhecer as relações existentes entre a violência e a estrutura física urbana. No

âmbito do direito, o controle da criminalidade não é garantido pelo processo de "crime e castigo", uma vez que nem todos se amedrontam com a lei apesar de serem, as leis, cada vez mais aperfeiçoadas, com penas mais pesadas. "*O direito preocupa-se tenazmente com as lesões infligidas pelo indivíduo contra a sociedade; mas é necessário preocupar-se também intensamente, com as lesões que a sociedade está infligindo no indivíduo"*. (FERRAZ, 1994, p.13).

FERRAZ (1994) aponta ainda que o crescimento exagerado da cidade aumenta a pressão sobre os habitantes, acarretando-lhes o adensamento das atividades, e o congestionamento de pedestres e de automóveis nas ruas. Não é o sistema de transporte que entra em colapso, mas é a própria sociedade urbana, organizada como sociedade de massa que leva aos congestionamentos e consequentemente à violência e aos acidentes de trânsito.

> "*... grande parte da violência e até a aquisição de doenças mentais permanentes, são o resultado das pressões das injustiças sociais exercidas pelas cidades de massa, ou seja, a miséria financeira, a ausência de afetividade, as exageradas desigualdades econômicas, as grandes distâncias que os habitantes de baixa renda são obrigados a percorrer diariamente em direção ao trabalho,... a competição desenfreada...*" (p.45).

AGUDELO (1995), no que se refere à prevenção da violência ressalta que não é só uma questão de modificar fatores pontuais de risco e condutas desviadas, mas também modificações de na cultura, nas práticas políticas, no ordenamento econômico e na institucionalidade vigente, é uma tarefa urgente na agenda da saúde pública, principalmente na violência intrafamiliar.

No Brasil, em números absolutos, os óbitos por causas externas quase dobraram no período de 1977 a 1994, passando a ser a segunda causa de morte no país. Os países desenvolvidos exibem tendência inversa no mesmo período, revelando as conseqüências de investimentos feitos no setor. Os diferentes tipos de acidentes de trânsito constituem indicador para a redefinição de políticas de prevenção de mortes. A má qualidade das informações sobre os acidentes e óbitos prejudicam o conhecimento epidemiológico sobre os acidentes de trânsito, haja visto que os acidentes de trânsito são fenômenos complexos, com vários determinantes e com soluções difíceis e trabalhosas, cabendo ao setor de saúde

pública e a epidemiológica apontar e identificar quais os grupos e fatores de risco, para se estabelecer algumas das estratégias de prevenção. (MELLO JORGE; GARWRYSEWSKI; LATORRE, 1997).

A violência, no ser humano, não pode ser considerada como um evento isolado, há que se considerar a agressão a partir da condição do agressor, do agredido e das circunstâncias de ambos os lados.

Freud reconheceu que a agressividade se manifesta na destruição propriamente dita e também nas condutas auto-agressivas, na ambivalência dos sentimentos em que o ódio disputa com o amor. A noção de pulsão implica também em energias destrutivas, sendo portanto a agressividade um destino possível da pulsão quando ela procura a satisfação. Freud, nas conferências: Para Além do Princípio do Prazer, introduz a idéia de pulsão de morte (Tanatos) oposta às pulsões de vida (Eros). A pulsão de morte pode ser transformada em agressividade, na destruição e na autodestruição.

CARAM (1978) nos remete a uma outra visão da agressividade quando cita as observações dos etólogos que a agressão é desencadeada, em geral, quando o equilíbrio com o meio natural é rompido, constituindo uma das formas de regulação de um processo de adaptação. Segundo o autor, Freud liga os mecanismos agressivos e de sublimação às instituições e à história da humanidade.

> "*...É necessário que os homens renunciem e submetam às instituições uma parte de seu erotismo sexual agressivo. A civilização, no fundo, se alicerça sobre estas renúncias que nos introduzem na esfera da cultura. Nesta perspectiva pode-se dizer que a violência não pertence somente à natureza, mas também à cultura. Daí a dificuldade de isolar a agressividade no ser humano, pois ela está enraizada tanto na sua natureza como na sua cultura...*" (p. 34).

A agressividade é necessária ao homem para impulsionar-se. Ela não é necessariamente um mal, pode servir para fins destrutivos ou construtivos; pode ser, tanto positiva quanto negativa, de adaptação ou inadaptação ao meio social. Então, o comportamento agressivo depende, em parte, dos mecanismos neurofisiológicos e

psicológicos, mas também dos condicionamentos sociais, políticos, econômicos e culturais aos quais se encontra submetidos os homens.

A criminalidade e acidentes de trânsito são situações em que se manifesta a violência, são atos abruptos, instantâneos e que lesam, ferem ou matam as pessoas no momento em que ocorrem. Os acidentes de trânsito têm uma variável favorável que é a não intencionalidade e, neste ponto, carece de uma cultura de prevenção, que deveria ser feita em casa, na escola, no trabalho e em todos os grupos que o indivíduo se insere.

Segundo ABRAMET (2000²), o papel do veículo como símbolo social é fator preponderante da violência no trânsito. Os veículos, além de serem um símbolo social, que desempenham um papel fundamental no imaginário coletivo se transformaram num referencial poderoso para a orientação do comportamento, é um símbolo de poder, de respeito, de prestígio, de satisfação de desejo, de sucesso e de emoção. É através do veículo que se consegue atingir os prazeres da liberdade, sensualidade, erotismo, status, força e sucesso.

A falta de uma política que estabeleça os limites sociais de comportamento dos condutores no ato de dirigir, contribuiu com a confusão quanto aos direitos e deveres sobre as normas do trânsito. Essa falta de um claro parâmetro social sobre os direitos e deveres do cidadão no uso do veículo leva a distorções, e comportamentos agressivos, através da alta velocidade, desrespeito às leis e outros comportamentos caracterizados de forma violenta.

Suicídio

O sociólogo Francês Emile Durkheim, no final do século passado, traz a primeira contribuição no estudo das influências sociais e culturais sobre o suicídio; dividiu o suicídio em três categorias sociais: egoísta altruísta e anômico. O suicida egoísta - não está fortemente integrado em qualquer grupo social, falta de integração familiar explica porque os solteiros são mais vulnerareis que os casados. O suicida altruísta - grupo cuja tendência ao suicídio deriva de sua excessiva integração em um grupo, sendo o suicídio o resultado desta integração. O suicida anômico - pessoas cuja integração na sociedade é

perturbada, privando-as, portanto, das normas costumeiras de comportamento. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

Para Freud a auto-tortura é uma satisfação das tendências do sadismo e do ódio relacionadas a um objeto que retornaram ao próprio eu do indivíduo. É o retorno da catexia objetal, onde o indivíduo trata a si mesmo como um objeto - dirigindo contra si mesmo a hostilidade relacionada a um objeto. O suicídio representa uma agressão contra um objeto de amor introjetado e investido ambivalentemente. (FREUD, 1969-1974, p. 174-5).

Para MENNINGER (1970) e para CASSORLA (1983), a somatização é a forma como o sujeito lida com seus conflitos inconscientes, a doença, os acidentes, o uso de drogas e álcool pode ser considerado como o instinto de morte, uma tentativa suicida. Segundo KAPLAN & SADOCK, (1983-1991, p.590-592), o suicídio é o instinto de morte voltado para o próprio indivíduo e estando presentes três componentes da hostilidade neste comportamento: o desejo de matar, o desejo de ser morto e o desejo de morrer.

Estudos recentes referem que há associação entre suicídio e depressão e ainda a sentimento de impotência; há uma estrutura de personalidade específica associada ao suicídio e ainda, sugerem como possível causa um componente genético, deficiência neuroquímica, uma associação do sistema serotonérgico com fraco controle dos impulsos. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991)

O suicídio representa a saída de um problema ou crise que está causando, invariavelmente, intenso sofrimento. O suicídio está associado com necessidades frustradas ou não satisfeitas, sentimentos de desesperança e desamparo, conflitos ambivalentes entre sobrevivência e o estresse insuportável, um estreitamento das opções percebidas e uma necessidade de fugir; a pessoa suicida emite sinais de angústia. Os fatores associados ao suicídio são: sexo masculino; os homens usam mais armas de fogo, enforcamento ou precipitação de locais altos e as mulheres usam tomar dosagens excessivas de drogas ou veneno; maiores taxas entre homens de 45 anos e mulheres após 55 anos de idade. As taxas de suicídio estão aumentando entre os jovens dos 15 aos vinte e 24; entre os brancos é quase duas vezes maior a ocorrência do que entre os não - brancos; as taxas de suicídio entre as populações católicas são mais baixas do que entre protestantes e judeus; o

casamento parece diminuir significativamente o risco de suicídio; quanto mais alta a posição social do indivíduo, maior é o risco de suicídio, queda na posição social também aumenta o risco, o risco é maior para desempregados do que empregados; há uma relação significativa entre saúde física e doença com suicídio; estudos mostram que cerca de 40% dos pacientes deprimidos que cometem suicídio fizeram uma tentativa anterior. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991, p. 586).

Quanto aos traços de personalidade predisponentes para uma morte prematura violenta, os estudos de ANGST & CLAYTON (1999), mostraram que os indivíduos que cometeram suicídio, apresentaram escores altos de agressividade e depressão, 35,7% tinha baixo nível de estudo, 82,1% tinha o hábito de fumar e 25% apresentavam transtornos psiquiátricos e 18% era sociopata com abuso de drogas.

O suicídio é uma grave expressão patológica. São vários os fatores que intervêm no agravamento desta patologia. Estes fatores estão relacionados com a constituição do indivíduo, a evolução de seu desenvolvimento, com as circunstâncias sociais e as fantasias pessoais sobre a morte. O suicídio está estreitamente relacionado com a depressão e a fatores sociais tais como o ambiente familiar, as repetidas perdas que podem contribuir com a etiopatologia das estruturas psicóticas do ego. Todos estes fatores estão de acordo com os conflitos relacionados com a explosão instintiva da adolescência. (KNOBEL, 1981-1992).

Em nosso meio, CASSORLA & KNOBEL (ca1980), mencionam que, das pessoas que tentam o suicídio, 10% se matam mais tarde. Em geral, as taxas de suicídio de uma sociedade determinada não variam muito com o tempo. No grupo de 15 a 25 anos o suicídio é a segunda ou terceira causa de disfunção depois dos acidentes. O adolescente normal também passa por fases em que predominam a tristeza e pensamentos na própria morte porém, logo dirigirá seus impulsos a novos objetos e em sim mesmo, nesta situação a tendência suicida se diferencia por uma propensão à melancolia e a tendências autodestrutivas. Parece que estas tendências são fatores da formação da personalidade no qual há um intento do ego em pedir ajuda aos que lhe rodeiam.

ROZESTRATEN (1988) refere que alguns trabalhos (CRANCER & QUIRING, 1970; PHILLIPS, 1977) a respeito da tendência de suicídio e o envolvimento em acidentes mostraram que, entre pacientes hospitalizados por tentativas de suicídio, a freqüência de acidentes era 81% mais alta que na população normal e o envolvimento em multas 146% mais alto. Também constatou que o fato de dar maior publicidade a suicídios por acidente de automóvel fez crescer os acidentes fatais em 35% na Califórnia, nos três dias depois da publicação.

CASSORLA (1984) realizou estudo com jovens que haviam tentado suicídio comparando-os com dois grupos-controle: um constituído por jovens supostamente normais e outro por jovens que vinham à consulta psiquiátrica. Os resultados indicam que os jovens suicidas apresentaram maior proporção de doenças psicossomática, internações em hospital geral e uso de álcool e drogas em relação a ambos os grupos-controle. Houve proporção significativamente maior de comportamentos suicidas nas famílias e ambiente de perda por morte no ano anterior. O estudo clínico de alguns casos mostrou maior propensão a acidentes. Estas tentativas ou o próprio suicídio é uma tentativa de manter o equilíbrio estável e controle da auto agressividade.

Infração - Definições

De origem latina, a palavra "infração" (infractio, infringere) designa o fato de violar ou infringir a disposição de lei com prescrição de pena. (PINHEIRO & RIBEIRO, 1987).

Infração para RIZZARDO (1998), corresponde a todo desrespeito ou vulneração de leis, sendo ampla a abrangência, pois atinge qualquer dispositivo da ordem jurídica vigente no país. Compreende as leis constitucionais, as leis penais, as leis civis e administrativas. (p. 464).

O CTB (1977) define infração como: a inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

Sem as normas de trânsito não haveria condições de se movimentar e ocupar o espaço viário sem conflitos mais graves. O trânsito implica em disputa pelo espaço, e as regras são necessárias para controle dos infratores e da boa convivência. Há uma relação

direta entre fiscalização, punição e comportamento adequado. O aumento da fiscalização e punição promove o comportamento adequado e consequentemente há uma diminuição dos acidentes. (VASCONCELOS, 1985; HOFFANN, *et. al.*, 1996).

Quanto à pena, a Organização Mundial da Saúde (1984) adverte que o castigo seja apropriado e siga a sentença imposta de acordo com a infração. Sugere o emprego de "tribunais de tráfego" para realizar o julgamento das infrações de trânsito.

As normas e leis estão aí e nem por isso os problemas de trânsito foram eliminados. HOFFMANN *et. al.* (1996), é de opinião que o mais importante é a aplicação destas leis que devem atingir o condutor infrator. Para o autor, a punição deve passar a ser percebida pelo condutor como um fato passível de execução. A punição deve ser gradual, de acordo com a infração e abrangente para aumentar a sua percepção sobre as conseqüências em se cometer uma infração, por exemplo utilizando-se, como punição, as penas existentes em combinação com outras medidas tais como: multa, suspensão da carteira de habilitação, apreensão do veículo, orientação preventiva, terapia para infratores de trânsito entre outras.

No trabalho de HOFFMANN, (1996)[2] é citada pesquisa desenvolvida por Carbonell e Rothengatter, de 1990, os quais fizeram uma avaliação da atitude em relação à infração no trânsito com condutores de toda a Espanha além de outras amostras proporcionais na Noruega, Irlanda e Holanda. Em termos gerais, foi constatada uma clara tendência em considerar como graves as infrações em geral. Em relação aos condutores, as diferenças são claras em função do sexo: as mulheres tendem a considerar as infrações como mais graves para a Segurança Viária. Entre as infrações, as mulheres consideram como de maior gravidade aquelas relativas aos elementos de segurança passiva (cinto de segurança, luzes insuficientes ou freios defeituosos). Também consideraram, mais grave, certas infrações que implicam um estilo mais agressivo de direção, como: dirigir colado ao veículo que vai em frente sem tempo de parar ou mudar de pista, sem sinalizá-lo previamente. Finalmente, entre as infrações, também aparece que as mulheres consideram o abuso do álcool mais grave que os homens. As diferenças observadas a partir da idade são muitas e em muitas ocasiões também altamente significativas. Conclui-se ainda que, dirigir estando sob os efeitos da fadiga mostra uma clara correspondência entre o nível de experiência e a gravidade no momento de considerar esta infração. Dirigir alcoolizado ou

os excessos de velocidade são considerados como mais graves por condutores profissionais e pelos infreqüentes, do que por usuários freqüentes, ou muito freqüentes das vias. A variável idade não mostra diferenças significativas. As infrações mais perigosas, segundo os condutores espanhóis, são: 1- não parar depois de estar envolvido em um acidente de trânsito; 2- ultrapassar onde está especificamente proibido por sinal; 3- dirigir estando sob a influência do álcool com nível de álcool no sangue acima do permitido; 4- dirigir com freios defeituosos; 5- passar um semáforo com sinal vermelho, supondo que o tráfego transversal não se pôs em movimento.(p. 27-28)

HILGERS (1993) alerta para a falta de fiscalização nas estradas que denuncia o descaso das autoridades pelos perigos dos acidentes de trânsito. Em 1989, nas estradas alemãs, existiam 600 pontos de controle de velocidade, o que representava um a cada 30.000 Km, o que dava uma probabilidade de ser detido por estar bêbado de um em 300 e até um em 600.

Segundo MIDDENDORF (1976), um levantamento feito com 145.000 atas de companhias seguradoras e observaram que, na maioria das vezes, os acidentes de trânsito se qualificam como infrações culposas ou premeditadas contra os regulamentos de trânsito mais simples, cotidianas, que poderiam ser evitadas. As falhas humanas destes acidentes se devem a indisposição geral dos condutores de veículos em seguir as normas de trânsito quando a infração não pressupõe perigo algum. Neste estudo, encontra-se uma tipificação do infrator entre criminais, incorrigíveis, indiferentes, maus motoristas, bons motoristas, e motoristas portadores de alguma doença que os dificulta dirigir, como por exemplo o déficit visual.

O infrator americano propenso a acidentes e o reincidente apresentam segundo levantamento feito por MIDDENDORF (1976) as seguintes características: baixo nível de inteligência, psique tipicamente infantil; personalidade egocêntrica, agressiva, traços anti-sociais e irresponsabilidade social. No aspecto psicológico, se confirma, com muita reserva, a relação entre um tipo de personalidade e a freqüência de acidentes. O autor faz referência a que não se tem confirmação estatística de que pequena parcela de automobilistas com saúde psíquica desequilibrada são os causadores do alto índice de acidentes. MIDDENDORF (1976), cita o livro “Criminal and the Road”, de WILLETT (1964) que

adverte que falar de uma "personalidade" dos infratores de tráfego é uma atitude determinista, importa mais sabermos com que freqüência se vê exposto um automobilista às situações de perigo.

Outro estudo realizado por Mayer em 1968 e citado por MIDDENDORF (1976) foi com 125 delinqüentes múltiplos que no conjunto cometeram 872 infrações de tráfego. Encontrou-se uma média de sete (7) delitos por pessoa. O grupo de trabalhadores especializados e artesãos estava em maior proporção e destes os delitos eram principalmente por embriaguez. Aproximadamente metade dos infratores não tinha condições necessárias para conduzir, como a atenção, concentração e capacidade de reação, bem como, aproximadamente, metade tinha antecedente penal comum. Destes últimos, chamou a atenção o pouco que aprenderam dos repetidos delitos e de suas conseqüências, assim como a pouca disposição para aprender.

No estudo de [*33]KROJ & HELTERMANN (1971), observam que a probabilidade de reincidência é maior nos delitos por embriaguez e que os perigos de reincidência, em geral , são maior para pessoas com idade inferior a trinta anos, e ainda, os delitos de trânsito diminuem com a idade, exceto aqueles delitos por embriaguez pois as cotas de reincidência são mais ou menos as mesmas para todos os grupos de idade.

Ainda, sobre a reincidência, MIDDENDORF (1976) observa que a probabilidade estatística para a reincidência de infração para uma pessoa já sentenciada uma vez é de dez a quinze vezes maior como o risco de uma primeira. Explica que possivelmente o confronto com a situação jurídica, com suas conseqüências para o conceito da própria pessoa, o status social e as possibilidades de progresso constitua um fator negativo na evolução do indivíduo, com efeito de fomento ao crime em lugar de ser intimidatório.

Os adultos jovens, de dezoito a vinte e cinco anos, são os condutores mais perigosos, apresentam maior freqüência de infração por dirigir embriagado, especialmente nos finais de semana e de conduzir temerariamente, tem desejos de aventuras ou vontade de se destacar entre seus pares (MIDDENDORF, 1976; KAISER, 1979). No Brasil, observamos uma freqüência alta de jovens que se envolvem em competições de velocidade

[*33] KROJ & HELTERMANN (1971) , apud MIDDENDORF (1976)

e de perigos, são os chamados “rachas” e que, com freqüência relativamente alta, levam aos ATs. Uma infração freqüente entre os adolescentes é a de conduzir sem a permissão. (MIDDENDORF, 1976).

Segundo MIDDENDORF (1976) a falta de maturidade se revela entre os jovens pelo fato de ceder a impulsos momentâneos. No tráfego, falta aos jovens a visão sobre a situação em seu conjunto. Seu comportamento é como o de um jogo, manifesta rapidez, despreocupação e fixação ao risco. A obsessão pelo automóvel é um atrativo mágico entre os jovens e por ele são capazes de cometer infração.

CLARK (1995) realizou um estudo com o objetivo de levantar como algumas infrações são percebidas em relação aos aspectos que podem influenciar o comportamento do motorista. Essa percepção foi avaliada por motoristas (infratores) e policiais de trânsito. O estudo foi realizado com motoristas, de ambos os sexos, com idades entre dezoito a setenta e cinco anos. As infrações foram avaliadas também por policiais de trânsito.

Dos fatores avaliados no estudo de CLARK (1995), os que se mostraram mais influenciados pelas variáveis consideradas foram: a gravidade, principalmente, e a compreensão das infrações. Observou-se que não há grande relação entre a sanção existente para as infrações constantes no Código Nacional de Trânsito e sua gravidade percebida. Tal fato poderia explicar, pelo menos em parte, o grande desrespeito pelas regras de circulação, o que, sem dúvida, contribui para o grande número de mortes no trânsito no Brasil. As grandes diferenças encontradas entre motoristas e policiais parecem ter como base o fato de nem todos os policias são condutores de veículos. A freqüência percebida da ocorrência da infração seria em função do nível de fiscalização exercida e do que é aceito em determinado sistema social. Os resultados indicam ainda que as infrações de trânsito parecem ser avaliadas da mesma forma que os delitos comuns, havendo consenso entre a gravidade e, consequentemente, a punição julgada adequada a eles. Assim como nos crimes comuns, esse consenso é maior em relação às infrações mais graves do que em relação às menos graves.

HOFFMANN *et. al.* (1996[1]) relata que o álcool é um fator que contribui para a infração das normas, porque altera a percepção do indivíduo, originando um sentimento de rendimento melhorado, ao mesmo tempo diminui a capacidade crítica e dificulta as relações

lógicas e a associação de idéias se torna superficial. Desta forma, o condutor embriagado não tem condições de prever as situações (direção defensiva) porque está com sua liberdade de escolha comprometida. É sabido, que durante a noite o número de condutores que dirige alcoolizado é maior, como também é maior o número de acidentes provocados pelo álcool.

No Brasil, os motoristas não têm o hábito de obedecer às leis do trânsito. Exemplo disto foi o uso do cinto de segurança nos carros e capacete para motociclista que, mesmo com objetivo de preservar a própria vida o brasileiro demorou a formar o hábito de usar (atitude). Somente após intensa fiscalização e multas elevadas, os motoristas passaram a utilizar o cinto de segurança e o capacete, de forma que hoje parece ser uma "atitude" mais habitual.

BLOCKEY & HARTLEY (1995) realizam estudo, com objetivo de confirmar a diferença entre erros e transgressões na população de Austrália Ocidental. Os sujeitos responderam questionário sobre dados demográficos, multas recebidas, detenções e história de acidentes. Responderam, também, o questionário de comportamento ao dirigir. Os resultados mostraram que condutores jovens cometeram erros perigosos e transgressões perigosas com maior freqüência. Os homens referiram maior freqüência de transgressões perigosas. Os condutores que tinham uma exposição à estrada maior e os que tinham sido detidos por alta velocidade, referiram maior freqüência de transgressões perigosas. A freqüência de erros perigosos diminuiu com a idade. As mulheres condutoras referiram mais erros perigosos que os homens. Embora os erros ao dirigir possam ser diminuídos mediante treinamento, estas estratégias não servem para alterar o comportamento com tendência a infração. Considera-se que as transgressões refletem se o condutor acredita que suas atitudes e comportamentos estão certos. As diferenças de idade e sexo encontradas neste estudo, significam que devem dirigir programas centrados à população masculina jovem, mas devem adquirir conhecimentos sobre a origem e natureza de suas atitudes e crenças.

Quanto ao condutor em período de envelhecimento, segundo MIDDENDORF (1976) uma das poucas conclusões certas obtidas pela psicologia do trânsito é que se dão estreitas relações entre a idade e a capacidade de rendimento e a atitude para conduzir veículos a motor. O grupo de condutores que envelhecem apresentam um aumento no risco

relativo para acidentes, embora deva se levar em conta a experiência em conduzir e as características individuais e profissionais do motorista.

Quanto a mulher na direção, além do comprovado fato de que o comportamento de infração no trânsito é muito inferior ao do homem. No que se refere ao consumo de álcool, MIDDENDORF cita os trabalhos de Kaiser 1979; Schumann 1964; Borchert 1960, os quais encontraram uma porcentagem ínfima de participação das mulheres com consumo de álcool envolvidas em acidente.

MARANHÃO (1991) afirma que, apesar de não se ter um consenso entre os autores sobre a relação entre etilismo e comportamento antisocial, delinqüência, a verdade é que não se sabe ao certo sobre o papel do álcool na gênese delitiva, senão em casos em que o nexo causal fica efetivamente demonstrado. A quase totalidade dos alcoolistas não têm uma "intenção delitiva". A interpretação do ocorrido em cada caso exige uma análise pericial, que leva em conta as informações do autor do delito, as circunstâncias que envolvem o fato, os dados processuais e o quadro clínico apurado.

O carro se constitui num brinquedo e dá sensação de grande independência, é um espaço particular do indivíduo, onde ele pode ter muitos prazeres. O carro favorece a regressão das funções do ego relacionadas com as emoções e com a realidade. A diminuição do controle emocional do ego, das compulsões e limitações normais é uma prova de regressão, enquanto a habilidade motora geral e o controle motor fino ficam preservados. Há uma sensação de realidade diminuída, ausência de limites na situação em que o condutor se sente dono da situação e da rua. Também há um ganho de prazer ao sentir que a rua é um espaço sem lei. (HILGERS, 1993)

Dirigir um automóvel pode representar uma regressão visível do ego do adulto, sem restrições e sem limites, o carro se torna uma segunda pele e, simultaneamente, o separa dos seus semelhantes, vendo os outros carros como objetos. Esta desumanização fornece a condição necessária para eventos assassinos. (HILGERS, 1993)

Para BRAGA & SANTOS (1995), a redução do crescimento da violência dos acidentes de trânsito é integrar o cidadão nas decisões sobre o tráfego, permitindo-lhes recuperar e exercitar o bom senso.

"*...permitir que eles tratem novamente as ruas e estradas como caminhos e espaços públicos, rompendo com a aceitação, sem críticas, da cultura narcisista do motorista ser o dono das ruas, que faz com que a imensa maioria da população (o pedestre) tenha que se conformar em não poder exercer um poder eqüitativo*".(p. 97).

Em Campinas, orientadores da Circunscrição Regional do Trânsito-CIRETRAN realizaram pesquisas durante os primeiros cursos de reciclagem de motoristas infratores, traçando um perfil dos mesmos. Observou-se que maioria é do sexo masculino, concentrando na faixa etária entre vinte e seis e quarenta anos. Tem escolaridade variável, sendo 30% no primário, 30% no segundo grau. Quanto ao tempo de habilitação predominou os motoristas com mais de dez anos (45,5%). Têm se que 45,5% não se envolveram em acidentes e 47,4% já se envolveram em acidente. Pouco mais da metade (59,3%) se envolveu em um acidente seguido de 25,9% dos motoristas que se envolveram em dois acidentes (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - SMT / EMDEC, 1996[1]).

Punição e Penalidades de Trânsito

Segundo KAPLAN & SADOCK (1983-1991), a punição é, às vezes, uma forma eficaz de deter uma agressão recalcada. As descobertas de pesquisas sugerem que a freqüência ou intensidade de tal comportamento pode ser freqüentemente muito reduzida, até por formas bastante suaves de punição, tais como a desaprovação social mas, parecem existir fortes razões para que se duvide que a punição produza sempre, ou mesmo geralmente, tais efeitos.

Os infratores freqüentemente a interpretam como um ataque dirigido contra si, levando-os a responder ainda mais agressivamente. As punições fortes tendem mais a provocar desejos de vingança ou retribuição do que a limitar os atos violentos do indivíduo. As pessoas que administram a punição podem servir de modelos agressivos para aqueles que a recebem e a exposição a tais modelos pode gerar atos de violência. Existem algumas

indicações de que a punição, quando administrado muito tempo depois de a agressão ter sido cometida, somente reduz temporariamente a intensidade ou freqüência do comportamento agressivo, após a punição, os atos agressivos reaparecem rapidamente. Assim, parece provável que a punição direta não funciona o quanto se espera para inibir as ações perigosas. (KAPLAN & SADOCK, 1983-1991).

Décadas de uma cultura de impunidade em relação aos crimes de trânsito deixaram os motoristas brasileiros acostumados a dirigir de acordo com seu interesse, sem prestar muita atenção às regras. O novo Código de Trânsito Brasileiro- CTB (1997), é inovador quanto a infrações e penalidades. Além das multas pecuniárias o CTB inclui um sistema de pontuação cumulativo que castiga o mau motorista e os que reincidem. Ao atingir determinado ponto, o motorista será suspenso e não poderá dirigir até que se submeta a um curso de reciclagem ou terá suspensão da Carteira de Habilitação, a critério da autoridade de trânsito. Alguns delitos são tipificados como crimes e ensejam, além da multa, penas de detenção, é o caso dos acidentes provocados por abuso na ingestão de álcool que produzam vítimas fatais. Trata-se aqui de homicídio culposo e sujeita-se o condutor a pena de detenção por dois a quatro anos, com agravantes ou circunstâncias atenuantes. Parece que o novo Código vem coibir com êxito a agressividade do trânsito brasileiro, um mecanismo educador, que certamente contribuíra para a formação de melhores motoristas e melhores cidadãos.

A penalidade, estabelecida pelo Código de Trânsito Brasileiro é estabelecida através de soma cumulativa de pontos correspondentes às infrações cometidas em determinado período. Ao atingir um número de pontos o motorista pode perder o direito de dirigir, o que faz com que o indivíduo se comprometa mais com seu direito ou não em transitar, evitando assim por em perigo sua integridade física e a vida de outros usuários das vias. Apesar de não ser uma ação educativa, tem efeito educativo e preventivo pois força o indivíduo a estar consciente de seus atos antes e durante a condução de um veículo pois somente ele poderá evitar a infração e levando, consequentemente, a uma gradual mudança de atitude das "personalidades de risco" no trânsito.

Além da penalidade estabelecida para o infrator, segundo o Novo Código, no caso de reparação de danos por acidentes de trânsito, o infrator poderá responder a um

Processo Penal. Neste caso poderá ser solicitada perícia médica legal para apuração do fato delituoso. SOUZA NETO (1999), menciona que o laudo pericial médico considera a hipótese de eventual exame pericial para a avaliação de sua real capacitação na condução do veículo acidentado e detalhes de sua aptidão, nos termos do item n°. 09 da resolução no. 80/98 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN. Isto porque particularidades de uma inaptidão com restrições ou inaptidão temporária e o veículo conduzido podem ter relação direta com a acidentalidade e a definição da responsabilidade civil a ser pleiteada pelas vítimas e seus familiares. O laudo médico como prova criminal de trânsito para os casos de reparação de danos por acidentes de trânsito, a matéria das perícias em geral na área criminal vem disciplinada pelos Art. 158 a 183 do Código de Processo Penal, e no caso específico do médico perito examinador para condutores de veículos automotores conforme exigências da resolução CONTRAN citada.

DIAZ (1997), baseado na teoria do comportamento planejado, analisa o comportamento de violação das regras de trânsito de pedestre, através de uma escala auto-aplicável de comportamento de pedestre que relaciona a freqüência das violações de normas de trânsito, os erros e lapsos cometidos quando usando as ruas. Uma amostra de habitantes da cidade de Santiago foi selecionada intencionalmente, separando-se as variáveis de gênero, possuir ou não licença de dirigir e experiência de acidentes anteriores. Os resultados apontam que o comportamento de Pedestres é significativamente diferente para jovens e adultos, demonstrando que os jovens são mais propensos ao comportamento de violação, cometem mais o ato ilegal, transgridem, cometem erros e lapsos quando no trânsito, mais do que os pedestres adultos.

Na Alemanha Federal, o problema de violência no trânsito corresponde em mais de 50% de todas as causas penais. (MIDDENDORF, 1976).

Os delitos de trânsito constituem uma classe de delito especial, sendo que todo indivíduo habilitado para dirigir um automóvel converte-se, via de regra, em autor de delito pelo menos uma vez durante sua vida. (KAISER, 1979).

Os resultados da pesquisa de PARKER *et. al.* (1995) mostram uma correlação entre pontuação elevada em fatores de violação e envolvimento em acidentes. A pontuação

no fator erro não teve associação significativa com envolvimento em acidente. Os autores definem os atos inseguros como erros e transgressões. Erro é a falha no planejamento de ações para atingir um resultado esperado e, a violação é uma infração intencional do comportamento socialmente aceito e regulado. Uma infração não desejada, em termos psicológicos, pode ser considerada um erro e não uma transgressão.

Penalidades de Trânsito

Até 1995, havia na esfera do judiciário, esforços de criação de varas especializadas em delitos de trânsito, tal a quantidade de processo para serem julgados. A primeira vara especializada foi criada em 1978, no Paraná. A partir daí, outras foram sendo criadas. Em Curitiba, até 11/1993, foram cerca de treze mil casos analisados, entre inquéritos e ações. Foram expedidos duzentos e trinta (230) mandatos de prisão, dos quais cento e quarenta e dois (142) foram cumpridos. Calcula-se que a prescrição para as ações penais decorrentes de violência no trânsito no país chega ao índice anual de 80%. Em municípios com varas especializadas, o índice de prescrição gira em torno de 30%. No Brasil, registra uma média de quatrocentos e cinqüenta mil (450.000) acidentes e contravenções de trânsito por ano. Dessas, 40% não chegam à justiça e menos de 1% resulta em condenação. JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. (1993).

Quanto à Penalidade pelas Infrações de trânsito, o Código de Trânsito Brasileiro, no Capítulo XVI, institui, em seu Art. 256., que a autoridade de trânsito poderá aplicar, as seguintes penalidades: 1- advertência por escrito; 2- multa; 3- suspensão do direito de dirigir; 4- apreensão do veículo; 5- cassação da Carteira Nacional de Habilitação; 6- cassação da permissão para dirigir e 7- freqüência obrigatória em curso de reciclagem.

Quanto ao curso de reciclagem, no Art. 268 fica estabelecido que o infrator será submetido ao curso de reciclagem : 1- quando, sendo contumaz, for necessário à sua reeducação; 2- quando suspenso do direito de dirigir; 3- quando se envolver em acidente grave para o qual haja contribuído, independentemente de processo judicial; 4- quando condenado judicialmente por delito de trânsito; 5- a qualquer tempo, se for constatado que o condutor está colocando em risco a segurança do trânsito e 6- em outras situações a serem definidas pelo Conselho Nacional de Trânsito- CONTRAN.

A freqüência obrigatória em curso de reciclagem constitui uma novidade nas penalidades de trânsito, embora já tenha sido adotado em alguns estados, antes da implantação do novo Código, como aconteceu no Estado de São Paulo. É uma penalidade que tem o caráter de reeducação. É considerado mais como medida profilática do que repressiva. Impõe-se nos casos de infrator contumaz, na suspensão do direito de dirigir, na ocorrência de acidente grave para o qual o condutor contribui na condenação judicial por acidente de trânsito e sempre que for constatado que o condutor dirige inadequadamente, colocando em risco a segurança do trânsito. (RIZZARDO, 1998 p. 469).

No capítulo XIX, sobre os crimes de trânsito, o Código de Trânsito Brasileiro prevê os crimes cometidos na direção de veículos automotores e regulamentam que, a estes casos, sejam aplicadas as normas gerais do Código Penal e do Código de Processo Penal e se este não atender, aplicar-se-á a Lei n°. 9099, de 26 de setembro de 1995, no que couber.

Assim, ao infrator de trânsito, além das penalidades previstas no código, poderá sofrer penalidades de acordo com o Código Penal e de Processo Penal e ainda a Lei 9099 que amplia as Penas Alternativas, dependendo da gravidade da infração.

As Penas Alternativas ou substitutivas que podem ser: multa; prestação de serviços à comunidade; limitação de fim de semana; proibição do exercício de cargo ou função; proibição do exercício de profissão; suspensão da habilitação para dirigir veículos; prestação pecuniária em favor da vítima; perda de bens e valores; recolhimento domiciliar; proibição de freqüentar lugares; advertência; freqüência a cursos; submissão a tratamento e prestação pecuniária inominada. São sanções autônomas que estão projetadas para ocupar o lugar da primeira quando a pena aplicada não for superior a quatro anos, excluídos os critérios cometidos com violência ou graves ameaças à pessoa, ou qualquer que seja a pena, se o crime for culposo ou ainda se o réu for incidente em crime doloso ou quando sua culpabilidade, conduta, personalidade, antecedentes, motivos e circunstância não o recomendarem. Os propósitos da nova lei são diminuir a superlotação dos presídios, mas sem perder de vista a eficácia preventiva geral e especial da pena, reduzir os custos do sistema penitenciário, favorecer a ressocialização do autor do fato pelas vias alternativas, evitando-se o pernicioso contato carcerário bem como a decorrente estigmatização, reduzir

a reincidência e, sempre que possível, preservando os interesses da vítima. Com a lei das penas alternativas substitutivas amplia-se um pouco mais o novo modelo de Justiça penal inaugurado em 1995 pela Lei dos Juizados Especiais Criminais. GOMES(1998).

Estamos de acordo com FERRAZ (1994) que, se o processo do castigo é repressor de violência e sua ação é imediatamente após o crime ter sido cometido, o sistema educativo agem como elemento inibidor da criminalidade. O sistema educativo tem como função introduzir na consciência do indivíduo, durante todas as etapas do seu desenvolvimento, os conhecimentos fundamentais para uma boa convivência no meio social.

Segundo MIRANDA JR. (1998), a relação com a lei é sempre conflitiva pois segundo ela, o que foi perdido é irrecuperável, e o que nos resta é construir novas possibilidades e para isto muitas vezes contamos com a Lei.

> "*... Ela nos parece ao mesmo tempo o que nos cerceia a realização do desejo e o que a possibilita ao regular a relação com o outro. Só o simbólico pode responder por nossas desilusões. O simbólico é este duplo: abre-nos a possibilidade da realização do desejo a custa de lidarmos com a impossibilidade da satisfação"....*

De acordo com o ponto de vista psicológico, à justiça *"... cabe resgatar, simbolicamente, a crença na possibilidade da convivência humana"* (p.30).

As Penas Alternativas vêm como tentativas de transformar o que seria uma simples punição em uma experiência significativa, a partir da inserção desta experiência na história de vida do sujeito, de forma que o sujeito reoriente-se na sua relação com a lei, substituindo a punição pela educação. MIRANDA JR. (1998), acredita que esta substituição ainda não é suficiente, ela é apenas uma parte do processo educacional a ser feito. O autor nos remete a, Freud (1929), quando este refere o mal estar intrínseco à civilização em função da impossibilidade da satisfação pulsional. Lembra que o consumo pode ser um sintoma social para disfarçar este mal-estar. Aliado a este mal-estar intrínseco, temos hoje, em nossa sociedade, um choque de valores culturais entre o legal e correto a ser transmitido pela escola e cobrado pelas leis e os valores que fundamentam nossa sociedade de

consumo, que acaba criando problemas na convivência e no respeito à ordem. Isto se traduz no comportamento dos jovens em utilizar droga, em roubar para comprar tênis, comprar o carro do ano e outros comportamentos, que são decorrentes da sociedade de consumo que nós mesmos criamos.

1.6. CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO- CTB

O Código de Trânsito Brasileiro foi instituído pela Lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 e passou a vigorar a partir de 22 de janeiro de 1998.

Antes de ser implantado, criou-se muitas expectativas em torno do Novo Código de Trânsito Brasileiro. A população se mobilizou para recebê-lo, houve muitas discussões e sua importância foi principalmente por trazer uma possibilidade de diminuir o número de acidentes no trânsito que causava mais mortes do que as guerras. O Código foi elaborado com a participação de vários setores da sociedade, através de debates e muitas discussões nos diversos foros e Congresso Nacional. Assim, o grande sucesso do CTB foi que a população estava motivada a recebê-lo, houve muita mobilização e ele veio para suprir nossas necessidades.

É um código moderno, com significativas e importantes inovações; foi implantado em um momento crucial para prevenção e o combate de uma das maiores causas de óbitos no país: as vítimas de acidentes de trânsito; amplia as responsabilidades de toda a população, enquanto condutores, pedestres e condutores de veículos não motorizados; amplia a possibilidade de inovações tecnológicas dos veículos, das vias e dos espaços urbanos; dá prioridade à educação para o trânsito; regulamenta o registro e licenciamento dos veículos, é inovador nas disposições sobre as infrações, na penalidade, nas medidas administrativas e no processo administrativo, além de inovar, ao criar crimes específicos de trânsito. Além disso, trata da alternativa de novo espaço para a municipalização do trânsito o que viabiliza recursos para o desenvolvimento de ações para a educação no trânsito, um maior controle, fiscalização e punição dos infratores, manutenção e adequação da sinalização e manutenção das vias, e outras medidas que visam a qualidade de vida da população. (VIOLA, 2000; TOLENTINO, 1998).

Com referência às normas para a autorização de dirigir: Carteira Nacional de Habilitação, o Código traz inovações fundamentais:

1- determina a Capacitação de Perito Examinador Responsável pelo Exame de Aptidão Física e Mental (Médicos e Psicólogos), através de cursos com conteúdo bastante abrangente e interdisciplinar;

2- estabelece novas exigências para a habilitação, principalmente quanto a introdução de curso teórico com conhecimentos técnicos importantes para a função de motoristas. Incluem temas de primeiros socorros, normas de circulação, direção defensiva, proteção do meio ambiente e legislação. Há, ainda, a obrigatoriedade em fazer um número adequado de horas de aulas práticas de direção de veículo para melhor domínio da operação do veículo. É adquirida a "permissão para dirigir" por um ano antes de ter a habilitação definitiva.

3- a punição dos infratores com estabelecimento de limites para o exercício da função de motorista, como por exemplo suspensão do documento de Habilitação quando ultrapassar um total de vinte pontos por infrações praticadas no período de um ano. Estabelece multas com valores significativos.

4- Mais responsabilidade e novas exigências para o licenciamento dos veículos. Obrigatoriedade da Inspeção Veicular, com critérios de conservação e manutenção do veículo, a fim de garantir a segurança dos usuários das vias. Novas responsabilidades do proprietário do veículo que poderá sofrer penalidades ao permitir a direção do veículo a pessoa não habilitada ou sem condição de conduzi-lo com segurança. Atribuição de responsabilidade ao fabricante dos veículos por danos causados aos usuários ou ao meio ambiente, quando houver falhas no projeto ou da qualidade dos materiais e nos equipamentos utilizados na fabricação do veículo.

Uma medida preventiva e formativa é a Educação para o Trânsito. No Capítulo VI, do Artigo 74 a 79 o novo Código, menciona que a educação para o trânsito é direito de

todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito. Fica estabelecido que é obrigatória a existência de coordenação educacional em cada órgão ou entidade componente do Sistema Nacional de Trânsito, os quais deverão promover o funcionamento de Escolas Públicas de Trânsito, promover campanhas de caráter permanentes e os canais de comunicação: radio e difusão sonora de sons e imagens deverão ser obrigados a difundir as campanhas, gratuitamente. A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de primeiro, segundo e terceiro graus; o ministério da saúde deverá realizar campanha nacional esclarecendo condutas a serem seguidas nos primeiros socorros em caso de AT. Ainda, os Ministérios da Saúde, Educação e do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, por intermédio do CONTRAN, desenvolverão programas destinados à prevenção AT.

As diretrizes para a Educação para o Trânsito nos indicam que haverá um empenho de todas as instituições ligadas, direta ou indiretamente, ao trânsito para que se efetive uma mudança de comportamento e atitude dos cidadãos brasileiros e ainda que possam adquirir os conhecimentos necessários para agirem preventivamente no trânsito e tenha conhecimentos básicos para primeiros socorros nos casos de acidentes.

Outras duas medidas importantes foram o estabelecimento de cursos de reciclagem para o infrator que ultrapassa o limite de pontos equivalentes às infrações. A outra medida importante é a legalização do teste de dosagem de alcoolemia ou perícia de substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica.

Para o estabelecimento de um processo de educação para o trânsito, todas as inovações do novo Código são importantes. O Código reflete coesão, rigor e atualidade nas normas; define diretos e deveres da maioria dos setores da sociedade envolvidos na luta de combate e prevenção aos AT e objetiva a convivência pacífica entre os diversos usuários do trânsito do país. Porém, é importante que cada cidadão cumpra com os seus deveres enquanto indivíduo ou como representante ou prestador de serviços de um setor da sociedade.

É nesta abordagem que CAMMI, (1999), refere que o Direito do Trânsito articula-se com várias fontes multidisciplinares: a Engenharia de Trânsito, a Física, a

Engenharia Automotiva, a Engenharia Civil, a Psicologia, a Acidentologia e a Lingüística. Segundo o autor, o Código de trânsito que é "*o conjunto de normas de trânsito, constitui um verdadeiro instrumento de ensino para o usuário porque descreve os riscos, requisitos e comportamentos necessários para a segurança viária" (p.14).*

Quanto aos limites legais de idade, o Código de Trânsito não estabelece limite máximo de cessação da licença para condução de veículos. Quanto aos limites mínimos, fica estabelecida a idade de dezoito anos. Segundo CAMMI (1999) este limite constitui uma ficção estabelecida por razões administrativas, uma vez que na realidade, por serem os indivíduos entidades bio-psíquicas diferentes e que não se repetem, muitos poderiam ser aptos antes da idade legal enquanto outros, só depois da idade legal e ainda, com o passar do tempo esta aptidão diminuiria ou cessarão completamente ao chegar a um certo limiar também fictício. O Direito do Trânsito presume que todos sejam capazes sem diferenciação.

O condutor tem a obrigação de ser, a todo o momento, capaz de controlar seu veículo e de verificar se tal capacidade se mantém a cada ato no trânsito. Tal obrigação é uma visão ideal mas, o Código de Trânsito Brasileiro a verifica através da obrigatoriedade de renovação periódica da licença para dirigir (CNH), em que se repetem os exames de aptidão física e mental dos habilitados.

No Brasil, a Lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 do Código de Trânsito Brasileiro e a Resolução n° 80 de 19 de novembro de 1998 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN dispõem sobre os exames de habilitação física e mental e de avaliação psicológica. Estas mudanças representam um avanço bastante significativo para o controle e segurança no trânsito. Outra novidade é que, para a realização dos exames de habilitação física e mental e da avaliação psicológica realizada pelo médico e psicólogo, respectivamente, os profissionais devem estar credenciados junto aos órgãos de trânsito como examinadores e peritos e para tanto, deverão passar por um curso onde são discutidos vários temas voltados para a prevenção, segurança e educação do trânsito. Esta exigência obriga que os profissionais passem por momentos de reflexão e de readaptação às novas

necessidades e estimula o desenvolvimento da área do trânsito através de pesquisas e novos projetos de atuação.

O Código de Trânsito Brasileiro trouxe uma redução significativa nos acidentes de trânsito. Isso não significa que os motoristas agem conforme o código. Ainda temos muitos infratores circulando nas cidades e rodovias, haja visto o número de condutores de veículos que ultrapassaram o limite de vinte pontos e têm suas habilitações suspensas em decorrência de infrações. Notícia veiculada na REVISTA VEJA (2000) revela que levantamento feito pelo Departamento Nacional de Trânsito aponta mais de 230.000 motoristas brasileiros que ultrapassaram o limite de vinte pontos, mas menos de 12.000 tiveram a carteira de habilitação suspensa, como manda a lei. Estes dados nos mostram que ainda temos muito que fazer, principalmente no que se refere a mostrar aos cidadãos que o cumprimento dos deveres estabelecidos no Código de Trânsito é condição necessária para a prevenção dos acidentes de trânsito.

Em (ANEXO I) incluímos os Capítulos e principais artigos do Código de Trânsito Brasileiro de forma a facilitar o leitor no entendimento do presente trabalho.

CAPÍTULO 2

2.1. A CIDADE DE CAMPINAS

De qualquer ângulo que se examine a prevenção de acidente, é necessário o conhecimento do contexto social em que ele se insere. O município de Campinas apresenta traços relativos ao desenvolvimento econômico e social que são típicos da grande maioria dos municípios urbanos brasileiros de médio e grande porte: crescimento descontrolado, planejamento insuficiente, falta de recursos para dar conta de grande parte dos problemas sociais.

Embora algumas medidas já tenham sido tomadas para diminuição e prevenção dos acidentes de trânsito, os resultados ainda são pequenos.

Campinas está localizada no Estado de São Paulo. Pólo de uma região metropolitana formada por vinte e duas cidades e 2,2 milhões de habitantes. Está distante a 100 Km da capital, São Paulo.

O acesso à cidade pode ser feito através das Rodovias:

- Anhanguera e Bandeirantes, que ligam Campinas e região à cidade de São Paulo;

- a Rodovia Santos Dumont que leva à Sorocaba e também entronca com a Rodovia Castelo Banco interligando Campinas com o Oeste do Estado, Curitiba (PR) e com o Norte e Oeste do Paraná, Mato Grosso, Paraguai e Bolívia;
- Rodovia D. Pedro I que entronca com a Via Dutra no Município de Jacareí, ligando Campinas ao Rio de Janeiro;
- e Rodovia Campinas-Mogi Mirim, fazendo a conexão com o Sul de Minas Gerais.

A cidade tem uma população de aproximadamente um milhão de habitantes, distribuída em espaço de 798 Km² e uma extensão territorial da área Urbana de 402 Km².

O Clima da cidade apresenta temperatura média entre 18° a 24° graus e umidade relativa do ar entre 65% e 77 % durante o ano.

Campinas localiza-se, aproximadamente 22 graus de latitude Sul e 47 graus de longitude Oeste. Situa-se entre o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica do Estado. Os rios Capivari e Capivari-Mirim fazem parte da faixa Sul do município, enquanto que o Jaguari e o Atibaia, da faixa Norte. O Rio Atibaia é o de maior importância no abastecimento de água da cidade. Campinas é a terceira cidade do Estado. Possui uma ligação ferroviária direta com o Porto de Santos. Seu Aeroporto é o primeiro do país em volume de cargas. A indústria Campineira se destaca na metalurgia, mecânica, química, eletroeletrônica e setor de alimentos, couro e pneus.

A cidade conta ainda com 10 centros de pesquisa: Centro de Tecnologia para Informática (CTI); Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA); Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPQD); Instituto Adolfo Lutz; Instituto Agronômico de Campinas; Instituto Biológico; Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL); Laboratório Luz Síncroton e Sociedade Núcleo Softex.

A região é responsável por 10% de toda a produção agro-industrial do Estado de São Paulo, assim como é a primeira colocada no país quanto ao uso de sementes de alta qualidade e mecanização agrícola. A região está incluída no segundo maior mercado consumidor do Brasil, com um total de 14.550 lojas só no comércio varejista de Campinas. É a quinta maior praça bancária do país em valor de compensação de cheques. Há um total de dezessete mil empresas ligadas ao setor terciário.

Dada a grande heterogeneidade da cidade, ela conta com 7 postos de Corpo de Bombeiro para combate a incêndio, salvamentos e resgates, atendimento a calamidades públicas e captura de animais ferozes. Tem ainda 8 cemitérios; uma agência central de Correios, sete agências filiais e onze agências franquiadas. Quanto à defesa, temos 12 Distritos Policiais sendo que 4 funcionam ininterruptamente (24 horas), uma Delegacia de trânsito, uma Delegacia de Serviço Militar, uma Delegacia de Investigações sobre Entorpecentes, Delegacia de Investigações Gerais, Delegacia de Defesa da Mulher, Delegacia de Arquivos e Registros Criminais e Delegacia da Infância e Juventude.

Quanto à ocupação de mão-de-obra, temos 65% da população produtiva alocada no setor de comércio e serviços; 34% na indústria e 1% na agricultura. Na cidade há cinqüenta e cinco instituições financeiras instaladas com 132 agências bancárias.

Campinas tem 291.428 domicílios residenciais, 7.603 indústrias, 28680 empresas comerciais e 1.897 edifícios públicos. Campinas tem um total de 250.000 estudantes, com 148 escolas estaduais, 190 municipais, 72 particulares, três universidades e um total de 9.000 professores.

Campinas tem aproximadamente 21 Hospitais. São realizadas 100.000 consultas mensais somente nos hospitais públicos. Embora apresente uma renda per capita duas vezes maior do que a média nacional e tem um desenvolvimento pioneiro em vários aspectos da reforma sanitária, em processo de implantação no Brasil, o município ainda mostra problemas sérios de saúde pública, inclusive no que diz respeitos aos acidentes de trânsito (Prefeitura Municipal de Campinas - PMC / SETRANSP / EMDEC, 1994[2] e 1996[2]; ALMEIDA *et. al.*, 1999, 1994 e 1995; PIRES *et. al.*, 1997).

São 390.000 veículos que circulam pela cidade sendo que 2.000 novos carros chegam às ruas a cada mês, circulando por uma malha viária de aproximadamente 2.159 Km pavimentados; temos 22.550 veículos passando diariamente pelas rodovias da cidade; na cidade há 15.000 cruzamentos e destes 220 são semaforizados. A frota de veículos automotores em 1995 foi de 353.000.

São aproximadamente vinte e quatro automóveis roubados ou furtados diariamente e 600 pessoas morrem por mês em Campinas. Em 1999 foram 192 mortes decorrentes de acidentes de trânsito; são aproximadamente 400.000 pessoas que se utilizam diariamente dos transportes coletivos. São 6.000 motoristas disputando, diariamente, uma vaga nos estacionamentos dos shopping da cidade.

AROUCA (1975), relata que a primeira estrada de rodagem, para uso de automóveis, foi construída em 1921, no governo de Washington Luís, entre São Paulo e Campinas e foi denominada de "Via Anhanguera", pelo então governador. Esta rodovia é, até hoje, uma importante via de acesso das cidades do interior de São Paulo à capital.

Campinas, Rota dos Bandeirantes que iam explorar as minas de ouro no interior do país. Foi uma das pioneiras povoações surgidas no Caminho dos Goiases, dentro da Sesmaria e Campinhos. Seu primeiro nome foi Mato Grosso, devido à floresta densa e inexplorada que caracterizava a região. Com a fama de cidade fértil, foi atraindo os imigrantes e graças à cana-de-açucar, seu povoado expandiu rapidamente.

A primeira missa foi realizada em 14 de julho de 1774, num barracão montado onde hoje se localiza o monumento túmulo de Carlos Gomes, no centro da cidade.

Em 1842, confirmando o apelido que lhe havia sido dada no final do século XVII como "Campinas do Mato Grosso de Jundiaí", a cidade foi batizada de Campinas. Incentivada pela construção da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, surge o plantio do café em 1872 e posteriormente o processo de industrialização do município.

Apesar deste pioneirismo, Campinas carece de um traçado urbano adequado, com planejamento que privilegie o transporte coletivo e o espaço público. Recentemente a criação da rótula, na região central da cidade, deixou a desejar quando a priorização dos transportes coletivos. O que é grave, é que em qualquer situação, como a de uma greve, a cidade vira um caos. Além dos problemas que cada indivíduo tem a resolver, ainda sofremos do total descaso com os problemas comunitários: a situação do trânsito nos deixa com os "nervos à flor da pele", virou um problema de sobrevivência estar no trânsito e até mesmo circular nas ruas da cidade.

Há que se pensar na nova geração de motoristas. O que estamos fazendo para revertermos este quadro?

Incluímos em (ANEXO J) um mapa simplificado do Estado de São Paulo e um mapa de Campinas distribuída pelos seus bairros, para melhor compreensão da circulação da cidade.

CAPÍTULO 3

3.1. OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo Geral:

Esta investigação visa aprofundar a compreensão dos acidentes de trânsito a partir de dados psico-sócio-demográficos das vítimas e dos infratores das normas de trânsito, através de: boletins de ocorrência elaborados por órgãos oficiais relativos a 1996 e de entrevista com vítimas durante o atendimento em Pronto Socorro de dois hospitais da cidade.

Mais especificamente o estudo pretende:

- Descrever algumas características psico-sócio-demográficas de vítimas envolvidas e caracterização dos acidentes de trânsito quanto ao: o fato, horas, dias da semana, características do veículo e procedimentos dados à ocorrência. Os dados serão obtidos a partir de uma amostra de Boletins de Ocorrência Policial de Campinas, referentes a acidentes de trânsito durante o ano de 1996;
- Identificar, através de dados dos boletins de ocorrência policial a existência de comportamentos de risco, nos sujeitos da amostra, para os acidentes de trânsito;

- Caracterizar uma amostra de vítimas de acidentes de trânsito atendidos nos Prontos Socorros do Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti" e do Hospital das Clínicas da UNICAMP, segundo aspectos psico-sócio-demográficos;

- Detectar algumas das dificuldades na confiabilidade e qualidade dos dados sobre a morbidade e mortalidade decorrentes dos acidentes de trânsito;

- Descrever os principais fatores intervenientes nos acidentes de trânsito, mediante o relato das vítimas estudadas (questões ambientais, problemas mecânicos, manutenção das vias, sinalização entre outras);

- Descrever algumas características psico-sócio-demográficas de uma amostra de condutores infratores, encaminhados pela Primeira Vara Criminal do Fórum de Campinas, para participarem dos Grupos de Reeducação para Infratores de

Trânsito - GRIT, nos anos de 1998 e 1999, após o julgamento de processo por envolvimento em acidente de trânsito com vítima. (Em nosso estudo estamos considerando Infratores os sujeitos que cometeram algum acidentes de trânsito, com vítimas de lesão e tendo sido processado criminalmente pela infração cometida);

- Descrever o perfil de personalidade dos motoristas infratores mediante a aplicação do Questionário de Personalidade -16 PF (Dezesseis Fatores da Personalidade);

- Identificar fatores de risco para os acidentes de trânsito (uso de bebidas alcoólicas, excesso de velocidade, entre outros), pelo relato das vítimas estudadas.

3.2.HIPÓTESES

Hipótese 1- As vítimas de acidentes de trânsito apresentam alta porcentagem de risco para acidente, identificada através da predominância dos seguintes comportamentos: abuso da velocidade, não usar equipamentos de proteção e segurança, não respeitar as normas de trânsito, fazer ultrapassagens perigosas e uso de bebidas alcoólicas.

Hipótese 2- Os infratores de trânsito apresentam altas porcentagens de riscos para acidente, identificadas através da predominância dos seguintes comportamentos: abuso da velocidade, não usar equipamentos de proteção, não respeitar as normas de trânsito, fazer ultrapassagens perigosas e uso de bebidas alcoólicas.

Hipótese 3- Os resultados do teste de personalidade 16PF da amostra indicam que os infratores de trânsito apresentam, de forma predominante, os seguintes traços de personalidade: alta autia (M+), superego fraco (G-) e fraca integração do auto sentimento (Q3-);

Hipótese 4- As vítimas de acidentes de trânsito, em decorrência da experiência vivida, têm tendência a relatar mudanças de comportamento no tráfego, uma vez que a experiência mobiliza mecanismos reparatórios nos sujeitos.

Hipótese 5- Os infratores de trânsito, em decorrência da experiência vivida, têm tendência a relatar mudanças de comportamento no tráfego, uma vez que a experiência mobiliza mecanismos reparatórios nos sujeitos.

CAPÍTULO 4

Estudo descritivo, de corte transversal e epidemiológico.

4.1. CONTEXTO EM QUE SE ORIGINOU A PESQUISA E SUA VIABILIZAÇÃO

O presente estudo será apresentado em três etapas.

A primeira etapa consta da caracterização dos acidentes de trânsito em Campinas. Para tanto nos propomos a levantar dados referentes às ocorrências de acidentes de trânsito da cidade e iniciamos nosso trabalho definindo os órgãos oficiais dos quais poderíamos contar para tal finalidade. Após contato com o Comando de Policiamento de Área do Interior - Polícia Militar de Campinas e Delegacia Seccional de Campinas - Polícia Civil de Campinas, definimos realizar nosso estudo na Delegacia Seccional de Campinas através dos boletins e termos de ocorrência policial. Os Boletins de Ocorrência- BOs e Termos de Ocorrência - TOs são representativos da situação dos acidentes na cidade.

Definido o local para o levantamento de dados, realizamos a transcrição das ocorrências policiais através dos arquivos de doze delegacias da região de Campinas que são arquivados no Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas.

Em princípio, havíamos planejado levantar os dados dos acidentes de trânsito, referentes a todo o ano de 1996, porém, devido ao grande número de ocorrências policiais dos 12 distritos policiais de Campinas e região, devido à dificuldade para se transcrever estes dados por terem cada um uma redação diferente, devido o pequeno espaço disponível para acomodação na sala do Centro de Assinalação e a horários restritos para as duas pesquisadoras e ainda pelo fato de que grande parte dos BOs e TOs de algumas delegacias não tinham referencia a acidentes de trânsito, optamos por selecionar uma amostra de BO/TOs que fosse representativa dos doze distritos.

Segundo informações dos responsáveis pelo controle dos arquivos, as delegacias de polícia com maior volume de registros de acidentes de trânsito eram as que tinham plantão ininterrupto de vinte e quatro horas. As demais eram localizadas em regiões com menor índice de acidentes de trânsito e outras com ocorrências específicas como é o caso da Delegacia de Defesa da Mulher, Delegacia de Entorpecentes, Delegacia da Infância e Juventude.

A amostra selecionada ficou constituída de ocorrências de quatro dos doze distritos policiais de Campinas, sendo três os distritos que funcionam com sistema de plantão ininterrupto de vinte e quatro horas. de atendimento ao público que são: 1°. DP; 4°. DP e o 5°. DP, o último distrito selecionado foi o 2°. DP por ter um grande número de ocorrências policiais e, segundo informações do Centro de Assinalação, muitas destas ocorrências serem decorrentes de acidentes de trânsito.

Localização das delegacias de polícia de Campinas, estudadas:

1º. D.P. - Rua Sebastião de Souza, 150 Botafogo

2º. D.P. - Rua Alagoas, s/n, Jardim São Bernardo

4º. D.P. - Avenida Dr. Heitor Penteado, 1561, Taquaral

5º. D.P. - Rua Praxiteles Ferreira Neves, 365, Vila Georgina

O levantamento de dados das ocorrências policiais foram coletados no período de dezembro de 1996 a abril de 1997. O local de levantamento dos dados foi na sala do Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas, localizado na região central da cidade, à Rua Andrade Neves.

A segunda etapa desta pesquisa constituiu-se em caracterizarmos uma amostra de vítimas de acidentes de trânsito. Para tanto, definimos que a amostra seria constituída de vítimas atendidas em dois prontos socorros da cidade de Campinas, pois aí se concentra a população de vítimas, que em outro local não poderíamos obter.

A partir de dados preliminares dos boletins de ocorrência, pudemos observar que o Hospital com maior número de encaminhamento de vítimas de acidentes de trânsito era o Hospital Municipal Dr. Mário Gatti e do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Definida esta prioridade, fizemos o encaminhamento formal do pedido de autorização para a realização da pesquisa nos referidos Hospitais. Houve parecer favorável de ambos.

Em contato posterior com os responsáveis pelo pronto socorro dos hospitais, definimos o local, dias, horários e condições em que poderíamos estar presentes para realizarmos as entrevistas com os pacientes atendidos no Pronto Socorro, vítimas de acidentes de trânsito.

O Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti-PSHMMG

O Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti constitui a principal fonte de serviço de saúde tanto para a população carente como para a população mais privilegiada, especialmente em emergências médicas. Em conseqüência do volume e da natureza do atendimento prestado, os dados fornecidos podem ser considerados representativos da realidade do município de Campinas. Dos quatro distritos policiais estudados, tivemos um total de 1964 encaminhamentos a 27 Hospitais de Campinas e região e destes, 1025 vítimas de acidentes de trânsito foram encaminhados para o P.S.M.M.G.

As entrevistas foram iniciadas a partir de 19 de agosto de 1997, no período das 14:00 às 17:00 horas de segunda a sexta feira e em alguns finais de semana escolhidos de acordo com a disponibilidade da entrevistadora e conforme autorização daquele hospital. As entrevistas foram encerradas em 20 de dezembro de 1997, tendo compreendido um período de quatro meses, tempo este necessário para abranger o maior número de variações quanto às condições climáticas, horário de ocorrências e outras variações para termos uma amostra de vítimas de acidentes de trânsito, o mais representativa possível da população.

A solicitação de autorização para levantamento de dados junto ao P.S.H.M.M.G. incluía o manuseio das Fichas de Atendimento dos pacientes atendidos pelo hospital, vítimas de acidentes de tráfego, no período em que estivéssemos realizando a pesquisa, com o objetivo de fazermos uma estatística dos casos de acidentes de trânsito atendidos naquele período e uma caracterização dos mesmos, além de podermos, a partir do número de casos, selecionarmos nossa amostra.

Porém, a nossa solicitação não foi aprovada integralmente pela direção do Hospital. Não foi permitido manusear as fichas de atendimento de paciente, por serem dados confidenciais e que só poderiam ser manuseados com autorização do paciente. A impossibilidade de manusearmos as fichas de atendimento dos pacientes inviabilizou um levantamento de dados mais confiáveis e completo a respeito do atendimento de vítimas de acidentes de tráfego.

Para suprir esta necessidade, solicitamos alguns dados estatísticos de atendimento de vítimas de acidentes de trânsito, porém a administração do Hospital nos esclareceu que as fichas de atendimento não estavam separadas por grupos de doença (CID)[34], mas incluídas em caixas por dias sendo que, para informar estes dados, é necessário procurar ficha por ficha. Não conseguimos estatísticas, elaboradas pelo hospital, sobre o número de pacientes atendidos no pronto socorro, vítimas de acidentes de trânsito.

Antes de terminarmos nosso levantamento no hospital pudemos ter acesso a um livro com anotações pelo serviço de recepção, onde são registradas as ocorrências de pacientes atendidos no pronto socorro por agressão (incluindo os acidentes de trânsito), durante o ano de 1997 relativas a acidentes de trânsito. Fizemos solicitação para consulta aos livros anteriores porém, só nos foi autorizada a consulta do livro que se encontrava na recepção. Fomos informados de que os Livros de Registros anteriores eram encaminhados ao orçamento e não tínhamos autorização para consultá-los. Os dados, do livro de ocorrência, eram anotados manualmente por várias pessoas do serviço e, em função disso, muitas informações eram praticamente impossíveis de se traduzir. É importante comentarmos também que não foi possível ter certeza se as informações constantes do livro abrangiam todos os casos de acidentes de trânsito atendidos no Hospital.

As entrevistas foram realizadas com pacientes que estavam sendo atendidos pela emergência e com pacientes internados no pronto socorro. As vítimas de chegavam, recebiam os primeiros socorros e ficavam em observação nos corredores. Perguntávamos aos pacientes ou ao pessoal da enfermagem se os pacientes eram ou não, vítimas de acidentes de trânsito.

Durante o período em que ficavam em "observação" no hospital, nós nos apresentamos àqueles pacientes que pareciam ter condições de conversar, explicamos sobre o objetivo de nossa pesquisa, do uso dos dados coletados e o caráter voluntário da participação dos sujeitos. Finalmente perguntamos se gostaria de colaborar com o estudo, respondendo algumas perguntas. Deixamos claro que os nomes, endereços ou outros dados de identificação seriam de conhecimento apenas da pesquisadora, assegurando o sigilo dos

[34] *CID*- Código Internacional de Doenças.

dados e do uso dos dados para pesquisa científica. Com os pacientes internados no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti, perguntamos antes ao pessoal de enfermagem quais os pacientes eram vítimas de acidentes de trânsito e se estavam em condições de serem entrevistados. As entrevistas eram realizadas nas alas do Pronto Socorro. No Hospital das Clínicas da UNICAMP só realizamos entrevistas com pacientes que estavam no pronto socorro. Perguntávamos ou líamos as fichas dos pacientes para saber do motivo do atendimento e se preenchia os requisitos para participar da pesquisa e se sim, realizávamos as entrevistas, após o consentimento dos entrevistados. Dado nossa disponibilidade de horário para realizar entrevistas pela manhã, não tivemos uma freqüência regular ao PS do H.C.UNICAMP.

Do total de entrevistas realizadas, apenas dois sujeitos se recusaram a participar, dizendo que preferiam não responder às questões sem justificar os motivos (um condutor tinha batido o caminhão na rodovia e estava preocupado com o caminhão que tinha ficado sozinho e queria ir embora pois se sentia bem fisicamente. Outro sujeito, um rapaz de vinte e cinco anos, que aguardava o atendimento médico e que tinha sofrido apenas alguns arranhões, antes mesmo que eu terminasse a explicação sobre a pesquisa ele disse que preferia não participar por questões particulares demonstrando não querer ser importunado.

Alguns sujeitos só aceitaram participar da pesquisa após se sentiram seguros de que os dados que forneceriam não seriam comunicados à polícia, uma vez que alguns estavam dirigindo com alguma infração quando aconteceu o acidente: estavam sem carteira de habilitação ou eram menores ou por outros motivos.

Alguns pacientes chegavam no pronto socorro, nos horários em que estávamos fazendo as entrevistas mas nem tínhamos conhecimento do fato. Outros pacientes não estavam em condições físicas para conversar ou estavam em procedimento médico que impossibilitava participar da pesquisa. Muitas vezes aguardávamos o paciente ser liberado para entrevistá-lo e quando era liberado do atendimento médico para a família já estava aguardando para leva-lo embora. Nestas condições, não havia nenhuma motivação tanto da família quanto do paciente para permanecer no pronto socorro para a entrevista. Quanto aos pacientes internados, embora esta condição favorecesse a entrevista, houve limites tais

como, as passagens de plantão, horário de visita, situações que limitavam a realização da entrevista. Algumas vezes adiamos a entrevista e, quando voltamos, no dia seguinte o paciente não estava mais lá. Houve, ainda, ocasião em que ficávamos de plantão sem que chegasse qualquer paciente vítima de acidentes de trânsito.

O Pronto Socorro do Hospital de Clínicas da UNICAMP-PSHC UNICAMP

No Pronto Socorro do Hospital de Clínicas da UNICAMP também formalizamos o pedido solicitando a autorização para o levantamento dos dados com pacientes atendidos naquele hospital, o que foi autorizado e, após acertar horários, locais e as condições em que poderíamos realizar as entrevistas, iniciamos no final de agosto as entrevistas naquele pronto socorro. Os procedimentos com os pacientes para realizar a entrevista foram os mesmos do Pronto socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti. Realizamos as entrevistas somente no PS, no período da manhã. Entre 26 de agosto a 15 de dezembro, as entrevistas tinham freqüência menor, em face à falta de disponibilidade da pesquisadora.

No Pronto Socorro da UNICAMP, tivemos a oportunidade de realizarmos um levantamento de Fichas de Atendimento- F. A. de pacientes no período de junho a agosto de 1997, do qual transcrevemos todos os dados constantes das F.A. As fichas eram arquivadas por data de atendimento e durante nossa permanência naquele pronto socorro, enquanto não havia pacientes, fazíamos a transcrição dos dados após autorização da direção do hospital.

A terceira etapa deste trabalho foi com infratores de trânsito. Para a seleção da população amostral nos baseamos na informação de que os boletins de ocorrência com vítimas eram encaminhados para ao Fórum para que os autores do fato fossem julgados pela Vara Criminal. Desta forma, entramos em contato com o Juiz da primeira Vara Criminal do Fórum de Campinas, o qual, após entendimentos, foi favorável à realização da pesquisa naquela instituição. Ficou acordado que, além de levantarmos os dados para a pesquisa, realizaríamos "atividades reeducativas" ([35]) com os infratores estudados.

[35] *Grupos de atividades reeducativas*, assim chamado inicialmente. Grupo que deveria ter como objetivo a discussão de temas referentes a trânsito e oportunizar o levantamento de dados para a presente pesquisa.

Chamamos os grupos de “Grupos de Reeducação de Infratores de Trânsito”. De acordo com o combinado, o Juiz da Vara Criminal selecionou os casos, a serem julgados, referentes a acidentes de trânsito e os convocou para uma sessão conjunta. E, após o julgamento, “alguns casos” (não tivemos conhecimento dos critérios adotados para encaminhamento dos infratores ao grupo) foram encaminhados para participar do grupo, condição esta para que o infrator tivesse encerrado seu processo criminal junto aquele Fórum.

Em 30 de junho de 1988 iniciamos o primeiro Grupo de Reeducação para Infratores de Trânsito- GRIT.

Estivemos presente nos três dias de julgamento dos três grupos de infratores de trânsito. No final dos referidos julgamentos, os sujeitos eram encaminhados para uma sala onde a pesquisadora explicava o objetivo e procedimentos da pesquisa. Era esclarecido que a participação no grupo era obrigatória porém, a participação na pesquisa era voluntária. Explicamos que, caso concordasse em colaborar com o estudo, teria de preencher um Termo de Autorização para o uso dos dados pela pesquisadora (ANEXO G), preencher o questionário complementar para infratores (ANEXO C), o Questionário de Personalidade- 16PF, o CAGE - questionário de detecção de dependência ao alcoolismo- (ANEXO C) e algumas questões sobre trânsito e contribuições para a prevenção dos acidentes de trânsito, que foram deveriam ser feitas por escrito. Após estes esclarecimentos, combinávamos a data de início das reuniões, o local, o horário e da obrigatoriedade em comparecer e assinar uma lista de freqüência que seria entregue ao Juiz para que posteriormente se encerrasse o processo criminal.

Todos os sujeitos participantes do GRIT, sem exceção, concordaram em participar da pesquisa.

Os grupos foram constituídos de quatro encontros semanais, no horário das 19:00 às 22:00 horas em sala apropriada do Fórum de Campinas. As reuniões compreendiam a aplicação dos instrumentos já mencionados, que o próprio sujeito respondia, de técnicas de dinâmica de grupo e discussões sobre temas relativos aos comportamentos e atitudes no trânsito.

Foi oferecido, pelo Fórum, água e café os participantes do Grupo. Colocaram ainda, à disposição da pesquisadora, os recursos audiovisuais disponíveis de que necessitássemos.

4.2. DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO

Primeira Etapa: a população participante da pesquisa é formada por condutores, passageiros e pedestres que se envolveram em acidentes de trânsito em 1996, com registro do evento em um dos doze distritos policiais de Campinas.

Elaboramos quadro com a distribuição das ocorrências policiais dos doze DPs de Campinas e região em 1996 e, a partir destes, a seleção da amostra. Os dados são baseados no Boletim Estatístico do Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas.

Quadro 5: Distribuição das ocorrências policiais de Campinas em 1996 e seleção da amostra do estudo de vítimas de acidente de trânsito. VITM/2001.

POPULAÇÃO

Total de ocorrências (de todos os tipos), dos 12 distritos policiais de Campinas, em 1996. N = 55006.(*)

Total das ocorrências de acidentes de trânsito dos 12 distritos policiais de Campinas em 1996. N= 3505 (*)

POPULAÇÃO AMOSTRAL

Número de ocorrências (de todos os tipos), no 1º.; 2º.; 4º. e 5º. DPs de Campinas em 1996.

1º. D.P. = 5.792 (5.042 - B.O. e 750- T.O.)

2º. D.P. = 4.332 (2.626 - B.O. e 1.706- T.O.)

4º. D.P. = 2.556 (1.693 - B.O. e 863- T.O.)

5º. D.P. = 2.819 (2.164 - B.O. e 655- T.O.)

TOTAL de ocorrências (de todos os tipos), dos quatro DPs estudados de Campinas, em 1996. N = 15.499 (11.525 - B.O. e 3.974- T.O.) = 28,2% do total de todas as ocorrências dos 12 DPs, dos diversos tipos.

AMOSTRA - **N = 2422**

1º. D.P. = 582 (152 - B.O. e 430 - T.O.)

2º. D.P. = 842 (160 - B.O. e 682 - T.O.)

4º. D.P. = 578 (205 - B.O. e 373 - T.O.)

5º. D.P. = 420 (69 - B.O. e 351- T.O.)

Total de ocorrências (de acidentes de trânsito), dos quatro DPs estudados, em 1996, em Campinas. Amostra: N = 2422.

Amostra = 69% do total de ocorrências de acidentes de trânsito registrados nos doze DPs de Campinas, em 1996.

(*) Dados extraídos do Relatório Estatístico de Ocorrências de 1996, fornecidos pelo Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de polícia de Campinas.

As ocorrências policiais de todos os tipos, dos doze DPs de Campinas incluem: homicídio doloso, homicídio culposo, lesão corporal dolosa, lesão corporal culposa, furto, roubo, furto e receptação de veículos, localização de veículos, entorpecentes, delegacia de trânsito, latrocínio, porte ilegal de armas, outros crimes, contravenções penais e diversos.

O número de ocorrências registradas nos quatro distritos policiais estudados soma 15.499 e abrangem todos os tipos de ocorrências. As ocorrências representam 28,2% do total de ocorrências em Campinas no ano de 1996.

Das 15.499 ocorrências registradas nos quatro DPs. estudados, encontramos 2.422 ocorrências de acidentes de trânsito, o que eqüivale a 69% das ocorrências relativas a trânsito nos doze DPs. de Campinas no ano de 1996.

Tabela 1: Distribuição das ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro distritos policias estudados em Campinas, no ano de 1996, VITM/2001.

Delegacias de Polícia	**N°.**	**%**
1º. D.P.	582	24,0
2º. D.P.	842	34,8
4º. D.P.	578	23,9
5º. D.P.	420	17,3
TOTAL	2422	100

A Tabela 1 mostra a distribuição das 2422 ocorrências nos quatro DPs participantes da pesquisa.

Segunda Etapa - A população participante do estudo nesta etapa foram as vítimas de acidentes de trânsito atendidas no pronto socorro de dois hospitais (Hospital Municipal Dr. Mário Gatti - PSHMMG e Hospital das Clínicas da UNICAMP - PSHC UNICAMP.

Assim, nossa segunda amostra se constituiu de vítimas de acidentes de trânsito (condutores, passageiros de veículos e pedestres) que dessem entrada no pronto socorro dos dois hospitais e que concordassem em participar da presente pesquisa após os esclarecimentos sobre os objetivos de nosso estudo.

Nossa amostra focou constituída de N=95 vítimas atendidas no PSHMMG e N=27 vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, totalizando N=122 vítimas de acidentes de trânsito.

A população participante da pesquisa tem características variadas, porém há uma predominância de sujeito do sexo masculino e com idades entre dezoito e vinte se sete anos, solteiros, com moradia em Campinas há mais de onze anos, com primeiro grau de escolaridade, morando em casa própria e com renda de até cinco salários mínimos. Com referência ao envolvimento no acidente, maioria das vítimas eram condutores (de moto, carro, caminhão ou ônibus). Do total de sujeitos, metade não tinham carta de habilitação e pouco menos da metade eram de veículos do tipo motocicleta de cilindradas variadas.

Terceira Etapa: A amostra foi constituída de infratores de trânsito com história de acidentes de trânsito com vítimas e que a ocorrência gerou um processo criminal junto à Primeira Vara Criminal do Fórum de Campinas.

Não nos foi possível conhecer um número abrangente da população de infratores com processo criminal, mas segundo dados do Juiz e da observação da pesquisadora, a população dos infratores é bastante variada, com predominância de homens de idade adulta (entre trinta e quarenta anos). A grande maioria tenta realizar "acordos" entre os advogados das partes para que o caso seja arquivado sem julgamento das partes. Esta foi uma das principais razões pela qual, embora tenha sido convocado um número relativamente grande para selecionarmos nossa amostra, o número de sujeitos participantes da pesquisa ficou muito reduzido. Os "acordos" e as ausências de uma ou das partes foram significativas.

4.3. AMOSTRAGEM

Na primeira e segunda etapa optamos por uma amostra que fosse representativa da população considerando as condições para o levantamento de dados. Na terceira etapa, embora também tivéssemos a pretensão de ter uma amostra representativa da população, não foi possível atingir nem mesmo um número mínimo necessário para um estudo quantitativo. O baixo número foi em decorrência das burocracias do julgamento, os desencontros entre os envolvidos no processo e os encaminhamentos dados aos infratores, devido às normas do processo criminal.

Na primeira etapa, estabelecemos os seguintes critérios para a inclusão dos boletins de ocorrências policial no estudo:

- estar classificado como boletim ou termo de ocorrência policial;

- que o fato do boletim fosse devido a um AT com ou sem vítima ou a uma infração de trânsito. Era condição básica haver pelo menos um veículo e, no mínimo, um indivíduo envolvido na ocorrência de trânsito;

- que o boletim ou termo de ocorrência tivesse sido registrado num dos distritos estudados (1^{o}.; 2^{o}.; 4^{o}. ou 5^{o}. distrito policial de Campinas);

- que a ocorrência tivesse sido registrada no ano de 1996;

- que a ocorrência estivesse arquivada no Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas.

Critérios de exclusão: foram excluídas as ocorrências sobre roubo de veículos, as ocorrências de veículos encontrados, as ocorrências de crime com envolvimento em acidente de trânsito com intenção de provocar dolo em outra pessoa e as ocorrências que não tinham referência a acidentes de trânsito.

Na segunda etapa: também optamos por amostra representativa da população e, devido às dificuldades para a obtenção da amostra, a limitação do local de entrevista e da

necessidade de disponibilidade de tempo para a entrevista, e das condições dos sujeitos para responder ao questionário, limitamos nossa amostra inicialmente em N= 120.

Contamos, para esta limitação, que nosso tempo de levantamento de dados seria de quatro meses e que neste período teríamos no mínimo uma entrevista ao dia.

Na Segunda Etapa estabelecemos os seguintes critérios para a inclusão dos sujeitos na presente pesquisa:

- que estivesse sendo atendido no PSHMMG ou PSHC UNICAMP, no período de agosto de 1997;
- que o atendimento hospitalar fosse devido a lesão decorrente de acidente de trânsito automobilístico (na condição de condutor, passageiro ou pedestre);
- que estivesse em condições físicas e emocionais para responder ao roteiro de entrevista semi estruturado;
- que concordasse com a participação na pesquisa.
- que tivesse pelo menos um veículo a motor envolvido na ocorrência.

Nossa amostra ficou constituída de 122 sujeitos sendo N= 95 do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti e N= 27 do Hospital das Clínicas da UNICAMP.

Terceira Etapa. Apesar de estabelecermos o número mínimo inicial de 50 participantes nesta etapa, não foi possível atingir este número mesmo tendo prorrogado o nosso tempo de coleta de dados por dois anos, em decorrência de questões independentes de nosso esforço. A amostra ficou constituída de N= 12 sujeitos.

Na Terceira Etapa, os critérios para a inclusão da amostra na pesquisa foram:

- ter se envolvido em acidente de trânsito com vítima, na condição de motorista;
- a ocorrência ter gerado um processo criminal;
- ser convocado pela primeira vara criminal para realizar o julgamento e não ter realizado acordo com as partes envolvidas no acidente ;

- ser encaminhado pela primeira Vara Criminal de Campinas para participar do GRIT como "pena alternativa" e medida de reeducação de comportamento no trânsito;
- que estivesse de acordo em participar da pesquisa.

4.4. INSTRUMENTOS DA PESQUISA

A- Para o levantamento de dados da Primeira Etapa, utilizamos como instrumento, um roteiro estruturado que denominamos de: Ficha de levantamento de dados de Boletins de Ocorrência Policial - BO e Termos de Ocorrência Policial - TO. (ANEXO A)

Este Roteiro foi construído a partir dos dados constantes das ocorrências em que consta: o distrito de origem da ocorrência; discriminação se boletim ou termo de ocorrência policial; tipo de ocorrência; data, local e hora do fato; solução dada à ocorrência; exames requeridos; resumo dos fatos; quem prestou socorro à vítima; número total de: envolvidos, de vítimas, número de vítima fatal e de veículos envolvidos; se houve danos materiais; sexo, cor, idade, estado civil, profissão, naturalidade, residência e local de trabalho dos envolvidos; se houve lesão decorrente do acidente e da saúde das vítimas; local de encaminhamento das vítimas e dados dos veículos envolvidos.

B- Na Segunda Etapa, para a obtenção dos dados referentes às vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal "Dr. Mário Gatti- PSHMMG e no Pronto Socorro do Hospital de Clínicas da UNICAMP- PSHC UNICAMP, foi elaborado um roteiro de entrevista semi-estruturada que denominamos de Questionário de levantamento de dados das vítimas atendidas no PS (ANEXO B). Este Questionário foi elaborado especialmente para o presente estudo, pela autora deste trabalho.

A opção do roteiro de entrevista semi-estruturado foi feita em consideração à natureza da questão em estudo. É um instrumento que orienta a entrevista, mas que dá oportunidade do entrevistando abordar outros temas que podem ser de importância para a pesquisa e que não foi considerada anteriormente, sem fugir dos objetivos da pesquisa. É

um instrumento flexível e, através dele, é possível explorar o assunto em profundidade. Além disso, de acordo com BLEGER (1979, p.21), a entrevista semi-estruturada é um momento único da pessoa poder falar e ser ouvida e do entrevistador poder desempenhar seu papel de compreender e ajudar outros seres humanos, numa situação em que coincidem a investigação e a tarefa profissional.

C- Na Terceira Etapa, para a obtenção de dados para traçar o perfil de infratores de trânsito, utilizamos o mesmo roteiro de entrevista semi-estruturada citado acima com inclusão de questões complementares sobre a infração cometida, a punição, comportamento de risco e opinião sobre o Novo Código que estava sendo implantado. A estes instrumentos denominamos de Questionário Complementar para Infratores (ANEXO C).

O Questionário de levantamento de dados de vítimas e infratores foi construído de questões abertas e questões fechadas. As perguntas com alternativas fechadas foram para obter uma maior uniformidade nas respostas. As perguntas abertas tinham a intenção de levar o indivíduo a revelar suas próprias opiniões sobre as situações. No decorrer das entrevistas, observamos que o instrumento, apesar de ser bastante abrangente, foi adequado para a situação e realidade dos entrevistados. Proporcionou um "desabafo" pela situação vivida e ainda oportunizou uma reflexão sobre sua vida e o momento atual. Estabelecemos as: Normas para o Preenchimento das Fichas de Levantamento de Dados das Vítimas e Infratores, de forma a orientarmos nossos trabalhos (ANEXO D).

Para traçar o perfil de personalidade dos infratores utilizamos ainda o inventário de personalidade 16 fatores de Personalidade - 16PF

O inventário de 16 PF é um instrumento construído por Raymond B. Cattell e Herbert W. Eber em 1954, traduzido e adaptado às condições brasileiras por Eugênia Moraes de Andrade e Dulce de Godoy Alves. O uso deste instrumento tem como objetivo traçar o perfil psicológico dos indivíduos pesquisados, o que possibilitará sugerir a existência de traços de personalidade predominante na amostra estudada. A aplicação do 16PF pode ser coletiva e é auto aplicativo. Os resultados dos Fatores avaliados pelo inventário são apresentados em seus extremos, numa Escala de dez pontos, sendo a média dos fatores entre cinco e seis pontos. CATTELL & EBER (1993-1954).

Utilizamos inventário 16PF por ser um instrumento de medida consistente e bastante conceituado no meio científico, de fácil aplicação e correção e relativamente curto para o que se propõe. A forma utilizada do texto foi a forma A que está traduzida para nossa população e ainda porque está em acordo com as normas brasileiras.

Os fatores avaliados pelo 16 PF são:

1- Fator A - reservado, frio (sizotimia) - expansivo, afetivo (afectotimia)

2- Fator B - menos inteligente (g menos alto) - mais inteligente (g mais alto)

3- Fator C - emotivo, instável (menor força do ego) - amadurecido, calmo (maior força do ego)

4- Fator E - submisso, brando (submissão) - afirmativo, independente (dominância)

5- Fator F - sóbrio, sério, taciturno (dessurgência) - despreocupado, alegre (surgência)

6- Fator G - evasivo, impulsivo (menor força superego)-persistente, rígido (maior força superego)

7- Fator H - acanhado, reprimido, tímido (threctia) - desenvolto, afoito, ousado (parmia)

8- Fator I - realista, rude, pratico (harria) - brando, terno, superprotegido (premsia)

9- Fator L - confiante, acomodado (alaxia) - desconfiado, obstinado, ciumento (protensão)

10- Fator M - pratico, formalista (praxernia) - imaginoso, absorto, boêmio (autia)

11- Fator N - simples, natural, genuíno (naturalidade) - refinado, sofisticado (requinte)

12- Fator O - plácido, seguro de si (adequação serena) - apreensivo, preocupado, inseguro

(propensão ao sentimento de culpa)

13- Fator Q1 - conservador, conformado (conservantismo) - renovador, critico (radicalismo)

14- Fator Q2 - dependente, fiel seguidor (aderência ao grupo) - auto suficiente, decidido

15- Fator Q3 - sem auto disciplina, impulsivo (integração fraca) - controlado, socialmente correto (auto - controle)

16- Fator Q4 - fleugmático, tranqüilo (baixa tensão érgica) - tenso, excitável (alta tensão érgica).

Incluímos, ainda, no roteiro de entrevista semi-estruturado, um outro instrumento, o CAGE (ANEXO C), com a finalidade de levantarmos indicadores de alcoolismo com os sujeitos entrevistados.

CAGE - As letras significam: C - "Cut-Down", A - Annoyed", G - "Guilty", E - "Eye-opener", que estão relacionadas às quatro perguntas - chave que constituem o teste.

É um Instrumento para identificar os "suspeitos" para alcoolismo. Este questionário foi apresentado como instrumento de detecção da Síndrome de Dependência do Álcool (SDA), por EWING & ROUSE (1970). Sua validação no Brasil foi feita por MASUR & MONTEIRO (1983); MASSUR; MONTEIRO; CAPRIGLIONE; MONTEIRO; JORGE (1985)

Dentre os vários questionários para a triagem do alcoolismo, o CAGE consta de apenas quatro perguntas chamadas de discriminativas e que devem ser acompanhadas de outras perguntas (não discriminativas) que visam facilitam a entrevista. A escolha deste instrumento se deve ao fato de ser apontado na literatura, como sendo o menos "intimidativo" dos questionários, além do mais breve e de mais simples aplicação.

Para ser considerado CAGE - positivo, o sujeito tem que responder afirmativo em pelo menos duas questões. MASUR *et. al.* (1985) e ALMEIDA & COUTINHO (1990), ressaltam que um resultado CAGE - positivo, não implica na certeza da síndrome de dependência do álcool, mas na sua possibilidade. O CAGE é um instrumento de triagem e se destina a "pinçar" casos de alcoolismo sem, no entanto, permitir a certeza diagnóstica, não tendo, portanto, um valor diagnóstico conclusivo, mas apenas indicativo do alcoolismo. (MASUR & MONTEIRO, 1983; MAYFIELD; MCLEOD; HALL (1984).

As principais vantagens do CAGE são: a simplicidade e rapidez de aplicação, a homogeneidade de informação e a fácil interpretação. As perguntas do CAGE valorizam a percepção do próprio sujeito, das pessoas próximas a ele e a sugestão de dependência física sobre a sua ingestão de álcool, entretanto, em nenhum momento, se pergunta se a pessoa bebe ou quanto bebe.

4.5. PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DOS DADOS

Primeira Etapa. Inicialmente formalizamos o pedido para a realização da pesquisa junto à Delegacia Seccional de Polícia de Campinas. Após autorização das instituições participantes do presente estudo (ANEXO H), elaboramos a Ficha de levantamento de dados de BO/TO, de acordo com os dados constantes dos registros de ocorrência Policial e iniciamos o trabalho de campo (coleta dos dados).

Os registros de ocorrências policiais ficavam arquivados em caixas, separadas por distrito policial. Após separarmos as caixas dos quatro distritos policiais a serem estudados, liamos e analisávamos cada registro e quando este atendia os critérios de inclusão na pesquisa, anotávamos os dados da ocorrência na ficha de levantamento de dados de BO/TO.

Posteriormente, realizamos a digitação dos dados e após, a leitura de todas as respostas de cada categoria constante na ficha de levantamento de dados de BO/TO, para procedemos a categorização das respostas e a análise quantitativa.

Nesta etapa, levantamento dos dados de BO/TO e digitação das ocorrências, tivemos a colaboração das estagiárias de psicologia: Lídia Yukiko Komatsu e Carla Beatriz, as quais foram treinadas para a realização do levantamento dos dados.

Segunda Etapa. Inicialmente formalizamos o pedido para a realização da pesquisa junto aos Hospitais selecionados: Hospital Municipal Dr. Mário Gatti -PSHMMG (ANEXO H) e Hospital das Clínicas da UNICAMP-PSHCUNICAMP (ANEXO H).

Paralelamente, elaboramos o roteiro para o levantamento de dados das vítimas atendidas no pronto socorro. E, após autorização, iniciamos as entrevistas nos dois Hospitais.

Posteriormente, procedemos a digitação dos dados das entrevistas. Para a categorização, fizemos a leitura do total das respostas de cada item do questionário e procedemos a categorização de dados de vítimas e infratores.

Finalmente, elaboramos o banco de dados de vítimas de acidentes de trânsito no Programa EPI INFO para o tratamento estatístico.

Terceira Etapa. Inicialmente fizemos contato com o Juiz da Primeira Vara Criminal do Fórum de Campinas para expor sobre os objetivos de nossa pesquisa e do propósito de realizar entrevistas com infratores de trânsito e saber da possibilidade de obter a amostra de infratores de trânsito, junto ao Fórum.

Em princípio, tivemos uma resposta favorável e, num segundo contato, ficou definido que o Fórum, através da Primeira Vara Criminal, poderia colaborar fazendo convocação de processos a serem julgados, referentes a acidentes de trânsito e encaminhar os casos julgados que tivessem como "pena alternativa" para participarem do curso de reeducação. Em contrapartida, a pesquisadora deveria oferecer um "curso" de reeducação aos infratores que seriam encaminhados pelo Juiz.

Concordamos com a proposta, elaboramos um projeto de execução que foi prontamente aprovado pelo Juiz. Denominamos o "curso" de "Grupo de Reeducação para Infratores de Trânsito - GRIT".

Na primeira convocação de processos conjunto de envolvidos em ATs com vítimas, de dezesseis processos convocados, dez foram para julgamento e apenas seis foram encaminhados para o GRIT. Ao final do julgamento era realizada uma reunião explicativa aos infratores sobre o curso: horário, objetivos e dúvidas. Apenas cinco infratores compareceram à primeira reunião do Grupo.

Foram quatro convocações de grupos de infratores com processos de acidentes de trânsito. Foram realizados três Grupos de Reeducação para Infratores de Trânsito-GRIT, totalizando doze participantes. Após dois anos, encerramos os trabalhos dos Grupos, em face da baixa demanda e a mudança do Juiz para outra localidade.

Na reunião inicial esclarecemos os membros do grupo sobre a pesquisa, os objetivos e como seriam desenvolvidos os encontros com o grupo. Ressaltamos a questão do sigilo dos dados e da participação voluntária na pesquisa. Solicitamos que os infratores lessem o termo de autorização para pesquisa e, caso estivessem de acordo, assinassem concordando em participar do estudo (ANEXO G). Todos os sujeitos concordaram em participar e assinar o termo.

Após os esclarecimentos sobre a pesquisa, discutíamos como iriam acontecer os encontros no GRIT. No início das reuniões, na primeira hora, os membros do grupo preenchiam os dados do roteiro de entrevista, o Questionário de 16 Fatores de Personalidade e questões que deveriam ser escritas. Na segunda parte das reuniões era feita uma introdução teórica sobre um tema de trânsito. Posteriormente, o tema era discutido com o grupo através de exercícios de dinâmica de grupos, vídeos, transparências, exercícios e textos.

Posteriormente realizamos a digitação dos dados, a categorização das variáveis e a análise dos resultados.

Devido ao baixo número da amostra, só apresentamos os resultados em termos percentuais. Uma amostra com número tão baixo não é representativa da população portanto, a análise estatística perde a função, que é possibilitar que se faça generalização dos resultados encontrados na amostra, para a população em geral. O perfil da amostra também fica comprometido pois não tem um número de representante da população em estudo, suficiente para se caracterizar o perfil dos infratores de trânsito.

Apesar da baixa representatividade da amostra, houve dados suficientes para se levantar hipóteses e trabalhos futuros que visem a diminuição dos ATs, que é um dos objetivos do presente estudo.

Cabe esclarecer que as respostas das vítimas de acidentes de trânsito atendidas nos dois prontos socorros eram anotadas durante a entrevista, após concordância do entrevistado. O roteiro de entrevista com infratores foi preenchido pelos sujeitos. Procurou-se realizar as entrevistas com os sujeitos com a menor interferência possível de estímulos, porém não podemos deixar de observar que houve viés decorrente da própria condição física das vítimas além do local inadequado, apesar do controle de algumas variáveis.

No caso dos infratores, o fato de "serem obrigados" a participarem do GRIT já se constituía em um viés que por mais que tentássemos abrandar, não conseguirmos eliminá-lo. Nos esforçamos em deixar claro que a participação dos sujeitos na pesquisa era voluntária.

Apesar de todas as dificuldades, a receptividade dos sujeitos, tanto das vítimas como dos infratores foi além do esperado. As vítimas, principalmente, declaravam que foi uma oportunidade muito boa de poder falar sobre o acidente e sobre sua vida naquele momento. Para elas, a entrevista proporcionou um alívio das dores, alívio dos sentimentos ruins, das culpas e até de ser um momento de reflexão sobre sua atitude no trânsito.

Sem exceção, tivemos a colaboração dos funcionários das instituições participantes da pesquisa, tanto do Centro de Assinalação criminal como do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti, o Hospital de Clinicas da UNICAMP e do Fórum.

4.5.1. Aspectos éticos.

Quanto aos aspetos éticos envolvidos na relação de entrevistas com os sujeitos da pesquisa (vítimas e infratores), estes foram observados e antes que se iniciassem as entrevistas, foi providenciado:

- encaminhamento do projeto de pesquisa, com todos os passos, à direção dos hospitais participantes da pesquisa, para ser avaliado pela Comissão de Ética, tendo sido aprovado. Foi elaborado um projeto contendo itens específicos e enviado ao Fórum de Campinas - primeira Vara Criminal, para análise da proposta, que também foi aprovado.

- antes de iniciar qualquer das entrevistas, era explicado aos participantes os objetivos da pesquisa, os procedimentos quanto ao uso dos dados e enfatizado que o mesmo poderia se recusa a participar da pesquisa ou de parte dela sem qualquer prejuízo para si.

Não solicitamos aos sujeitos, vítimas de acidentes de trânsito atendidos no pronto socorro dos dois hospitais, que preenchesse o termo de autorização para pesquisa. Achamos que nem todos poderiam preenche-los e também, face ao seu estado de saúde e fragilidade, julgamos que poderia se sentir pressionados e se comprometendo com as informações. Com os infratores foi cumprida esta etapa sendo que, todos assinaram o Termo de Autorização, sem qualquer constrangimento, ao contrário, manifestaram satisfação em poder colaborar para o conhecimento do tema.

4.6. ANÁLISE DOS DADOS

Partindo do objetivo geral da pesquisa que é de aprofundar na compreensão dos acidentes de trânsito, a partir de dados coletados, nosso próximo procedimento foi o de fazer um agrupamento das respostas de cada variável das ocorrências e entrevistas com vítimas e infratores, através de recurso do programa computacional Windows (Classificação do Texto). Realizamos a leitura de todas as respostas de uma mesma pergunta e desta forma pudemos identificar as categorias de respostas em cada variável

estudada. Posteriormente, criamos categorias para os grupos semelhantes de respostas em cada variável e procedemos a codificação de todas as respostas das variáveis pesquisadas na amostra, de acordo com categorização estabelecida.

Com a codificação das respostas dos questionários, estas foram inseridas em banco de dados pelo programa EPI INFO 6.00 para posterior tabulação e análise estatística.

O EPI INFO 6.00 é uma série de programas de microcomputadores destinados a manusear dados epidemiológicos em forma de questionário; processa as respostas aos itens da entrevista que vão formar um banco de dados da pesquisa; organizar planos de estudo e resultados de um texto para a constituição de relatórios.

Quanto às questões abertas obtidas pela entrevista, em sua maioria, também categorizamos e inserimos no banco de dados pelo programa EPI INFO 6.00. Alguns relatos dos sujeitos foram selecionados e citados para fazer a análise qualitativa.

Através do banco de dados pudemos fazer a distribuição da freqüência das variáveis estudadas em cada etapa, através de estudo estatístico de percentagem simples. A freqüência das variáveis estudadas é apresentada no Capítulo dos Resultados, através de Tabelas, que incluem as variáveis estudadas, as categorias encontradas e as respectivas porcentagens de aparecimento, na amostra.

Para uma análise mais apurada dos dados encontrados, realizamos uma análise da associação entre algumas variáveis estudadas. Esta análise de associação é processada pelo Programa EPI INFO 6.00.

Os testes estatísticos permitem quantificar a probabilidade de uma associação observada ser devido ao acaso, ao invés de ser uma associação verdadeira na população estudada.

Para medir essa associação utilizamos o ODDS-Ratio ([36]) ou Risco Relativo.

[36] *ODDS-Ratio - OR*: ou estimativa de risco relativo é uma medida de associação do tipo proporcionalidade. Trata-se de uma razão entre os produtos cruzados da distribuição das células de tabelas de contingência, que tem a propriedade,

O ODDS-Ratio é uma medida de razão que determina a chance de um grupo suspeito ter maior riscos em relação a determinados fatores de agravamento, quando confrontados com outro grupo não suspeito (Exemplo de um fator de agravamento para acidente de trânsito seria ter costume de dirigir em alta velocidade ou o uso de bebida enquanto dirige). É uma medida que permite definir se existe realmente uma associação entre o fator X e doença Y ou um fator de agravamento à saúde Y.

Quando a medida de razão do ODDS-Ratio for maior que um, há indicação que há associação entre o determinado fator estudado e o risco de doença ou risco de agravamento à saúde.

Para definição se a associação encontrada é significativa estabelecemos o valor de p (p value) = 0,05 (5%). Assim, nos casos de um valor de *p* ser menor que o estipulado, aceitamos a associação como significativa.

Consideramos também alguns relatos dos sujeitos nas questões abertas, bem como as observações feitas durante as entrevistas e levantamento de dados, em relação ao comportamento e atitudes emocionais dos entrevistados. Estes dados nos permitiram uma análise qualitativa do material em estudo.

O inventário de Personalidade 16 P.F. foi avaliado de acordo com as normas do teste e analisados quantitativa e qualitativamente. Também o CAGE foi avaliado quantitativamente e analisado qualitativamente.

CAPÍTULO 5

Visando maior conhecimento e aprofundamento da situação dos acidentes de trânsito - ATs., na cidade de Campinas, realizamos o presente trabalho em três etapas.

Na primeira Etapa, realizamos o levantamento de dados, dos ATs, mediante os registros dos Boletins e Termos de Ocorrência Policial - BOs/TOs de quatro Distritos Policiais - DP, de Campinas, no ano de 1996.

Na Segunda Etapa apresentamos o levantamento de dados referentes às vítimas de acidentes de trânsito atendidas em dois prontos socorros de Campinas, em 1997. Essa Etapa consta dos seguintes resultados:

A- Características de vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no pronto socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti-PSHMMG, durante o ano de 1997, de acordo com dados do Livro de Registro de Ocorrências daquele Hospital.

B- Características de vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no pronto socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP-PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997, através dos dados constantes das Fichas de Atendimento daquele Hospital.

C- Entrevistas realizadas com vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no pronto socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti e do pronto socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, de 19/08/ a 19/12/ de 1997.

D- Caracterização de sub amostra de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no pronto socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti e pronto socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, no período de 19/08 a 19/12 de 1997.

Na Terceira Etapa apresentamos um perfil de uma amostra de Infratores de Trânsito, participantes do Grupo de Reeducação para Infratores de Trânsito realizado no Fórum de Campinas nos anos de 1998 a 1999.

5.1. LEVANTAMENTO DOS DADOS DAS OCORRÊNCIAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO, DE QUATRO DISTRITOS DA POLÍCIA CIVIL DE CAMPINAS, NO ANO DE 1996.

Em 1996, foram registradas 55.006 ocorrências policiais, distribuídas entre os doze distritos da cidade de Campinas e de diversos tipos de ocorrências.

Nosso estudo abrangeu apenas quatro distritos, os quais, no ano de 1996, totalizaram 15.499 (29,8%) dos registros de ocorrências policiais dos diversos tipos.

Nossa amostra ficou constituída de N=2422 ocorrências policiais, de acidentes de trânsito, ocorridas em Campinas, no ano de 1996, em quatro distritos policiais, que preenchiam os critérios de inclusão estabelecidos para a presente pesquisa.

Os dados estatísticos oficiais, fornecidos pelo Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas, indicam que houve, no ano de 1996, um total de 3.069 registros de ocorrências policiais referentes a acidentes de trânsito com 3.712 vítimas de lesões e 237 (6,4%) vítimas fatais ([37]).

Para compreensão da distribuição dos ATs de 1994-2000, segue Quadro 6:

Quadro 6: Distribuição dos AT e das vítimas de lesão e vítimas fatais, ocorridos em Campinas, entre os anos de 1994 a 2000. VITM/2001.

Ano	N° AT	N° Vítimas de Lesão	Vítimas Fatais
1994	4214	5684	241
1995	4401	5640	213
1996	3069	3712	237
1997	3816	4816	235
1998	2006	2479	86
1999	2682	3133	128
2000	3104	-	-

Fonte: Relatório Estatístico da Delegacia Seccional de Campinas - Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social.

[37] Vítima fatal: vítima de acidente de trânsito que foi a óbito até a data da elaboração da ocorrência.

Pelo Quadro 6, observamos uma diminuição dos acidentes de trânsito, a partir de 1994. Em 1996 há uma queda acentuada dos acidentes e das vítimas de lesão, permanecendo constante o número de vítimas fatais. Em 1998 a diminuição dos acidentes e do número de vítimas fatais atinge um pico. Em 1999 já se observa um aumento no número dos acidentes de trânsito, tanto do total dos acidentes como do total das vítimas fatais.

Estes dados são representativos do comportamento da população em relação ao Novo Código de Trânsito. Em 1998 quando passam a vigorar as penalidades, implantadas em setembro de 1997, há uma queda significativa dos acidentes de trânsito. No ano seguinte, 1999 já se nota uma elevação dos números.

Com esta visão da distribuição dos acidentes de trânsito em Campinas de 1994 a 2000, passamos a apresentar os dados de nossa Amostra de BO s e TO s.

De acordo com estas estatísticas oficiais, nossa amostra corresponde a 69% do total de ocorrências relativas a acidentes de trânsito ocorridos em Campinas, no ano de 1996.

As estatísticas oficiais da Delegacia de Polícia de Campinas não incluem as ocorrências categorizadas como atos infracionais (categorizadas como Contravenções Penais) e a categoria de LCC, nas ocorrências de ATs. Neste trabalho, estamos considerando estas duas categorias, uma vez que a análise destas ocorrências nos revela que muitas delas são relativas a trânsito e preenchem os requisitos para inclusão no estudo. Assim, foram incluídos em nossa amostra os atos infracionais e as LCC, relativos a acidentes ou infrações de trânsito constantes dos BOs e Tos estudados.

Apresentamos a seguir os dados estatísticos comparativos entre os anos de 1994 a 2000, fornecidos pelo Centro de Assinalação Criminal e Comunicação da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas, dos ATs, com a distribuição do número de vítimas com lesões e das vítimas fatais. Incluímos nas estatísticas as ocorrências de LCC uma vez que são um número pequeno e a grande maioria relativa a trânsito.

Quanto à localização dos distritos e a distribuição da amostra entre boletins de ocorrência e termos de ocorrências policiais temos:

1º. DP = 582 (152= BO ([38]) e 430 = TO ([39])- R. Sebastião de Souza, 150. Centro.

2º. DP = 842 (160 = BO e 682 = TO) - R. Alagoas, s/n. São Bernardo.

4º. DP = 578 (205 = BO e 373 = TO) - Av. Dr. Heitor Penteado, 1561. Taquaral.

5º. DP=420 (69=BO e 351=TO) - R. Praxiteles Ferreira Neves, 365. Vl. Georgina.

Total = 2422 (BO = 586; TO = 1836)

Uma análise do número de acidentes e da localidade dos distritos estudados nos permite observar que o maior número de ocorrências é no 2º. DP, localizado no Jardim São Bernardo que abrange a região de maior acesso à cidade com as principais rodovias: Anhanguera, Santos Dumont e Bandeirantes.

O 1º. DP está localizado na região central da cidade e proximidades das estações rodoviária e ferroviária e o 4º. DP está localizado no Taquaral, região de acesso às Rodovias D. Pedro, Trevo de Mogi Mirim e acesso à Universidades PUCCAMP e UNICAMP, estão em segundo lugar no número de ocorrências. O distrito policial com menor número de ocorrência é o 5º.DP, localizado na Vila Georgina, região de acesso a Valinhos, Vinhedo.

Pode-se concluir que há uma tendência para maior número de acidentes nas regiões de acesso a rodovias, principalmente as de maior movimento como é a região das Rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Santos Dumont.

---

[38] *B.O.* - Boletins de Ocorrência Polícial (sem vítimas de Lesão).

[39] *T.O.* - Termos de Ocorrência Polícial (ocorrências de acidente com vítima de lesão, com registro em Delegacia de Polícia Civil). Os Termos de Ocorrência são elaborados na forma de Laudas. Posteriormente, são encaminhados ao Fórum para julgamento como processo criminal.

Consideramos aqui que este número também pode estar relacionado com a proximidade do 2°. DP com o Hospital Municipal "Dr. Mário Gatti" que tem o maior número de atendimentos de vítimas de acidentes de trânsito, conforme consta nos BOs e TOs estudados.

Quanto à distribuição das ocorrências estudadas, observamos que os números de Termos de Ocorrência-TO eqüivalem a 75,8% do total das ocorrências e os Boletins de Ocorrência-BO eqüivalem a 24,2%. Estes dados revelam que há uma maior proporção de ocorrências com vítimas de lesões no trânsito (TOs) do que ocorrências de acidentes de trânsito sem vítimas (BOs), o que indica a gravidade da maioria dos acidentes de trânsito.

Tabela 2: Tipos de ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro Distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Tipos de Ocorrência de acidente de trânsito	**N°.**	**%**
AT com vítimas (Lesão Corporal Culposa)	1478	61,1
Atropelamento ([40]) com lesão	339	14,0
Ato Infracional	208	8,6
Acidente de Trânsito sem mais dados	200	8,2
AT com Danos Materiais	81	3,3
AT com Vítima Fatal: Auto Lesão, Capotamento ([41]), Colisão([42]), abalroamento([43])	49	2.0
Atropelamento com vítima fatal	39	1,6
AT com vítima grave	28	1,2
TOTAL	2422	100

A Tabela 2 mostra que 79,9% das ocorrências são de acidentes com vítimas. Do total de ocorrência, 3,6% são com vítimas fatais e 1,2% com vítimas graves.

[40] *Atropelamento* -embate entre o veículo em movimento e pedestre ou animal parado ou em movimento

[41] *Capotamento* - quando o veículo, em movimento, ao girar em qualquer sentido, na sua fase final, apoiando sobre sua cobertura, ficando com as rodas para cima.

[42] *Colisão* - embate entre dois veículos em movimento que se encontram trafegando no mesmo sentido ou em sentidos opostos, com impacto frontal/traseiro ou frontal/frontal entre ambos

[43] *Abalroamento* - embate entre dois veículos em movimento que se encontram trafegando no mesmo sentido, em sentidos opostos ou sentidos convergentes, com impacto lateral/lateral ou frontal/lateral entre ambos.

Quanto aos tipos de ocorrência, 15,6% são do tipo atropelamentos, seguidos de 8,6% de Ato Infracional onde não há ocorrência de acidente com vítima. Os BOs registram, ainda, 3,3% de ATs em que não houve vítimas mas com danos materiais a terceiros. Os danos materiais se referem principalmente aos acidentes onde o veículo chocou-se com poste de iluminação, placa de sinalização, barranco, calçada, entre outros obstáculos.

Em alguns BOs também se incluem, além de dados da vítima, outros dados tais como: dirigir sem a Carteira Nacional de Habilitação; dirigir com exame médico vencido, auto lesão, capotamento, danos, embriaguez, omissão de socorro e lesão corporal dolosa.

Os Atos Infracionais são ocorrências em que não houve acidentes mas que os motoristas estavam com alguma condição irregular grave, tais como: Falta de Carteira Nacional de Habilitação(N= 121), onde não é esclarecido se o motorista não é habilitado ou se não estava com a habilitação naquele momento. Em menor proporção, aparecem outros atos infracionais: dirigir em estado de embriaguez (N= 35); dirigir em alta velocidade (N= 41); desrespeitar a sinalização (N= 33); dirigir sem equipamentos de proteção (N= 18); dirigir na contra mão de direção (N= 8); participando de "racha", empinando moto e fazendo cavalo de pau (N= 6); dirigir moto com faróis e lanternas apagadas (N= 2); dirigir sem placa, sem lanterna ou sem retrovisor (N= 7); menor dirigindo veículo (N= 9); direção perigosa (N= 14); dirigir veículo em péssimas condições (N= 2); dirigir sem os documentos do veículo (N= 7).

Quase todos os atos infracionais, foram registrados quando de operações de fiscalização e controle dos policiais de trânsito em locais, hora e dias específicos. Não há indicação clara desta abordagem coletiva através dos BOs mas, considerando a descrição dos fatos e da freqüência deste tipo de ocorrência num mesmo distrito, mesmo dia e na seqüência dos registros, podemos deduzir que é uma "fiscalização coletiva" das condições de tráfego de motoristas e veículos.

É importante ressaltar que os dados dos Atos Infracionais são expressivos. Vale lembrar que, do total das ocorrências de acidentes de trânsito, há N=742 ocorrências com infração (incluindo as ocorrências discriminadas como Ato Infracional). As infrações mais mencionadas foram: falta de habilitação, invasão de preferencial, não respeitar a sinalização, direção perigosa, alta velocidade, embriaguez, dirigir na

contra mão, menor de idade na direção. Estas infrações significam 30,6% do total das ocorrências estudadas. Estes dados podem ainda, estar subestimados uma vez que em muitas ocorrências não há citação de infração, mas os dados levam a crer que houve irregularidade do motorista.

Apesar de nossa amostra apresentar, aparentemente, um número relativamente alto, quando comparamos o número de vítimas fatais entre nosso estudo e o da delegacia, notamos que há uma diferença. São N=237 vítimas fatais na estatística da delegacia e N=88 no presente estudo. Desta forma, nossa amostra pode estar representando aproximadamente 30% dos acidentes de trânsito dos doze distritos policiais da população estudada. Pode ser ainda, uma diferença na categorização dos dados.

O que podemos concluir é que não há uma uniformidade de informações dos BOs e TOs o que possibilita várias interpretações.

Tabela 3: Características das vítimas fatais nas ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados em Campinas , no ano de 1996. VITM/2001.

Variável	**Categorias**	**N°.**	**%**
Sexo	Masculino	69	78,4
	Feminino	19	21,6
Cor	Branco	66	75,0
	Pardo	18	20,4
	Negro	2	2,3
	Sem Identificação	2	2,3
Estado Civil	Solteiro	36	40,9
	Casado/Amasiado	18	20,4
	Viúvo	4	4,6
	Divorciado/Desquitado	3	3,4
	Não Identifica	27	30,7
Idade	Até 17 anos	9	10,2
	18 a 22	9	10,2
	23 a 27	14	15,9
	28 a 32	18	20,5
	33 a 37	9	10,2
	38 a 42	8	9,1
	43 a 47	5	5,7
	48 a 52	1	1,1
	Acima de 53 anos	11	12,5
	Não Identifica	4	4,6
Tipo de Acidente	Atropelamento Fatal	39	44,4
	AT com Vítima Fatal	38	43,1
	Auto Lesão Fatal	8	9,1
	Capotamento Fatal	3	3,4
TOTAL		88	100

Os acidentes de trânsito e atropelamentos com vítima fatal somaram 3,6%, considerando apenas os óbitos ocorridos até a hora do preenchimento da ocorrências. Os óbitos ocorridos horas, dias ou meses após a ocorrência, não são registrados nos BOs/TOs.

Quanto às características das vítimas fatais decorrentes de AT, da amostra estudada, predomina sujeito do sexo masculino (78%), brancos (75%), solteiro (41%) e de idades entre 28 a 32 anos (20%). A idade dos que foram a óbito, variou de 2 a 75 anos.

Quanto ao tipo de acidente, temos 44% de vítimas fatais por atropelamento, 43% por acidentes do tipo colisão, 9% de AT por auto lesão e 3% por capotamento. Foram registrados três óbitos com menores condutores e quatro óbitos por atropelamento de ciclistas.

Tabela 4: Número de ocorrências de acidente de trânsito, de acordo com os meses do ano, dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Meses	**N°.**	**%**
Janeiro	216	8,9
Fevereiro	190	7,8
Março	239	9,9
Abril	199	8,2
Maio	229	9,4
Junho	226	9,3
Julho	220	9,1
Agosto	217	9,0
Setembro	151	6,3
Outubro	150	6,2
Novembro	105	4,3
Dezembro	89	3,7
Prejudicado	191	7,9
TOTAL	2422	100

Pela tabela 4 não se observa grande diferença no número de acidentes, nos doze meses do ano. No entanto, chama a atenção que o número de ocorrências aumenta até agosto e diminui aproximadamente à metade quando chega em dezembro. Quanto tomarmos a média como referência, Média = 185, fica clara a diminuição dos acidentes de

trânsito a partir de setembro. Nos pareceu que no mês de dezembro houve uma sub-notificação das ocorrências. Não ficou esclarecido quando perguntamos sobre este baixo número de ocorrências do mês de dezembro. Observamos que os números não seguiam uma freqüência, mais ou menos regular, como as demais. Pode ter havido uma demora na entrega de algumas fichas do mês de dezembro ou terem parado em alguma instância de averiguação até o período em que permanecemos naquele Centro de Assinalação.

Tabela 5: Número de ocorrências de acidentes de trânsito, de acordo com os dias da semana, dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Dias	**Seg**	**Ter**	**Qua**	**Qui**	**Sex**	**Sab**	**Dom**	**Prej([44])**	**Total**
N°.	279	275	291	297	353	396	340	191	2422
%	11,5	11,3	12,0	12,3	14,6	16,3	14,1	7,9	100

A análise dos acidentes, de acordo com o dia da semana, nos mostra que os dias da semana de maior risco para acidentes são de sexta a domingo (final de semana), com um total de 35,0% dos acidentes. De segunda a quinta feira há uma igual proporção nos números de acidentes de trânsito (variando de 11,3% a 12,3%). O pico é no sábado com 16,3% dos acidentes de trânsito, seguido de sexta com 14,6% e domingo com 14,1%.

Tabela 6: Local das ocorrências dos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Localização	**N°.**	**%**
Região Central da Cidade	541	22,3
Nos Bairros da Cidade	1354	55,9
Rodovias e Trevos da Cidade	407	16,8
Não Define Bairro ou Cidade	92	3,8
Outras Cidades	23	1,0
Em Estacionamentos	5	0,2
TOTAL	2422	100

A Tabela 6 indica que os acidentes ocorrem, em pouco mais da metade (55,9%), nos diversos bairros da cidade de Campinas, seguido da região central com 22,3%

[44] *Prej.*= prejudicado, sem resposta.

dos acidentes de trânsito. As rodovias são responsáveis por 16,8% dos acidentes. Nos outros locais (estacionamentos de supermercados, shopping e outras cidades) temos um total de 5% das ocorrências.

A análise dos dados nos revela que os locais próximos a cruzamentos de rodovias com vias urbanas municipais são de grande risco para os acidentes de trânsito. Campinas apresenta um traçado em que rodovias de grande fluxo que cortam a cidade estão interligadas com locais de grande circulação de veículos como é o caso da rodovia D. Pedro I que cruza uma importante via de acesso do centro ao bairro de Barão Geraldo onde se encontram duas grandes universidades e o acesso a Mogi Mirim, Paulínia e ao interior de São Paulo, as rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Santos Dumont que cortam a cidade.

Tabela 7: Número de ocorrências de ATs, de acordo com a hora de ocorrência, dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001

Horários	**N°.**	**%**
00:00 - 02:59	178	7,3
03:00 - 05:59	126	5,2
06:00 - 08:59	176	7,3
09:00 - 11:59	252	10,4
12:00 - 14:59	334	13,8
15:00 - 17:59	418	17,4
18:00 - 20:59	431	17,8
21:00 - 24:00	326	13,4
Prejudicado	181	7,5
TOTAL	2422	100

A tabela 7 revela que as ocorrências de acidentes de trânsito começam a aumentar a partir das 9:00 horas da manhã atingindo o pico até as 21:00 horas e a partir da meia noite tem uma queda mais acentuada. Há uma concentração de acidentes no período da tarde e noite, entre 15:00 até 20:59h (35,2%).

Da primeira hora do dia até 5:59 horas temos 12,5% das ocorrências, das 6:00 às 11:59 h. temos 17,7%. Entre 12:00 e 17:59 horas temos 31,2% das ocorrências e das 18:00 às 24:00 horas 31,2% dos acidentes de trânsito.

Assim, nas primeiras doze horas do dia, temos um total de 30,2% das ocorrências e a partir do meio dia até vinte e quatro horas o número de ocorrências duplica (62,3%).

Tabela 8: Tipos de encaminhamento de vítimas e/ou veículos, nas ocorrências de acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Encaminhamento da ocorrência	**N°.**	**%**
I.P.T.([45])	24	1,0
IML, I.C.([46]);	550	22,7
IML([47])	253	10,4
I.C.	75	3,1
Exame de Dosagem Alcoólica	12	0,5
Exame Necroscópico	25	1,0
A.E.A.([48])	19	0,8
Não Respondeu	1464	60,5
TOTAL	2422	100

Embora os dados não sejam constantes nas ocorrências estudadas e trazendo informações incompletas são importantes para estudos e planejamento de prevenção dos acidentes de trânsito. As anotações sobre os encaminhamentos não são padronizadas de acordo com os fatos. Em 60,5% das ocorrências não há menção do encaminhamento dado, pelo distrito policial, às ocorrências e é um dado importante para saber, principalmente, das causa dos acidentes como é o caso do exame de dosagem alcoólica, necroscópico.

Observamos que as anotações não são muito precisas uma vez que não há citação de exames necroscópicos para todas as vítimas fatais e a porcentagem de citação de encaminhamento de exame de dosagem alcoólica não é a mesma do relato de que havia indícios de abuso de álcool do condutor de veículo envolvido no acidente.

[45] *IPT:* Instituto de Perícia Técnica

[46] *I.C.:* Instituto de criminalista

[47] *IML* - Instituto Médico Legal

[48] *A E. A* - Auto de Exibição e Apreensão

A análise dos dados existentes nos mostra que as ocorrências apresentam os seguintes encaminhamentos: Instituto Médico Legal e Instituto de Criminalista (36,2%); Instituto de Perícia Técnica (1,0%), Exame Necroscópico (1,0%); Auto de Exibição e Apreensão (0,8%) e Exame de Dosagem alcoólica (0,5%).

Estes resultados indicam o baixo investimento no detalhamento dos acontecimentos e até mesmo falta de uma investigação mais profunda, o que pode colaborar para o descrédito nas ocorrências policiais uma vez que o registro parece não indicar um procedimento posterior.

Ressaltamos que estes dados, relativos às providencias dadas quanto a determinadas circunstâncias esclarecedoras das ocorrências, poderiam também ser esclarecedores de riscos importantes nos acidentes de trânsito, principalmente se constasse nos boletins o resultado destes encaminhamentos. (não há resultado dos encaminhamentos, registrado nas ocorrências).

Tabela 9: Socorro prestado às vítimas de acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Socorro Prestado por:	**N°.**	**%**
Atropelante	274	11,3
Familiares da Vítima	45	1,9
Populares / Testemunha	247	10,2
Resgate (DERSA([49]), Hospital, Prefeitura, Bombeiros, Polícia Militar, Guarda Noturno, SETEC([50])	561	23,1
Própria Vítima	18	0,8
Prejudicado	1277	52,7
TOTAL	2422	100

Pela tabela 9, no que se refere ao socorro prestado às vítimas de acidentes de trânsito, temos que, pouco mais da metade das ocorrências (52,7%) não traz dados sobre quem prestou socorro às vítimas. Das ocorrências em que há menção de quem prestou o socorro às vítimas, temos o Resgate (DERSA, Hospital, Prefeitura, Corpo de Bombeiros, PM, guarda noturno, SETEC) com 21,1% do atendimento às vítimas, seguido do

[49] DERSA - Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo.

[50] SETEC - Serviços Técnicos Gerais da Prefeitura Municipal de Campinas

atendimento pelo atropelante (11,3%) e atendimento realizado por populares (10,2%). Em sua maioria, o socorro foi prestado pela própria vítima e por familiares das vítimas (2,7%).

Tabela 10: Distribuição de pessoas envolvidas, de vítimas de lesões e vítimas fatais nos ATs dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

No.	Envolvidos			Vítimas de Lesões		Vítimas Fatais	
	No.	Total	%	Total	%	Total	%
1	500	500	9,8	459	46,9	70	2,8
2	1384	768	54,2	656	21,0	18	07
3	373	119	22,0	312	10,0	0	-
4	93	372	7,4	120	3,8	0	-
5	33	165	3,2	30	1,0	0	-
6	14	84	1,6	18	0,6	0	-
7	6	42	0,8	21	0,7	0	-
> 8	4	37	0,7	9	0,3	0	-
0/NR*	15	15	0,3	488	15,7	2337	96,5
Total	2422	102	100	3113	100	2422	100

*NR= Não Respondeu

O número de envolvidos nos acidentes de trânsito variou entre uma e onze pessoas. Do total de ocorrências estudadas, resultou em pouco mais que o dobro de pessoas envolvidas nos acidentes .

A Tabela 10 mostra que há predomínio de envolvimento de duas pessoas em cada acidente de trânsito da amostra. Do total de vítimas, 3,5% foram a óbito e, destas, 2,8% estava só no momento do acidente. Em 0,7% dos acidentes havia uma vítima (fatal) e mais um envolvido no momento do acidente.

Quanto aos danos materiais dos envolvidos nos acidentes, tivemos apenas (N=102) ocorrências que esclareciam sobre o tipo de dano; nas demais ocorrência não se mencionava sobre danos materiais apesar de que, pelo resumo dos fatos, fica evidente que em mais de 70% das ocorrências de acidente de trânsito certamente houve algum tipo de dano material.

Das ocorrências que mencionam danos materiais, estes correspondem a postes, placas e árvores, sem mencionar os danos dos veículos envolvidos. Para o registro das ocorrências se considera dano o prejuízo causado ao bem público.

Tabela 11: Tipos de Envolvimento nos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/200.

Tipo de envolvimento	Autor		Outros Envolvidos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Condutor	1786	73,7	550	20,5	2336	45,8
Condutor e Vítimas	334	13,8	374	13,9	708	13,9
Vítimas	256	10,6	1410	52,7	1666	32,6
Não Define Envolvimento	46	1,9	346	12,9	392	7,7
TOTAL	2422	100	2680	100	5102	100

A Tabela 11 mostra que, em 45,8% das ocorrências, o envolvido é condutor do veículo. Há 13,9% de condutores e vítimas, totalizando 59,7% de pessoas envolvidas nos acidentes na condição de condutor do veículo. Os demais (32,6%) são vítimas e não condutores. Em 7,7% das ocorrências não é claro a condição de participação dos envolvidos. Estes dados são interpretações das informações constantes dos boletins.

Tabela 12: Sexo, cor e estado civil dos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados em Campinas, 1996. VITM/2001

Variável	Variável	Vítimas		Não Vítimas	Total de Envolvidos	
		No.	%	No.	No.	%
	Prejudicado	184	7,6	495	679	13,3
SEXO	Feminino	396	16,3	745	1141	22,4
	Masculino	1842	76,1	1440	3282	64,3
TOTAL		2422	100	2680	5102	100
	Branca	1356	56,0	1643	643	58,8
	Negra	69	2,8	73	142	2,8
COR	Outras	174	7,2	179	353	6,9
	Prejudicado	823	34,0	785	1608	31,5
TOTAL		2422	100	2680	5102	100
	Casados	844	34,8	683	1527	29,9
ESTADO	Solteiro	943	38,9	1121	2064	40,4
CIVIL	Separado/Viúvo	113	4,7	95	208	4,1
	Prejudicado	522	21,6	781	1303	25,6
TOTAL		2422	100	2680	5102	100

A Tabela 12 confirma os dados de literatura de que há uma predominância de acidentes de trânsito envolvendo sujeitos do sexo masculino em relação ao feminino (64,3% e 22,4% respectivamente).

Cabe salientar que, do total de condutores, 76,1% são do sexo masculino e do total de pessoas envolvidas nas ocorrências, 64,3% são do sexo masculino. Temos 16,3% de mulheres autora e condutora, envolvidas nos acidentes e do total de envolvidas nos acidentes, condutoras e não condutoras, 22,4% são mulheres.

Estes dados apontam para que há quatro vezes mais homens do que mulheres envolvidas nos registros de ocorrência estudados.

Apesar do grande número de ocorrências sem o preenchimento da cor dos sujeitos, (31,5%), a Tabela 12 revela que mais da metade das ocorrências (58,8%) são de cor branca. Apenas 9,7% são negras ou de outras raças.

Do total de envolvidos, 40% são solteiros, seguidos de 29,9% casados. Um quarto dos sujeitos não menciona dados sobre estado civil.

Tabela 13: Idade dos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Idade dos Envolvidos	**No.**	**%**
00-10	206	4,1
11-20	815	16,0
21-30	1446	28,3
31-40	856	16,8
41-50	492	9,6
51-60	230	4,5
61-70	93	1,8
+ de 71 anos	49	1,0
Prejudicado	915	17,9
Total	5102	100

Há uma diversidade quanto à idade dos sujeitos envolvidos nos acidentes de trânsito, que variou de um a oitenta e nove anos de idade. A Tabela 13 revela que, tal como os dados da literatura científica, há uma predominância de idade entre vinte e um e quarenta anos (45,1%).

Quanto à profissão dos envolvidos, há uma grande variedade. Observamos que, do total de sujeitos, 7,6% exerce função de motorista (incluindo entregador de moto). É um número considerável visto que, aproximadamente, em 45% das ocorrências não consta profissão dos envolvidos.

Em 8% das ocorrências verificamos algumas informações adicionais. Embora não fossem representativas do total das ocorrências, achamos que elas nos fornecem alguns dados interessantes sobre as irregularidades cometidas no trânsito.

Do total das informações adicionais, pouco mais da metade, 55%, refere à condução irregular do veículo. Neste item estão incluídas as faltas relativas ao veículo (conduzir veículo com farol apagado ou queimado; conduzir veículo sem placa, sem seta, com pneus sem condição de rodagem; veículo sem retrovisor, sem lanterna); dirigir sem os documentos do veículo; conduzir veículo fazendo tração sem reboque vermelho; com cabo

de aço estendido sem sinalização; e faltas relativas ao condutor (conduzir veículo sem documentos pessoais, dirigir motocicleta sem capacete, dirigir sem ser habilitado, dirigir em alta velocidade, conduzir veículo sem cinto de segurança e sem capacete, condução de veículo por menor não habilitado, dirigir com deficiência física e sem a autorização para dirigir, dirigir com documentos vencidos, fazer conversão proibida, passar por sinal vermelho, estacionar veículo em local irregular, dirigir em velocidade muito abaixo da permitida para o local).

Em 1% do total das ocorrências há menção de condutor alcoolizado.

Com relação ao uso de bebida alcoólica e direção, cabe lembrar que, em aproximadamente 0,5% do total das ocorrências, o condutor foi encaminhado para exame de dosagem alcoólica; não há menção dos resultados dos exames. Isto significa que em pelo menos 0,5% das ocorrências da amostra há indícios de ser o álcool um fator de risco de acidente no trânsito.

Consta, ainda, nas ocorrências que (N=6) condutores dirigiam o veículo com porte ilegal de arma e de bebida alcoólica.

Em (N=8) ocorrências há menção sobre atropelamento: a vítima atravessavam fora da faixa de segurança ou fora da passarela ou a vítima que atravessava a rua era deficientes (visual; auditiva; surda/muda).

Foram N=29 ocorrências com menção à condição da pista ou sinalização. Em N=11, temos que o local não é devidamente sinalizado com semáforo ou outras placas e também não havia faixa para pedestre; em N= 10 ocorrências, o local era devidamente sinalizado com placa de pare e/ou semáforo. Temos (N=4) ocorrências que mencionam que a pista de rolamento estava em boas condições de tráfego e não chovia (N=4) ocorrências que mencionam que a pista era irregular, mais especificamente continha óleo, a pista estava molhada, o asfalto era irregular ou os semáforos não funcionavam.

Importante observar que, apesar dos itens abordados nas ocorrências não serem respondidos de formas uniformes e constantes, a análise das informações adicionais nas ocorrências nos indica que há alguma preocupação em discriminar os possíveis fatores intervenientes nos acidentes, as falhas tanto humanas como de segurança do veículo e da pista.

Tabela 14: Hospitais onde foram atendidas as vítimas envolvidas nos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001

Hospital Atendido:	**No.**	**%**
Hospital Municipal Dr. Mário Gatti	1029	20,2
Hospital de Clínicas da UNICAMP	386	7,5
Hospital e Maternidade Celso Pierro PUCCAMP	158	3,1
Outros	371	7,3
Prejudicado/ Não Houve Vítimas	158	61,9
TOTAL	102	100

A Tabela 14 mostra que 38,1% do total de envolvidos nos acidentes estudados foram encaminhados para os hospitais da cidade de Campinas. O Hospital que recebeu maior número de vítimas foi o Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti"- HMMG (20,2%). Este volume de atendimento se deve tanto ao objetivo do hospital que é de atendimento de urgência e emergência como por caracterizar-se como um hospital público, o que não implica em gastos para o usuário.

A Tabela 14 mostra, ainda, que o Hospital de Clínicas da UNICAMP vem em segundo lugar com 7,0% do número de atendimento das vítimas. Temos ainda, 11,5% das vítimas encaminhadas para: Hospital e Maternidade Celso Pierro - PUCC Campinas; Hospital Evangélico Samaritano de Campinas, Hospital e Maternidade Albert Sabin, Hospital Beneficiência Portuguesa, Casa de Saúde Campinas, Hospital Irmãos Penteado, Hospital Geral Santa Edwiges, Hospital Vera Cruz e outros hospitais da cidade, num total de 8,8% dos encaminhamentos das vítimas. 2,0% foram encaminhadas para outros hospitais da cidade de Campinas ou da região (Valinhos, Jaguariúna e Jundiaí). O total de vítimas que não referem o nome do hospital ou faleceram no local e não chegou a ser encaminhada ao hospital, foram (3,7%). Pouco mais da metade (53,3%) não foi encaminhado para hospital por não ter dano físico ou ainda, não foi mencionado nada sobre vítimas e encaminhamento das mesmas.

Tabela 15: Tipos de atendimento dado às vítimas de acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Tipo de atendimento dado às vítimas	No.	%
Medicada e Liberada	670	13,1
Em Observação	579	11,3
Internada	574	11,2
Internada em Estado Grave	66	1,3
Internada e Veio a Falecer	43	0,8
Exames Radiológico e de Bafômetro no Hospital	7	0,2
Medicada e Transferida para outro Hospital	5	0,1
Prejudicado/ Não foi encaminhado para Hospital	158	62,0
TOTAL	102	100

Dos boletins com anotações sobre vítimas e o tipo de atendimento, podemos verificar pela Tabela 15 que do total dos envolvidos nos acidente de trânsito estudados, 13,1% menciona que a vítima foi medicada e liberada na elaboração da ocorrência policial, 11,3% estavam em observação até o momento de elaboração da ocorrência; 13,3% foram internadas (sendo que, do total de internadas, 1,3% estavam em estado grave e 0,8% veio a falecer até o momento da elaboração da ocorrência). Do total tivemos, 0,3% de vítimas atendidas no hospital e transferidas ou realizavam exames radiológicos e de bafômetro.

Mais da metade, 62,0% das ocorrências, não menciona sobre atendimento hospitalar e vítimas ou não havia vítimas (não foi possível saber se em todas estas ocorrências não houve vítimas, ou não se tinha informação sobre vítimas).

Tabela 16: Número de Veículos envolvidos em cada ocorrência nos ATs dos quatro distritos policiais estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Veículos envolvidos	**No.**	**Total de Veículos**	**%**
1 veículo	1232	1232	33,4
2 veículos	1076	2152	58,4
3 veículos	71	213	5,8
4 veículos	8	32	0,9
5 veículos	2	10	0,3
6 veículos	1	6	0,1
7 veículos	1	7	0,2
Prejudicado	31	31	0,9
Total	422	3683	100

Observamos pela Tabela 16 que 33,4% dos acidentes têm apenas um veículo envolvido, pouco mais da metade dos acidentes (58,4%) têm dois veículos envolvidos nos ATs estudados e 7,3% tem de três a sete veículos envolvidos nos acidentes. Estes veículos podem ser automóveis, motos ou bicicletas ou outros, conforme especificamos nos quadros abaixo.

Tabela 17: Localidade dos veículos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos policiais estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Localidade dos Veículos	***Total***	***%***
Campinas	1709	46,4
Não Define a Cidade	1465	39,8
Região de Campinas	162	4,4
Cidade de São Paulo	150	4,1
Cidades do Estado S. P.	126	3,4
Outros Estados	71	1,9
TOTAL	3683	100

Do total de envolvidos, pela Tabela 17, temos que, quase metade dos veículos das vítimas é de Campinas (46,4). São 39,8% veículos sem definição da localidade; 4,4% dos veículos são da região de Campinas; 4,1% são da cidade de São Paulo; 3,4% são de cidades do Estado de S. P. e 1,9% dos veículos são de outros estados do Brasil.

Tabela 18: Ano de fabricação, cor e tipos dos veículos envolvidos nos acidentes de trânsito dos quatro distritos estudados, em Campinas, no ano de 1996. VITM/2001.

Variáveis		**No.**	**%**
	Prejudicado	1965	53,4
	60-65	3	0,1
	66-70	28	0,8
Ano de	71-75	98	2,7
Fabricação	76-80	230	6,2
Do Veículo	81-85	318	8,6
	86-90	409	11,1
	91-95	285	7,7
	96	347	9,4
	Branca	494	13,4
	Vermelha	297	8,1
	Azul	282	7,6
Cor	Cinza	272	7,4
Dos	Preta	199	5,4
Veículos	Bege	171	4,6
	Verde	134	3,6
	Prata	125	3,4
	Outras	147	4,1
	Prejudicado	562	42,4
	Automóveis	275	61,8
	Motocicletas/ mobiletes	597	16,2
Tipos	Não Identificado	402	10,9
Dos	Ônibus	172	4,7
Veículos	Caminhão	83	2,2
	Bicicleta	77	2,1
	Camioneta	66	1,8
	Outros	11	0,3
	Total	683	100

A Tabela 18 mostra que em pouco mais da metade dos veículos envolvidos (53,4%) não há informação sobre o ano de fabricação do veículo; 9,8% dos veículos foram fabricados de 1960 a 1980 (de dezesseis a trinta e seis anos de fabricação), até o ano de levantamento de dados do estudo. Ainda, 8,6% dos veículos têm entre onze e quinze anos de fabricação; 11,1% dos veículos têm entre seis e dez anos de fabricação. Os carros mais novos, com até cinco anos de fabricação somam 17,1%.

Somente 46,6% dos veículos envolvidos têm data de fabricação. Deste total, é possível concluir que a frota de veículos envolvida em acidentes de trânsito é relativamente nova, considerando que 28,2% dos veículos têm até dez anos.

Se considerarmos somente os veículos com as informações sobre o ano de fabricação, temos 39,4% com mais de onze anos de fabricação, 23,8% tem de seis a dez anos de fabricação e 36,8% tem até cinco anos de fabricação.

Temos 42,4% das ocorrências sem informação da cor dos veículos envolvidos nos acidentes. As cores dos veículos envolvidos nos acidentes de tráfego são bastante variadas; há predominância de cor clara: branca, cinza, bege, prata e amarela (30,4%), seguida de cores mais escuras: vermelha, azul, verde, marrom e preta (25,9%) e das Outras Cores com um total de 1,2% dos veículos envolvidos.

Quanto à cor dos veículos, não temos estudos para comparar e nem mesmo dados da frota total de Campinas que nos dê parâmetros para avaliar nossos achados. É importante que outros estudos privilegiem estes dados de forma a considerar se esta variável é relevante nos acidentes de trânsito.

Observamos que o automóvel é o tipo de veículo mais freqüente da amostra, somando 61,8% das ocorrências. As motocicletas e mobiletes somam 16,2% dos veículos envolvidos nos acidentes de tráfego. Os veículos não identificados somam 10,9%. Temos ainda 4,7% de ônibus, 2,2% de caminhões, 2,1% de bicicletas, 1,8% de caminhonetes, 0,1% de carroças e 0,2 de outros tipos de veículos (cavalo, carrinho de supermercado e Patins) envolvidos nos acidentes de trânsito.

A análise do resumo dos fatos das ocorrências nos traz mais informações sobre os acidentes. Foram 2137 ocorrências com alguma informação e que classificamos quanto ao tipo de ocorrência, da seguinte forma:

Do total de ocorrências, 41,9% é do tipo colisão ou abalroamento. De todas as ocorrências do tipo colisão, 52,8% eram entre dois ou mais automóveis. Do total deste tipo de ocorrência, 25% tiveram como causa a desobediência à sinalização. Em aproximadamente 12%, destas ocorrências, as causas do acidentes citadas foram de invasão

de preferencial. É citado ainda: dirigir em alta velocidade, chovia no momento do acidente, perdeu o freio do veículo, veículo sem iluminação adequada e o veículo realizava manobras perigosas.

Das ocorrências de colisão, 27,5% foram entre um automóvel com uma motocicleta. Deste total, 80% mencionam alguma infração, principalmente de invasão de preferencial, seguida de interceptação de direção.

Das ocorrências do tipo colisão / abalroamento envolvendo veículos pesados, 12,5% foram entre um veículo pesado (caminhão, ônibus e caminhonete) e um automóvel, motocicleta, bicicleta ou outro veículo pesado. Destes, em aproximadamente 70% há referencia de infração, principalmente invasão de preferencial. Em 5% destas ocorrências há suspeita de motorista embriagado.

Do total de ocorrências, 7,2% é do tipo colisão entre automóvel e bicicleta. Do total destas ocorrências, aproximadamente 20% indicam que o ciclista transitava em contra mão.

São mencionadas 10,9% de ocorrências classificadas como acidentes com alguma infração. Deste total, maioria relata a falta de habilitação do condutor do veículo, dirigir alcoolizados, menores na direção do veículo e desrespeito à sinalização.

Foram 3,4% de ocorrências do tipo capotamento. Nestas ocorrências, as causas dos acidentes mais mencionadas foram perda do controle de direção (65%). Nas demais ocorrências deste tipo, há referencia de motorista que dormiu ao volante, motorista dirigindo em alta velocidade, quebra da barra de direção do veículo, carro ficou sem freios e o pneu estourou.

Tivemos 8,6% das ocorrências do tipo choque de veículo. Destes, maioria foi decorrentes de choques com árvores, poste, barranco, placas de sinalização, divisória da pista, canteiro central, muro. São mencionadas infrações tais como manobras perigosas, falhas mecânicas e motorista com suspeita de alcoolismo; pelo automóvel invadir o corredor de ônibus e bater no canteiro ou em ônibus parado;

Houve 1,2% de ocorrências classificadas como choque com charrete, animal na pista, ao desviar de imprevisto como pneus na pista, pessoas andando de patins.

Tivemos 2,9% de ocorrências do tipo Queda de veículos de duas rodas (motocicleta e bicicleta). Houve indicação, em sua maioria, que a queda ocorreu após o motorista ter sido "fechado" ou interceptado em sua direção, com posterior perda do controle de direção. Em algumas destas ocorrências houve menção das seguintes causas da queda: ao desviar de animal, desviar de bola ou veículo que interceptou a direção, problemas no freio, motor travou e o pneu estourou.

Foram 1,2% de ocorrências do tipo queda dentro de veículo em movimento. Em sua maioria, são situações em que há passageiros em pé no ônibus e devido a um imprevisto no trânsito, o motorista freia bruscamente o ônibus e o passageiro sofre queda dentro do ônibus. Também houve a situação em que o passageiro descia do ônibus, quando o motorista põe o veículo em movimento, provocando a queda do passageiro.

Foram 4,6% de ocorrências do tipo acidente de trânsito. Deste total, 17% foram com vítimas sendo metade com vítimas fatais. As causas mais citadas destes acidentes com vítimas foram dirigir em alta velocidade, dormir no volante, dirigir com falta de visibilidade, uso de álcool e desrespeito à sinalização.

Das demais ocorrências do tipo acidente de trânsito, tivemos 82% de acidente de trânsito sem vítimas. As causas mais citadas das ocorrências de acidentes de trânsito sem vítima foram perda de controle de direção, desobediência à sinalização, interceptação por outro veículo; deu branco; dormiu na direção; pneu estourou; e não conseguiu freiar em tempo para evitar o acidente.

Desobediência à sinalização e dormir ao volante foram infrações citadas nas ocorrências do tipo acidentes de trânsito, com e sem vítimas.

Os acidentes de trânsito em que os fatos se resumem a atropelamento somam 23,2%. Destas ocorrências, temos 50% que informam que o atropelante evadiu-se do local do acidente sem prestar socorro às vítimas; em 40% das ocorrências há referência de que a vítima atravessou a rua sem os devidos cuidados; 6% mencionam que a vítima estava com sinais de embriaguez.

Com referência ao atropelante, há informações de que o acidente ocorreu devido ao sol que atrapalhava a visão do motorista; o pneu furou; veículo invadiu preferencial e o atropelante, ao desviar, bateu na vítima e informação de que o motorista estava em alta velocidade. Foram 2,4% do total de atropelamentos em que a vítima foi a óbito no momento do acidente. Destes óbitos, o motivo constante da ocorrência foi decorrente da vítima ter atravessado a pista sem os devidos cuidados.

Tivemos ainda 9,7% de ocorrências com informações que durante o patrulhamento, os indiciados são abordados e constam direção do veículo com infração. Em aproximadamente 85% destas ocorrências, a infração cometida foi a não apresentação da habilitação, ou não ter habilitação, ou habilitação vencida ou ainda, sem a documentação do veículo. Outra infração citada, em mais de 45% das ocorrências, foi dirigir em alta velocidade ou em direção perigosa. As infrações citadas foram desrespeito à sinalização, falta de equipamentos de proteção de uso obrigatório, principalmente motoristas de motocicleta sem o capacete, aparentemente embriagado, dirigir veículos sem equipamentos obrigatórios (placa, lanterna), dirigir na contra mão de direção, menor dirigindo, ultrapassagem forçada e imprudente, fazendo "racha", "cavalo de pau" e empinando a motocicleta.

Citamos abaixo, alguns resumos dos fatos, para melhor visualização dos resultados:

> "*O policial em patrulhamento deparou com veículo na contra mão de direção, foi solicitada a Carteira Nacional de Habilitação do motorista e constatado que o mesmo não possuía licença para dirigir veículo" ...*

"policial em patrulhamento deparou com condutor de motocicleta sem capacete, moto sem placa, sem retrovisor e sem lanterna e foi constatado que o condutor estava sem habilitação para conduzir veículos"....

"Veículo chevette saindo do leito carroçável, deparou com motocicleta que vinha na mesma direção, achou que daria tempo de sair e acabou colidindo com a mesma"..

"condutor do veículo Versalles, ao cruzar a via, foi colhido por bicicleta que não parou na placa de "pare". Condutor da bicicleta alega que o freio falhou"...

"Os dois veículos trafegavam no local dos fatos quando o caminhão veio a colidir com a Brasília que estava à sua frente. A Brasília rodopiou na pista ferindo os passageiros. O condutor do caminhão veio a fazer o exame de bafômetro e constatando 0,11 decigrama de álcool por litro de sangue" ...

"Veículo corcel veio a subir na calçada e a chocar-se com veículo Brasília que estava parada e também contra uma grade, vindo a atingir dois pedestres" ...

"Constatou que a visibilidade era quase zero, devido fumaça de um incêndio que ocorria além do acostamento, ocasião que a Scania trafegava e o veículo opala veio a colidir na traseira do Scania, onde ocorreu a morte de uma vítima, ferimentos graves no condutor do opala e de 8 filhos e todos internados" ...

"Vítima desceu de coletivo e quando atravessava avenida, sem os devidos cuidados, veio a ser colhida pelo monza" ...

"Condutor da parati levava vítima de acidente, perdeu o controle de direção e acabou abalroando o veículo omega que estava parado e este chocou com veículo fiat que estava parado logo à frente" ...

"veículos colidiram em local onde há semáforo"

Os registros de ocorrência policiais estudados revelam um elevado número de acidentes de trânsito com vítimas. O banco de dados de óbito de Campinas (ALMEIDA et. al, 1999) indicam que os acidentes de transporte foram, em 1999, a segunda causa de morte em importância, sendo 22% dos óbitos por causas externas nos sujeitos do sexo masculino e 31% de sujeitos do sexo feminino.

Estes dados mostram que os acidentes de trânsito são mais uma conseqüência do crescimento desordenado da frota de veículos, o que contribui para o aumento dos congestionamentos, do tempo de percurso e dos conflitos no trânsito. Por outro lado, tivemos pouco investimento na adequação deste crescimento às questões ambientais, de urbanização, de engenharia de tráfego, de saúde da população, como é discutido na

literatura por VASCONCELOS, 1985; SABBAG, 1998; SCARINGELA & MARTINEZ F°. 1994; PIRES *et al.*, 1997; VIOLA, 2000.

Observa-se que o número dos acidentes de trânsito com vítimas é quatro vezes maior do que os acidentes de trânsito onde não ocorrem vítimas. Aqui, há o fato de que, quando não há vítimas, também não se registra a ocorrência. Por isto, não temos dados sobre acidentes onde não há ocorrências policiais, mas acreditamos que haja uma parcela relativamente alta e, nesta situação onde os envolvidos fazem "acordos" para o ressarcimento das despesas e o acidente se encerra ai. O registro de boletim de ocorrência policial, nos acidentes de trânsito sem vítimas, só é feito quando o dono do veículo tem seu carro assegurado contra danos e o dano do veículo é de tal monta que compense acioná-lo.

Sobre os acidentes de trânsito sem ocorrências, segundo dados do CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC (1993-1995), em 1992 nos Estados Unidos foram 22% dos indivíduos envolvidos em acidentes de trânsito não fatais que deixaram de fazer ocorrência policial.

Das ocorrências de acidentes de trânsito registradas nos distritos policiais estudados, 79,8% têm vítimas e 3,5% têm vítimas fatais. Do total de vítimas, 15,6% são decorrentes de atropelamentos e 8,6% são caracterizados como atos infracionais, sem mencionar a ocorrência de um "acidente".

Chama a atenção o número de atos infracionais, uma vez que, em quase toda sua totalidade, as ocorrências foram registradas após operação de fiscalização, as chamadas "batidas policiais" que, como pudemos observar dos dados constantes nos registros de ocorrência policial, não são tão comuns.

Das ocorrências policiais categorizadas como Ato Infracional (8,6% do total das ocorrências estudadas), em 58,2% a ocorrência foi registrada porque o motorista dirigia sem a habilitação (não fica claro se não é habilitado ou se não portava a habilitação no momento da fiscalização), em 16,8% dos registros há indicação de motorista em estado de embriaguez; 3,8% das ocorrências trazem menção de motorista dirigindo na contra mão;

em 2,9% das ocorrências os motoristas estavam participando de "racha" ou empinando a motocicleta ou fazendo "cavalo de pau" com o veículo.

Nossos resultados confirmam a suposição editada no número vinte e oito da REVISTA MOTOR 3 (1982), de que, com certa freqüência, encontramos no trânsito motoristas com três tipos de atitudes: 1- de irresponsabilidade, de pouco respeito pelas normas existentes; 2- de vaidade e desprezo aos pequenos e mais lentos; 3- de irritabilidade e agressividade no trânsito. Estes comportamentos, freqüentes na relação dos indivíduos enquanto usuários do trânsito, só reforçam a necessidade de buscarmos as contribuições das diversas áreas do conhecimento para, num trabalho interdisciplinar e multiprofissional, traçarmos novos caminhos para a violência que reina no tráfego urbano e prevenir parte das conseqüências desastrosas para os indivíduos e para a sociedade.

O levantamento estatístico permitiu observar que os registros das ocorrências não seguem um padrão de critérios para classificação do tipo de ocorrência e de outros dados constantes dos Boletins ou Termos de Ocorrência policial - BO. Esta falta de critérios rígidos de registro colaboram para que as estatísticas sejam pouco confiáveis. É muito provável que, qualquer resultado que tenhamos, haverá muitos viezes devidos às distorções nos dados, no momento de interpretá-los ou classificá-los. Apesar disso, não podemos deixar de mencionar que há um esforço, das autoridades responsáveis, em tratar e apresentar os dados existentes.

Os trabalhos de TAPIA GRANADOS (1998); MELLO JORGE & LATORRE (1994); OMS (1989); CLARK (1995); BRAGA & SANTOS (1995); HÍJAR MEDINA *et al.* (1997); BANGDIWALA (1991); DRUMOND JR. *et al.* (1999); LADEIRA & GUIMARÃES (1998); HENSON, *et al.* (1999), também mencionam a deficiência dos dados sobre os acidentes e referem que a sub notificação e a baixa qualidade dos registros de dados sobre os acidentes constituem um impedimento importante para o conhecimento das estatísticas dos acidentes e para o planejamento dos programas de prevenção e segurança no trânsito.

Pode-se observar, comparando as informações constantes dos registros de ocorrência de acidentes de trânsito e o encaminhamento dos mesmos pelos diversos órgãos

(Delegacia de Polícia Civil, Polícia Militar e os Hospitais), que não há um objetivo comum ou um órgão que centralize estas informações para que os resultados sobre os acidentes de trânsito possam beneficiar a sociedade ou mesmo aos próprios órgãos, de forma a colaborar com a diminuição dos acidentes de trânsito e mesmo com a avaliação e as melhorias da qualidade dos serviços destes mesmos órgãos.

Verificamos que, para saber se determinada vítima de acidente de trânsito veio a óbito, haveria que se fazer uma busca de informações através de dados constantes dos registros de ocorrência policial, nos hospitais da cidade e no Instituto Médico Legal. Este é um trabalho que só dificulta as pesquisas epidemiológicas e consequentemente, a prevenção de acidentes de trânsito ou outras medidas de prevenção à saúde da população.

Diante do que pudemos observar, seria importante ter um órgão que centralizasse estes dados de forma a se estudar as ocorrências, analisando as relações entre os dados e fazendo sugestões a cada órgão envolvido no sentido de melhoria da qualidade de serviço dos mesmos e conseqüentemente trabalhar juntos para a diminuição dos acidentes e violência nas ruas de nossas cidades e da sociedade em geral. Em Campinas, este estudo é realizado através da Prefeitura Municipal e pelo Laboratório de Aplicação em Epidemiologia do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Porém, tais entidades não constituem órgãos centralizadores das informações que abrangem dados sobre os acidentes de trânsito de todo o município, e sim, de todos os óbito e suas causas no município.

A análise dos acidentes e das vítimas nos anos de 1994 a 2000, a partir de informação da Delegacia Seccional de Polícia de Campinas, mostram que em 1996 houve uma queda média de aproximadamente 25% de número de acidentes e de vítimas de lesões e o número de vítimas fatais foi maior, em aproximadamente 4%. Em 1997 houve um aumento do número de acidentes, aumento do número das vítimas de lesão e manteve-se o número de vítimas fatais. A partir de 1998 há uma queda média de aproximadamente 45% no número de acidentes e no número de vítimas fatais e não fatais. Em 1999, o número de acidentes de trânsito começa a se elevar, em aproximadamente 50% a mais que nos anos anteriores.

A variação no número de acidentes do ano de 1994 a 2000 mostra o efeito inicial do Novo Código de Trânsito Brasileiro, que foi implantado no final de 1997, sendo que, a

partir de 1998, as penalidades começam a ser aplicadas aos usuários que cometerem infrações conforme estabelecidas pelo Código. O Novo Código de trânsito causou, num primeiro momento, uma grande redução no número de acidentes, porém podemos concluir que não houve tempo suficiente para ser efetivo e provocar mudanças de atitudes dos usuários, principalmente de motoristas e assim, após o primeiro ano de vigência, o número de ATs voltou a crescer.

Esta confirmação, através dos números, de que o Código de Trânsito não está conseguindo manter a diminuição dos acidentes de trânsito só reforçam a constatação de que mudanças nas atitudes dos indivíduos só são possíveis se houver um investimento social e educacional mais amplo, que atinja a qualidade de vida da população. Para atingir este fim, as ações devem passar pela questão da saúde, da educação, da qualidade dos transportes coletivos, da fiscalização, das políticas de punição, da manutenção dos espaços públicos, da qualidade da habilitação dos novos motoristas. Esta é uma questão tão ampla quanto os problemas decorrentes da relação dos homens entre si e que, só as medidas do Novo Código de Trânsito não darão conta para resolver.

A análise dos dados dos registros de ocorrência policial, relativas a AT de 1996, dos quatro distritos estudados, nos permitiu traçar um perfil das vítimas estudadas.

São predominantemente do sexo masculino (76%), de cor branca (56%) e solteiros (39%). A idade predominante na amostra é de sujeitos até vinte e sete anos de idade (68,1%).

Quanto à idade das vítimas estudadas, apenas 8,2% têm idades acima de quarenta e oito anos. Apesar dos resultados não indicarem um número alto de vítimas de acidentes de trânsito na faixa etária acima de cinqüenta anos como revelado pelo GOVERNO DE SÃO PAULO (1993), nosso estudo, embora não tenha demonstrado a importância estatística desta problemática, revela que as vítimas, nesta faixa etária, também são mais acometidas de atropelamentos. As principais causas devem-se, provavelmente, a uma diminuição da acuidade visual e auditiva, de dificuldades de locomoção e dos efeitos de ingestão de medicamentos e da atenção.

Quanto à faixa etária, nosso estudo confirma outros trabalhos existentes na literatura que referem a predominância de vítimas de acidentes de trânsito com jovens. Esta

predominância é resultado de uma etapa onde o indivíduo apresenta características especiais, as quais KNOBEL (1981-1992) chama de "Síndrome Normal da Adolescência" e que resulta em comportamentos desafiadores na busca da afirmação pessoal, busca de uma identidade adulta, da auto estima e da segurança. O jovem sente necessidade de correr riscos, de demonstrar sua virilidade através de manobras arriscadas. VIOLA (2000) ressalta ainda as tendências antisociais, a baixa consciência de cidadania e a tendência a atribuir a responsabilidade de seus atos a outros indivíduos como está exemplificado nos nossos resultados.

VERMELHO & MELLO JORGE (1996) consideram como um fator importante no aumento de acidentes de trânsito a recente mudança nos comportamentos ou hábitos dos indivíduos tais como fumar, beber, drogar-se e armar-se. Em nossa sociedade atual, a combinação de imaturidade e comportamento de irresponsabilidade no trânsito aliado a uma falta de experiência no dirigir e baixa impunidade são contribuições importantes para elevar o número de acidentes de trânsito.

Os estudos de ALEXANDER *et al.* 1990; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION- CDC, (1993-1995); FREITAS, 1986; MONTAL, 1998[1]; ABRAMET, 1998; MARÍN L., *et al.* 1998; BOTURA JR, 1998 e CLARK, 1995, apontam uma participação representativa de jovens cometendo infrações e sendo vítimas dos acidentes de trânsito em decorrência dos comportamentos e problemas citados.

Quanto ao perfil das vítimas fatais, são predominantemente do sexo masculino, de cor branca, solteiros, com idade predominantemente na faixa etária entre vinte e três e trinta e dois anos (36,4%) e, quase metade destas, foram vítimas de acidentes do tipo atropelamento (44,4%). Chama a atenção que 12,5% tem idade acima de cinqüenta e três anos de idade, que sugere que, com o aumento da idade, aumentam-se os riscos de acidentes de trânsito do tipo atropelamento.

A predominância de sujeitos do sexo masculino e de acidentes de trânsito do tipo atropelamentos de pedestre também é discutido pela maioria dos estudos na área, entre eles, SCALASSARA, *et al.* (1998); ANDRADE & MELLO JORGE (1998); LIMA & XIMENES (1998); ALMEIDA *et al.* (1999).

Quanto à idade de exposição ao risco de acidentes, observa-se que as vítimas fatais, de dezoito a trinta e dois anos somam 46,6% (quase metade dos óbitos). Este dado parece

estar relacionado à participação do jovem e adulto na vida produtiva e tempo de habilitação. É após os dezoito anos que se dá o início no mercado de trabalho exigindo que o jovem se habilite para dirigir veículo. A falta de habilidade para dirigir adquirida através do tempo de direção e as exigências do tráfego nas grandes cidades, como a de Campinas, podem aumentar o risco para os acidentes.

Importante relatar que há um número grande de ocorrências em que não constam dados das vítimas ou dos veículos. Há um sub-registro médio de aproximadamente 30% em relação ao total de itens estudados.

Os estudos realizados por KFOURI *et al.* (2000) também confirmam estes achados sobre a predominância de óbitos por atropelamento sendo que as maiores vítimas são maiores de 60 anos de idade.

Concordamos com HÍJAR MEDINA, *et al.*, (1997) e BANGDIWALA, *et al.*, (1991), de que os registros que temos ainda não estão sistematizados de forma a viabilizar um estudo adequado.

Nossa preocupação básica, sobre o tema, ainda se encontra em um nível básico de desenvolvimento, de caracterização de acidentes para reestruturação dos registros de dados, diferentemente de países de primeiro mundo em que estes problemas já foram superados e as preocupações se voltam para itens de educação para o trânsito, segurança do carro, segurança das vias e métodos de fiscalização dos usuários, infratores bem como trabalhos de reeducação de infratores. (HILGERS, 1993)

Há que se chamar à atenção para os resultados do trabalho da Secretaria de Transportes de Campinas que realizou um trabalho de conscientização à população, sobre os perigos de atropelamentos, principalmente nas ruas do centro da cidade. Os resultados começam a aparecer nas estatísticas. O estudo feito por KFOURI *et al.* (2000) mostram estes resultados. A Secretaria de Transporte de Campinas, a partir do conhecimento das tendências de óbito decorrentes de atropelamento, iniciou, a partir de 1994 uma campanha de prevenção. Uma das medidas foi divulgar as estatísticas de mortes de pedestres e dar orientação quanto a necessidade de prevenção dos acidentes por atropelamento; foram criadas barreiras nas calçadas forçando o pedestre a atravessar na faixa de trânsito e foi

estabelecida a presença dos fiscais nas faixas para orientar os pedestres. Apesar de necessária e eficiente, pudemos observar que este trabalho não teve continuidade no período de mudança dos administradores da cidade.

Todo o esforço da campanha realizada pela Prefeitura de Campinas, através da Empresa de Desenvolvimento de Campinas / Secretaria de Transportes, reverteu em aparentes mudanças de atitude da população. Esta mudança dos pedestres é observada quando analisamos a diferença dos números de atropelamentos nos anos de 1996 para 1999, em que houve uma queda dos óbitos por atropelamento na cidade de Campinas. Em 1996 foram sessenta óbitos, 1997 foram cinqüenta e oito, em 1998 um total de cinqüenta e quatro e em 1999 foram quarenta e seis óbitos decorrentes de atropelamento. Apesar de ser pequena esta diminuição, há que se incentivar campanhas como esta que trazem resultados lentamente, mas que conseguem mudar a atitude dos usuários. Há efetivamente uma mudança de atitudes dos usuários do tráfego, que passam a agir de maneira mais consciente e com possibilidades de propagar, estas mudanças, aos demais usuários das vias públicas, através do comportamento de imitação que costumam ocorrer nos grandes grupos.

Este é um exemplo de que as campanhas com participação direta da população usuária, com uma metodologia que prioriza a orientação aliada a uma boa qualidade dos serviços, trazem como conseqüência uma diminuição dos acidentes e, principalmente, uma mudança de comportamento dos usuários, seguidos de mudanças de atitudes.

Quanto às características dos acidentes, observamos o número de acidentes de trânsitos mantêm um padrão alto nos meses de maio a agosto, final da estação outono e durante quase todo o inverno. Um fator que pode estar relacionado com a estação é que, neste período, os dias são mais curtos e o clima é mais frio que os demais meses do ano. Há uma diminuição dos acidentes a partir de setembro, estação da primavera, onde os dias são mais claros e a temperatura mais agradável. A partir de janeiro até abril, o número de acidentes de trânsito duplicou (é a estação de verão). Março é o mês de maior número de acidentes (9,9%).

O final de semana (sexta feira à domingo), são os dias de maior ocorrência de acidente de trânsito, com maior freqüência no sábado. De segunda a quinta feira não há

muita variação no número de ocorrências de acidentes de trânsito com registros de ocorrência policial.

Este achado de que os acidentes aumentam nos meses de verão e tem proporção maior no período da noite também é mencionado por FREITAS (1986).

SCALASSARA *et al.* (1998) e os Relatórios da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS/ Empresa Municipal de Desenvolvimento e Secretaria de Trânsito de 1996[1], também mostram esta concentração dos acidentes de trânsito no período do final da tarde e noite. Estes resultados destacam várias causas, entre elas, o maior número de veículos neste horário e a diminuição da atenção, devido ao cansaço do final de trabalho. Pensamos que uma terceira causa do aumento dos acidentes a partir das 12:00 horas seria o aumento da temperatura a partir deste horário.

As pesquisas de DESLANDES & SILVA (2000), SCALASSARA et al, (1998), KFOURI *et al.* (2000) e FREITAS (1986) concluem que o final da semana é o dia de maior ocorrência de acidentes. Porém, não se observa qualquer mudança na fiscalização e orientação aos usuários, a partir do conhecimento destes fatos.

É pertinente lembrar que, apesar dos resultados da maioria das pesquisas apontarem como o final de semana o de maior ocorrência de acidentes, há situações específicas que podem ser de alto risco para os acidentes de trânsito, como é mencionado por ALEXANDER *et al.*, (1990). Assim, cidades como a de Campinas que tem três grandes universidades, com um grande contingente de jovens e que grande parte destes estudantes costumam se deslocar para as faculdades por transporte individual, a tendência a ter um número maior de acidentes com jovens aumenta substancialmente. Nestes casos, seria urgente ter medidas preventivas de ATs com os jovens, de forma a mudar as estatísticas de acidentes e de óbitos com esta população.

Os estudos de HOFFMMAN *et al.* (1996 [1] e 1996[2]) e CARLINI COTRIM *et al.* (1998) mostram que nos finais de semana, há aumento do consumo de álcool e há maior chance dos jovens, principalmente, dirigirem alcoolizados. Os jovens, por suas características de competitividade, exibicionismo e a busca de emoções intensas acabam por ser um grupo de risco de acidentes de trânsito. Nos finais de semana, as pessoas estão mais liberadas de horários e aproveitam para relaxar, bebendo com os amigos, e ainda sem

consciência plena dos perigos, arrisca sua vida e dos demais usuários do trânsito, quando dirige pós o abuso de bebida. O álcool altera os tempos de reação, e produz outras alterações nas funções importantes para dirigir.

O álcool produz efeitos sobre a percepção do indivíduo, dando-lhe a sensação de melhora de rendimento, com uma diminuição da capacidade autocrítica, diminuição na atenção, concentração, rapidez de movimentos e mudanças no comportamento com aumento da impulsividade e agressividade. Estas reações impedem que o motorista dirija defensivamente. O estado de embriaguez contribui para que os indivíduos cometa infrações às normas de trânsito, aumentando os riscos para si e para os demais usuários das vias públicas. (CARLINI COTRIM *et al.* 1998; HOFFMANN, *et al.* 1996[1]).

O álcool é um problema que implica em ações legais e com repercussão comercial significativa. Diante disso, as medidas que visam mudar o comportamento e atitudes dos indivíduos que bebem e se usam as vias públicas, na condição de motorista, só serão efetivas se tiverem uma repercussão nacional, tal como as medidas que vimos serem recentemente tomadas sobre a necessidade de que cada cidadão brasileiro economize um percentual de energia elétrica para evitar o falecimento do sistema energético.

Baseados nos dados da literatura descrita neste trabalho e principalmente no estudo de BEIRNES et al (1994), podemos concluir que, mesmo que se modifique a legislação e realize programas inovadores de prevenção de acidentes de trânsito, os problemas do uso e abuso de álcool associados aos acidentes de trânsito permanecerão altos. O problema de abuso do álcool é multicausal, devendo ser tratado com maior atenção e não só com medidas preventivas. Estamos de acordo com REHM *et al.*, (1993) de que medidas punitivas, reeducativas e muitas outras não mudam o comportamento ou atitudes de dependentes de álcool, é necessário intervenção terapêutica aliada a uma série de outras medidas tais como apoio familiar, atividades esportiva e atividades laborais apropriadas. Neste sentido, ALBERY & GUPPY (1995) também concordam que a exposição a procedimentos regulamentares como o bafômetro e multas por beber e dirigir não indicam diminuição do comportamento trangressor.

Quanto aos locais de ocorrência de AT, há uma clara predominância das ruas dos bairros da cidade onde, provavelmente, há menos sinalização e menos fiscalização e

maior probabilidade dos motoristas dirigirem sem as devidas medidas preventivas. Em muitas das ocorrências constavam informações de que os motoristas invadiam a preferencial, desobedeciam à sinalização, dirigiam em alta velocidade e estavam aparentemente embriagados.

A associação entre ocorrência de acidentes de trânsito com vítimas fatais nos grandes centros urbanos e nas principais rodovias é mencionada por MINAYO (1994) e SCALASSARA, *et al.* (1998). Esta última destaca que, mesmo em áreas urbanas de cidades do interior, onde a expressão da violência é menor, comparativamente, com os grandes centros urbanos, as conseqüências dos acidentes de trânsito constituem-se em um dos principais agravos à saúde da população da cidade, exigindo medidas específicas de prevenção devido ao padrão de comportamento distinto.

Quanto ao horário de ocorrência dos acidentes de trânsito, a maior incidência é entre 15:00 e 21:00 horas. O período da madrugada e o da manhã é o de menor ocorrência, de acordo com os registros polícias estudados.

Tal como refere URTANS (1994), a não utilização dos dispositivos de iluminação nos veículos é fator de risco para acidentes. Este é um dado importante uma vez que em grande parte dos acidentes, estes ocorrem depois das 18:00 horas e entre os meses que escurecem mais cedo: de maio a agosto. ROMARO *et al.*, (1994) ressalta a importância de conhecer informações sobre todos os tipos de veículos, inclusive os pesados, permitindo, com estes conhecimentos, fazer melhorias nos veículos como medidas de prevenção e fiscalização, manutenção e uso dos equipamentos e obrigatórios nos veículos.

Nossos dados mostram que 63,2% da frota de veículos em Campinas estão com mais de cinco anos de uso e 36,8% com menos de cinco anos de uso. Este dado é muito semelhante ao estudo realizado por SCARINGELLA & MARTINEZ FILHO (1994) que mencionam que 30% dos veículos possuíam até cinco anos de idade. Os autores mencionam ainda, que em 90% dos veículos estudados foi encontrado algum defeito. Nossa pesquisa não tem qualquer dado sobre as condições do veículo, o que prejudica muito a relação entre o ano do veículo e o risco de acidentes.

Quanto ao total de veículos envolvidos (N= 3683), 77% é de Campinas; 36,8% têm até seis anos de fabricação (até 1996, ano de registro da ocorrência); 50% são de cores

claras (branca, cinza, bege e prata); 61,8% são automóveis e 16,2% motocicletas. Das ocorrências de acidente de trânsito da cidade há uma incidência maior de veículos do tipo automóveis. A qualidade dos dados não permite fazer correlação das variáveis sobre o veículo e o risco de acidentes de trânsito. Também não temos conhecimento de dados da literatura sobre o veículo para levantar possíveis correlações. O que nos parece é que os veículos da amostra são, em sua maioria (60,6%) têm menos de 11anos de fabricação. Não é uma frota velha se considerássemos que os proprietários dos veículos fossem cuidadosos com a manutenção do veículo. No entanto, não é o que encontramos. Os dados do centro de Tecnologia da UNICAMP (1996) mostram que a maioria dos veículos que circulam pelas ruas está em má estado de conservação. O estado de conservação das estradas já nos indica a situação de conservação dos veículos, os buracos, o descaso com as vias e a falta de cuidado na manutenção e conservação dos veículos são fortes aliados ao sucateamento dos veículos, mesmo os de fabricação mais recentes.

Outro item importante que não foi mencionado no boletim de ocorrência é quanto ao dano do veículo após o acidente. Segundo HUNT *et al.* (1993) as informações sobre os danos causados nos veículos são importantes na triagem, para a equipe médica, em suas anotações de pacientes envolvidos em colisão de veículos a motor e até no planejamento de mudanças de fabricação do veículo. Há estudos que indicam que a severidade das lesões está correlacionada com mudanças na velocidade dos veículos bem como com o total de prejuízo do veículo.

Tal como mostram os estudos realizados por OKUMURA (1989), o conjunto do registro de dados dos acidentes, incluídos os danos causados no veículo fornecem explicações estatísticas que clareiam pontos importantes para todos os seguimentos sociais envolvidos nos acidentes de trânsito. OKUMURA *et al.*, (1997) realizaram estudos mostrando que as estatísticas auxiliam na compreensão dos acidentes e de suas conseqüências e, relata sua experiência de que, a partir deste conhecimento, foram traçadas novas prioridades no trabalho do Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo - DERSA. Foi priorizado o transporte do acidentado no menor tempo possível ao hospital para evitar que as lesões sejam mais graves e levem a óbito.

Sobre o socorro à vítima temos que este não é um dado muito relevante para quem registra a ocorrência, pois em 52,7% das ocorrências com vítimas não há informação

de quem prestou o socorro à vítima. Estas informações são importantes para trabalhos de treinamento de pessoal especializado, no atendimento de emergência e para o preparo do atendimento médico e ainda para campanhas de informação à população sobre quais os procedimentos no socorro às vítimas de AT. O registro desta variável fornece ainda dados de avaliação dos Serviços de Emergência Médica para possíveis reestruturações e evoluções nos mesmos.

O conhecimento sobre o socorro prestado à vítima, de fundamental importância para salvar a vida das vítimas e de informações sobre a qualidade do serviço de primeiro socorro especializado, foi estudado por CULLA *et al.*(1998), na Turkia, onde se concluiu que os motoristas de veículos de primeiros socorros não tinham o preparo adequado e que os kits de primeiros socorros do veículo destes profissionais eram insuficientes para um atendimento grave.

Do total de N=2422 ocorrências de acidentes de trânsito estudadas, tivemos N=5102 pessoas envolvidas. Do total de vítimas e não vítimas, envolvidas nas ocorrências estudadas, 64,3% são do sexo masculino e 22,4% são do sexo feminino. A maioria é de cor branca e com predomínio de idades até vinte e sete anos (36,3%) e solteiros (40,4%). Estes dados são semelhantes a maioria dos estudos, tais como os de POSADA *et al.* (2000) na Colômbia; HÍJAR-MEDINA et al (1999) no México; FREITAS *et al.* (2000) em Salvador; PRADO et al (1998) em capitais brasileiras com mais de um milhão de habitantes; VIOLA (2000) em Curitiba e Londrina; ANDRADE & MELLO JORGE (1998) em Londrina; GONÇALVES et al (1997) em Belo Horizonte; SOUZA; REGIS; KOIZUME (1999), PAGLIARO (1992) e KOIZUME (1990-1992) em São Paulo; e KFOURI *et al.* (2000) em Campinas.

A maior parte dos acidentes teve duas pessoas envolvidas. Na grande maioria dos acidentes em que houve vítima fatal, o motorista estava só. Cabe esclarecer que as ocorrências não trazem um item sobre o total de pessoas no veículo. Este resultado foi inferido, a partir da citação de envolvidos no acidente e da informação se foi encaminhado para atendimento hospitalar ou não.

É pertinente esclarecer, também que, em muitas das ocorrências, quem solicita o boletim de ocorrência é uma das vítimas. Assim, ela pode trazer informações exatas como

pode informar parte dos dados. Esta inexatidão de informações das vítimas foi constatada por nós, quando da entrevista com vítimas atendidas no pronto socorro. Tivemos casos em que a ocorrência do acidente de trânsito foi registrada no plantão policial do hospital e foi o passageiro quem se responsabilizou pelo acidente, uma vez que o motorista não era habilitado (informação confidencial do passageiro quando da entrevista e após ter certeza de que esta informação não seria levada a conhecimento do policial que registrou a ocorrência).

Do total de pessoas envolvidas nos acidentes de trânsito estudados, 38,1% foram encaminhadas para os hospitais da cidade. Dos encaminhados para o hospital, maioria foi encaminhada para o Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti" (20,2%) e o Hospital das Clínicas da UNICAMP (7,5%). Os demais (10,4%) foram encaminhados para os diversos hospitais da cidade e região. Em 619% das ocorrências não havia informação sobre encaminhamento das vítimas a algum hospital.

O maior número de atendimentos no Hospital Dr. Mário Gatti deve ser devido a sua localização numa região de fácil acesso, relativamente próximo ao centro comercial e por estar em região onde cruzam as principais rodovias de acesso a outras cidades. Este alto índice de encaminhamentos ao Hospital Dr. Mário Gatti é citado em pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde (JORNAL CORREIO POPULAR CAMPINAS, 1997). A pesquisa mostra que o custo dos acidentes de trânsito para os cofres públicos é alto e o atendimento destas vítimas, na grande maioria, só é tratada em hospitais públicos, onerando o município e a sociedade em geral.

Do total de vítimas encaminhadas aos hospitais (N= 1944), 34,5% foi medicada e liberada, 29,8% ficou em observação e 33,2% foi internada. A informação de internação nos permite inferir que um terço das vítimas de acidentes de trânsito sofreram de lesões "graves" de forma que necessitaram de internação.

Em 8% das ocorrências há algumas informações adicionais. A análise destas informações mostra que vinte e quatro pessoas são suspeitas de estarem dirigindo alcoolizadas. As demais informações se referem à condução irregular do veículo, seja por problemas no veículo (falta de acessório ou equipamento obrigatório) ou com o condutor (dirigir sem estar habilitado, sem documentos pessoais, cometendo irregularidade). Em

vinte e nove das ocorrências com informações adicionais, há menção de problemas na pista ou de sinalização. Quanto às infrações, parece que as vítimas subestimam os riscos de dirigir cometendo infrações tais como dirigir alcoolizado, conduzir veículo sem os equipamentos obrigatórios ou mesmo dirigir sem estar devidamente habilitado.

Encontramos 30,6% de ocorrências com algum tipo de infração. Isto significa que 30% da amostra tiveram, comprovadamente, um comportamento de risco no trânsito que pode ter sido a causa do acidente. Ressaltamos que estes dados podem estar subestimados. Muitas informações sobre as causas do acidente são omitidas propositadamente quando do registro da ocorrência, principalmente quando feita por apenas uma das partes, o que ocorre muitas das ocorrências. Observamos até dois registros de uma mesma ocorrência, o que é possível quando são feitas em momentos diferentes ou em delegacias diferentes, aumentando o número das ocorrências e distorcendo as informações. Isto é possível uma vez que não há cruzamento de dados. A maioria dos registros de ocorrências pesquisadas foi feita manualmente e não através de sistema informatizado.

Uma análise comparativa dos veículos envolvidos nos acidentes revela que não há um padrão estatístico de veículos envolvidos nos acidentes. Entre os estudos realizados temos os de SOUZA *et al.* (1999), com vítimas de acidentes de trânsito diagnosticadas com traumatismo crânio-encefálico, em São Paulo no ano de 1993. Neste estudo, foram encontrados 32% de ocupantes de veículos a motor e 16,6% de ocupantes de motocicleta. ANDRADE & MELLO JORGE (1998), num estudo dos acidentes de trânsito em Londrina, no período de janeiro a junho de 1996 encontraram 44,4% de ocupantes de motocicleta e 20% de ocupantes de carro/caminhonete.

No presente estudo os resultados são mais parecidos aos de SOUZA *et al.*, (1999). Porém, quando selecionamos a sub amostra de motoristas vítimas de acidentes de trânsito atendida no pronto socorro de dois hospitais de Campinas, os resultados apontam que há um número bastante representativo de motoristas de motocicleta (67,7%) e menor de veículos a motor (21,5%). O que nos parece é que a prevalência de vítimas de acidentes de trânsito varia de acordo com a proporção dos veículos existentes na cidade. Este dado ainda não é de fácil acesso, bem como outros que poderiam melhor elucidar sobre o assunto.

Das ocorrências do tipo atropelamento, em aproximadamente 50% o atropelante evadiu-se do local do acidente, situação que pode ter agravado o estado da vítima, além de

ser um ato infracional e revelar uma falta de comprometimento dos motoristas com a vida humana. Há referência ainda, de aproximadamente 40% das vítimas destas ocorrências terem atravessado a rua sem os devidos cuidados.

Das ocorrências do tipo capotamento, aproximadamente 25% apresentaram infrações, principalmente de dirigir em alta velocidade. Das ocorrências de acidentes de trânsito, aproximadamente 10% apresentaram infrações de alta velocidade e desrespeito à sinalização.

Excesso de velocidade também foi verificado como causa de acidentes por TREAT; TUNBAS; MCDONALD; SHINAR; HUME; MAYER; STANSIFER; CASTELLAN (1977). O autor verificou que o excesso de velocidade está associado com motorista que retorna de encontro social, em duas vezes mais do que, quando retorna do trabalho. Nosso estudo também aponta este resultado. Cabe lembrar que alguns dos sujeitos da nossa amostra referem que nestes encontros sociais não havia preocupação em se evitar a bebida alcoólica, o que pode ter contribuído com o aumento do número de acidentes.

Das ocorrências de acidentes com alguma infração, 64% foi de infração por falta de habilitação. É mencionado ainda, desrespeito à sinalização e alta velocidade e dirigir embriagado.

A associação entre acidente de trânsito e uso de álcool é referida em quase toda a literatura que discute as causas dos acidentes de trânsito (CARLINI COTRIM, *et al.*, 1998; HOFFMANN *et al.*, 1996[1], 1996[2]; ROZESTRATEN, 1988; TURRISI, 1997; BEIRNES, *et al.*, 1994; REHM *et al.*, 1993; HILGERS, 1993; BAUDIER, *et al.* 1994; SABBAG & MONTAL, 1997.

Os achados sobre ocorrências de acidentes de trânsito com registro de motorista em estado de embriagues nos remetem aos estudos de ALBERY & GUPPY (1995) que observam em seus estudos uma associação significativa entre consumo de álcool e comportamento infrator. O número de bebedores encontrado pelos autores foi de 24,4% da amostra.

Das colisões e abalroamento, envolvendo motocicleta e automóvel, tivemos 80% com infração, principalmente de invasão de preferencial e interceptação de direção e

desrespeito à sinalização. Das colisões e abalroamento envolvendo veículos pesados, tivemos 70% de infração com de invasão de preferencial. Das colisões envolvendo veículos e bicicletas, tivemos 20% que referem direção na contra mão. Nos acidentes de tipo colisão e abalroamento entre automóveis, as principais infrações são: desrespeito à sinalização (25%); direção em alta velocidade e invasão de preferencial.

Do total de colisões o que podemos concluir é que um número significativo de vítimas comete infrações do tipo invasão de preferencial. Isto pode estar indicando que as pessoas não respeitam umas às outras no tráfego, não dão prioridade àquele que tem preferência na via e pode também estar indicando que as pessoas não têm conhecimento suficiente das normas de preferências nas vias.

Pensamos que a questão de conhecimento sobre preferencial é uma norma que não é bem compreendida por grande parte dos motoristas. Pensamos que isto ocorre devido ao significativo número de acidentes envolvendo pedestres (atropelamentos) os quais confirmam esta suposição. Podemos até arriscar afirmar que a pessoa, devido à vida estressada, com constante pressa e mais voltada para suas necessidades (egocentradas), acabam por tratar os diversos componentes das vias, inclusive os pedestres, como sem preferência. Dentro do automóvel, o motorista se transforma e se sente isolado do mundo circundante. O automóvel é seu mundo e nele, ele tudo pode e tem a preferência em qualquer situação. É o fenômeno da de "negação" do perigo inerente à relação irracional que temos com o carro.

Para HILGERS (1993) este comportamento egocentrado, impessoal ou de correr riscos (fugir na situação de atropelamento ou mesmo cometer infrações) e uma regressão visível do ego do adulto, sem restrições e sem limites que se caracterizam por uma sensação de ausência de limites, de isolamento, de independência e liberdade

Embora nosso estudo permita fazer algumas conclusões sobre os acidentes e as vítimas, os resultados também indicam que as anotações são incompletas. Os dados não permitem fazer um estudo mais profundo sobre a relação de riscos de acidentes de trânsito e fatores tais como condição do veículo, características dos veículos e outras variáveis,

como cita TAPIA GRANADOS (1998), a respeito da importância de se conhecer o maior número de dados sobre os acidentes para estabelecer ou não a relação de risco de colisão.

A análise dos resultados nos leva a afirmar que o crescimento da frota de veículos de forma desordenada fez com que aumentasse significativamente os problemas de trânsito (PIRES et al, 1997; TAPIA GRANADOS, 1998; CLARK, 1995; BRAGA & SANTOS, 1995; GOVERNO de SÃO PAULO, 1993). Dentre eles, os problemas de maior gravidade são os acidentes de trânsito que pode levar muitas vítimas a óbito. Temos muitos outros problemas que não estão devidamente caracterizados tais como a qualidade dos dados das ocorrências policiais (civis e militares), da notificação da causa básica dos óbitos, do preenchimento de fichas de atendimento de pacientes atendidos nos hospitais e do controle das infrações e da situação em geral dos motoristas com habilitação. A soma da qualidade destas informações impede que se tenha clareza da situação sobre os ATs e assim, poder tomar medidas de prevenção.

Segundo ROZESTRATEN (1988), o acidente de trânsito é um acontecimento inesperado, que impossibilita a observação científica. O autor menciona ainda que qualquer relato é uma retrospecção e será baseado na memória e não no que realmente se passou. Apesar disso, achamos que todo esforço em encontrar evidências que nos ajude nas ações de prevenção para evitar as mortes "evitáveis" é esforço válido e que a epidemiologia e todas as outras áreas estão a nossa disposição para atingirmos estes objetivos.

Diante do momento em que estamos passando em relação aos problemas de violência, e de mortes por causas externas, inclusive mortes decorrentes de acidentes de trânsito, está na hora de tomarmos medidas de intervenção e de prevenção que contemplem a multiplicidade de fatores de risco dos acidentes de trânsito. Caso contrário, a tendência é de termos aumento e agravamento dos acidentes (dado o aumento crescente da violência) e os motoristas afirmarem que a responsabilidade é das pessoas envolvidas nos acidentes, apontarem como causas dos acidentes de trânsito o excesso de velocidade, a embriagues, a inexperiência, o sono, o excesso de trabalho mas, como bem mostra AROUCA (1975), todos assumirem serem bons motorista, cuidadosos, respeitadores das leis, e sem admitir qualquer responsabilidade nos acidentes.

De acordo com FLECK et al (1999), a qualidade de vida abrange seis domínios. Todos os domínios interferem, em graus diferentes, na qualidade de vida dos indivíduos e entre ele temos o domínio do ambiente, o qual inclui o trânsito (situações de poluição durante o percurso, ruídos de veículos, congestionamentos) e o transporte (qualidade e acessibilidade aos transportes coletivos).

5.2. LEVANTAMENTO DE DADOS DE VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDAS EM DOIS PRONTOS SOCORROS DE CAMPINAS, EM 1997.

Nesta Etapa apresentaremos os resultados de dados referentes à:

A- Características das vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti" - P.S.H.M.M.G., durante o ano de 1997, de acordo com Livro de Registro de Ocorrências daquele Hospital.

B- Características de vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, de 1 de junho a 23 de agosto de 1997, através dos dados constantes das Fichas de Atendimento daquele hospital.

C- Entrevistas realizadas com vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do hospital Municipal Dr. Mário Gatti e Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, no período de 19/08/1997 a 19/12/1997.

D- Caracterização de sub amostra de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti e Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, no período de 19/08/a 19/12 de 1997.

A- Características de vítimas de Acidente de Trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti" - P.S.H.M.M.G., durante o ano de 1997, de acordo com Livro de Registro de Ocorrências daquele Hospital.

Nesta fase, nosso objetivo foi o de fazer um levantamento de dados de pacientes atendidos no PSHMMG mediante as Fichas de Atendimento daquele Hospital. Porém, foi negado o acesso às fichas e, apesar de ter sido viabilizado o acesso a alguns dados estatísticos, até o final do nosso trabalho a administração não nos forneceu qualquer dado

exceto que a média de atendimento diário era em torno de 1.000 pacientes, considerando todas as especialidades do hospital. Assim mesmo, esta informação foi verbal e sem precisão.

Realizamos um levantamento de dados de vítimas atendidas no PSHMMG, mediante dados registrados no livro de ocorrências onde são anotadas as ocorrências de "acidentes", no ano de 1997. O Livro de Ocorrências é preenchido pela Recepção do Hospital e estão incluídos os seguintes dados: data do acidente (dia, mês e horário), nome da vítima e o tipo de acidente ocorrido no ano de 1997.

Embora os dados não sejam totalmente confiáveis, não há certeza de que todos os atendimentos realizados tenham sido anotados neste Livro de Ocorrências, pudemos observar que, ao fazer a Ficha para Atendimentos naquele hospital, informa que foi um "acidente", estes dados são registrados no Livro. Porém, se, por exemplo, a vítima chegar e dizer que está com dores na perna para ser atendida no ambulatório e não quiser informar que foi decorrente de queda de motocicleta, não será preenchida a ocorrência pela Recepção do Hospital.

Apesar das deficiências referidas, podemos analisar os dados existentes como material importante para o trabalho preventivo, principalmente por parte dos hospitais e por outros segmentos da sociedade, preocupados com esta problemática.

O resultado do levantamento de dados pelo livro de ocorrência mostrou que em 1997 deu entrada, no PS H.M.M.G., um total de 2103 vítimas de acidente de trânsito.

Deste total, (1,1%) foram vítimas fatais, com entrada no PS já em óbito. Do total de óbitos, temos (74%) do sexo masculino e (26%) do sexo feminino.

Novamente podemos constatar que dos envolvidos em acidentes de trânsito, os sujeitos do sexo masculino predominam.

Do total de óbitos, (48%) foram por atropelamento e (52%) por acidente de trânsito. Os meses de maior ocorrência foram os de janeiro (26%) e março (26%), seguidos de abril (17,4%), julho (13%), fevereiro (8,7%) e maio (4,3%) e setembro (4,3%).

Os resultados do número de acidentes nos meses do ano mostram que os primeiros meses do ano são os de maior percentagem.

Quanto ao local dos óbitos, temos 13% que ocorreram na Avenida Amoreiras, próximo ao Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; 17,4% dos óbitos ocorreram na região central de Campinas, 13% em rodovias que cortam a cidade, 43,5% em bairros diversos da cidade, 4,3% em outra cidade e 8,7% não consta local.

É um número bastante expressivo o total de óbitos ocorridos na Avenida Amoreiras. Esta avenida tem duas pistas, são muito movimentadas, a terceira faixa da avenida é um corredor onde os ônibus circulam.

Quanto ao horário de atendimento de vítimas fatais, pelo PS (N=23), 26% entraram no período da tarde (13:30 às 20:00 horas.); 22% deram entrada no PS entre 10:15 e 12:50 horas; 22% deram entrada no OS pela manhã (das 6:30 e 8:10 h).; 17% chegaram na madrugada, entre 0:00 e 4:50 h. Do total de óbitos, 13% foram no período da noite, entre 21:40 e 23:10 horas.

Tabela 19: Tipos de ocorrência de acidentes de trânsito com registro de atendimento no PSHMMG, em 1997. VITM/2001.

Tipos de AT	**N°.**	**%**
Acidente de Trânsito	1320	62,8
Atropelamento.	542	25,8
Queda de Motocicleta.	97	4,6
Capotamento.	56	2,7
Choque([51]) com Poste e Árvore.	20	0,9
Auto Lesão.	4	0,2
Queda de Ônibus.	11	0,5
Queda de *Mobilete.*	2	0,1
Atropelamento de Cavalo.	4	0,2
Queda de Bicicleta.	8	0,4
Queda Dentro de Coletivo.	10	0,5
Tombamento([52]) de Carreta.	2	0,1
Queda de Veículo em Movimento.	3	0,1
Outros Tipos de Ocorrências Seguidas de ATs	20	0,9
Não Respondeu.	4	0,2
TOTAL	103	100

A Tabela 19 nos permite concluir que 62,8% dos acidentes são decorrentes do trânsito. O número de atropelamentos é significativo em relação ao total de ocorrências = 25.8%. Os demais tipos de acidentes somam 11,4% do total.

[51] *Choque*: impacto entre um veículo em movimento e um objeto externo a ele, qualquer que seja, que se encontre parado: veículo parado, poste, árvore.

[52] *Tombamento*: quando o veículo, por qualquer circunstância, ao cair para o lado, permanece apoiado lateralmente.

Tabela 20: Sexo dos envolvidos nos acidentes de trânsito, com registro de atendimento no PSHMMG, em 1997. VITM/2001.

Sexo	**N°.**	**%**
Masculino	1523	72,4
Feminino	579	27,5
Não Referido	1	0,1
TOTAL	2103	100

Tabela 20 - Observa-se que 27,6% dos envolvidos em AT são do sexo masculino e mais do que o dobro (72,4%) é do sexo masculino.

Os resultados acima confirmam os dados da literatura de que o número de sujeitos do sexo masculino, envolvido em AT é maior do que sujeitos do sexo feminino.

Tabela 21: Número de ocorrências de acidentes de trânsito, com registro de atendimento no PSHMMG, em 1997. VITM/2001.

Quinzena	**1a. Quinzena**		**2a. Quinzena**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Janeiro	105	10,2	93	8,6	198	9,5
Fevereiro	99	9,7	89	8,3	188	8,9
Março	96	9,4	116	10,7	212	10,1
Abril	95	9,3	116	10,7	211	10,0
Maio	82	8,0	85	7,9	167	7,9
Junho	78	7,6	89	8,3	167	7,9
Julho	52	5,1	70	6,5	122	5,8
Agosto	85	8,3	120	11,1	205	9,8
Setembro	76	7,4	73	6,8	149	7,1
Outubro	74	7,2	70	6,5	144	6,9
Novembro	94	9,2	81	7,5	175	8,3
Dezembro	88	8,6	77	7,1	165	7,8
Total	1024	100	1079	100	2103	100

A Tabela 21 nos mostra que, do total de AT atendidos no PS, da primeira e da segunda quinzena não variaram muito, mas observando as variações nos meses, temos um aumento dos AT da primeira para segunda quinzena nos meses de maio a agosto e uma diminuição da primeira para segunda quinzena nos outros meses (janeiro, fevereiro, setembro, outubro, novembro e dezembro). A única associação a estes dados, embora não explique mudanças no número de AT da primeira para segunda quinzena, é a da

temperatura que, nos meses de maio a agosto, são mais amenas e de setembro a fevereiro é mais quente.

Julho é o mês de menor número de AT, seguido de outubro e setembro. Os meses de Janeiro a Março, Abril e Agosto foram os de maior número de AT atendidos no PS. Os meses de janeiro a abril coincidem com período de verão e o mês de agosto com volta às aulas, embora não tenha dados suficientes para fazer qualquer previsão das variações mensais de ATs.

Tabela 22: Número de ocorrências de ATs, distribuídas mensalmente, segundo os dias da semana, das vítimas atendidas no PSHMMG, em 1997. VITM/2001.

Dia/Mês	**Segunda**		**Terça**		**Quarta**		**Quinta**		**Sexta**		**Sábado**		**Domingo**	
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**
Janeiro	20	0,9	20	0,9	35	1,7	26	1,2	25	1,2	34	1,6	38	1,8
Fevereiro	24	1,1	26	1,2	35	1,7	11	0,5	25	1,2	31	1,5	36	1,7
Março	26	1,2	25	1,2	21	1,1	25	1,2	16	0,8	42	2,0	57	2,7
Abril	24	1,1	24	1,1	30	1,4	18	0,8	27	1,3	43	2,0	45	2,1
Maio	24	1,1	32	1,5	33	1,6	19	0,9	21	1,1	25	1,2	13	0,6
Junho	24	1,1	18	0,8	23	1,1	27	1,3	17	0,8	34	1,6	24	1,1
Julho	8	0,4	17	0,8	18	0,8	15	0,7	14	0,6	23	1,1	27	1,3
Agosto	30	1,4	10	0,5	21	1,1	24	1,1	31	1,5	40	1,9	49	2,3
Setembro	24	1,1	23	1,1	10	0,5	14	0,6	16	0,8	30	1,4	32	1,5
Outubro	22	1,0	10	0,5	17	0,8	14	0,6	22	1,0	17	0,8	42	2,0
Novembro	19	0,9	17	0,8	19	0,9	19	0,9	32	1,5	35	1,7	34	1,6
Dezembro	19	0,9	10	0,5	33	1,6	25	1,2	22	1,0	26	1,2	30	1,4
Total	264	12,2	232	0,9	295	14,3	237	11,0	268	12,8	380	18,0	427	20,1
TOTAL =		2103												100%

A Tabela 22 mostra um aumento significativo das ocorrências de acidentes de trânsito nos finais de semana, sábado (18,0%) e domingo (20,1%).

Na Tabela acima nos chama a atenção, apesar da variabilidade da distribuição dos acidentes nos dias da semana e do mês, que de janeiro a abril o número de acidentes ocorridos aos domingos foi bastante importante, chegando a aproximadamente 8,3%.

Tabela 23: Hora do registro das vítimas, atendidas no PSHMMG, em 1997. VITM/2001.

Horas	No.	%
00:00 - 00:59	86	4,1
01:00 - 01:59	74	3,5
02:00 - 02:59	60	2,9
03:00 - 03:59	41	1,9
04:00 - 04:59	67	3,2
05:00 - 05:59	39	1,9
06:00 - 06:59	63	3,0
07:00 - 07:59	58	2,8
08:00 - 08:59	10	0,5
09:00 - 09:59	72	3,4
10:00 - 10:59	84	4,0
11:00 - 11:59	79	3,7
12:00 - 12:59	94	4,5
13:00 - 13:59	86	4,1
14:00 - 14:59	112	5,3
15:00 - 15:59	102	4,8
16:00 - 16:59	113	5,4
17:00 - 17:59	123	5,8
18:00 - 18:59	126	6,0
19:00 - 19:59	130	6,2
20:00 - 20:59	93	4,4
21:00 - 21:59	109	5,2
22:00 - 22:59	69	3,3
23:00 - 24:00	81	3,8
Prejudicado	132	6,3
TOTAL	2103	100

A Tabela 23 revela que o maior número de AT, registrado no PS em 1997, foi entre 16:00 e antes da 19:59 (23,4%), no horário de saída do trabalho para casa e de casa para a escola. Os dados mostram ainda que, embora a madrugada seja um horário tranqüilo para se transitar nas ruas, o número de acidentes é proporcionalmente alto. Proporcionalmente, para cada dois acidentes, em horário de pico, ocorre um na madrugada, entre 00:00 e 03:59

horas. Provavelmente, os acidentes de trânsito ocorridos no período da madrugada, são decorrentes de motoristas que saem dos bares sem tomar precauções quanto ao uso e abuso do álcool. Comparativamente, temos: 17,5% de acidente entre 00:00 e 06:00 horas e 17,4 % de acidentes entre 06:01 a 12:00 horas. No período da tarde, entre 12:01 e 18:00 horas temos 29,9% de acidente e entre 18:01 e 24:00 horas há 28,9% dos ATs.

Embora os dados sejam do registro da ocorrência no PS, estamos supondo que o AT tenha ocorrido em média uns trinta minutos antes da entrada do paciente no Hospital. Observamos, da análise das ocorrências e das entrevistas, que a entrada do paciente no Hospital, após o acidente é muito rápida, de quinze a vinte minutos dependendo da local do acidente.

No Livro de Registro de Ocorrência do PSHM Dr. "Mário Gatti" não constava local de ocorrência do acidente mas, tivemos a oportunidade de manusear os Registros do policial de Plantão do Hospital ([53]) dos meses de Janeiro a Maio/1997, num total de 800 ocorrências (38% do total), onde constava o local do acidente. Não foi possível obter todos os registros de 1997, do Plantão Policial, mostramos os dados parciais na Tabela seguinte.

Tabela 24: Distribuição dos acidentes de trânsito, por local de ocorrência, de uma amostra de registro do plantão policial do PSH.M.M.G., nos meses de janeiro a abril de 1997. VITM/2001.

Local do Acidente	**N°.**	**%**
Rodovias que cortam Campinas:	104	13,0
Av. Amoreiras.	60	7,5
Av. Moraes Sales.	21	2,6
Av. João Jorge.	20	2,5
R. Rui Rodrigues.	17	2,2
Av. Princesa D'Oeste.	13	1,6
Av. Andrade Neves.	11	1,4
Av. Faria Lima.	11	1,4
Av. Francisco Glicério	11	1,4
Av. Engenheiro Francisco Paula Souza	10	1,2
Av. Senador Saraiva	10	1,2
Outras	512	64,0
TOTAL	800	100

[53] Os Registros do Polícial de Plantão do Hospital continham praticamente os mesmos dados do Livro de Registro do Hospital, exceto do endereço do local do acidente que no Livro de Registro do Hospital era o endereço da vitima.

Pela Tabela 24, apesar de serem dados parciais, podemos observar que, dos locais onde ocorreram os acidentes observamos que as Rodovias, principais acessos à cidade de Campinas foram os locais que mais contribuíram para as ocorrências (13%), seguidas da Avenida Amoreira (7.5%), principal acesso ao centro a um número grande de bairros da cidade e ainda, é uma avenida localizada próxima ao Hospital. Podemos inferir que são as vias de principais acessos ao centro da cidade as que ocorrem mais acidentes.

Da análise destes dados podemos concluir que, apesar de ser incompletos, é possível ter indicações para possíveis intervenções nos pontos críticos da cidade, os horários e dias da semana de maior ocorrência de acidentes.

Foram atendidas N=2103 vítimas de acidentes de trânsito, durante o ano de 1997, no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti. Este total significa 55% das ocorrências de ATs registradas pela Delegacia de Polícia de Campinas.

Na maior parte dos acidentes não há especificação quanto ao tipo (62,8% são categorizados como acidentes de trânsito). Apenas 25,8% são categorizados como atropelamento. A amostra atendida no Hospital Municipal Dr. Mário Gatti é predominantemente do sexo masculino (72,4%).

Os resultados apontam que as rodovias que cruzam a cidade, seguido da Avenida Amoreiras são os locais de maior risco para acidentes de trânsito.

Quanto à distribuição dos ATs nos doze meses do ano, podemos concluir que o número de acidentes em janeiro é alto, tem pequena queda em fevereiro e em março e abril atingem o pico do ano, a partir de maio tem uma queda atingindo o menor número de acidentes no mês de julho (época de férias escolares). Em agosto tem nova elevação com queda em setembro e certa estabilidade até dezembro. Concluindo, o início do ano é de maior risco para os ATs. Os riscos diminuem em julho, mês de férias escolares e em agosto há aumento do risco de acidentes. Nos demais meses do ano há certa estabilidade.

Quanto aos dias da semana, os dados nos permitem concluir que o final de semana (sábado e domingo) é o de maior risco para os acidentes de trânsito, com um total de 38,1% das ocorrências. O horário de maior risco para acidentes de trânsito, a partir dos dados da amostra, é entre 17:00 e 20:00 horas que é o horário de saída do trabalho e ida para casa ou para alguma atividade noturna.

Estes resultados nos remetem para a complexidade que envolve o acidente de trânsito e a sua variável principal que é o próprio homem. Como bem refere VASCONCELOS (1985), em suas constantes negociações de espaço, de forma coletiva e conflituosa. O homem disputa o espaço, o tempo, o acesso aos recursos que o desenvolvimento proporciona além de uma disputa velada do "status" no tráfego. Esta relação conflituosa também é decorrente das características de personalidade de cada envolvido e de sua capacidade física e psíquica.

É relevante que, do total de atendimentos, 1,1% chegaram em óbitos e destes, houve predomínio de sujeitos do sexo masculino. Das vítimas fatais há predomínio de acidentes do tipo atropelamento (52%). Os meses de maior risco foram o de janeiro e março. Não houve um horário de maior risco para a ocorrência dos óbitos na amostra.

Comparando estes dados com os das ocorrências policiais, podemos observar que há semelhança quanto ao sexo dos sujeitos das duas amostras (predomínio do sexo masculino com 76,1% nas ocorrências policiais e 72,4% nos registros do PSHMMG). Este é um achado constante na literatura como já comentamos anteriormente.

Apesar da pouca confiabilidade dos dados, podemos observar que há uma certa semelhança entre os dados das ocorrências policiais e do PSHMMG no que se refere ao tipo de acidente. O número de atropelamentos é de 15,6% nas ocorrências policiais e 25,8% no PSHMMG. O número de vítimas fatais, decorrentes de atropelamento, foi de 44,4% segundo os dados dos boletins de ocorrências policiais e 52% no levantamento de dados do Livro de Ocorrências do PSHMMG. O alto índice de atropelamentos pode ser decorrente de uma maior exposição dos usuários do tráfego aos riscos inerentes e ainda, por falta de uma política efetiva de educação para a convivência no tráfego. Esta política de educação de trânsito deve vir acompanhada de propostas de mudanças de atitudes de prevenção e comportamentos defensivos no trânsito.

Quanto à variação dos acidentes durante o ano também observamos certa semelhança nos dois resultados. De maneira geral, o início do ano é o de maior risco para acidentes de trânsito com uma certa estabilização a partir de agosto. Ainda, quanto aos dias da semana, os resultados são semelhantes aos encontrados na literatura. Há predomínio do final de semana: sábado e domingo como os de maior risco para o trânsito (30,4%

ocorrências policiais e 38,1% do PSHMMG). O horário de maior ocorrência, nos dois levantamentos (BOs e Livro de Ocorrência do PSHMMG) é, predominantemente, a partir das 15:00 horas até aproximadamente 21:00 horas.

B- Características de vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997, através dos dados constantes das Fichas de Atendimento daquele hospital.

Após iniciarmos as entrevistas com vítimas de acidentes de trânsito no PSHC UNICAMP, fizemos uma consulta às Fichas de Atendimento de pacientes com a finalidade de conhecermos os atendimentos realizados na nossa Instituição e obter dados que pudessem ajudar na descrição da situação dos acidentes de trânsito em Campinas.

Tivemos muita cooperação por parte do pessoal do P.S.H.C.UNICAMP. Foi dada liberdade para manusear os dados e isto nos permitiu, além de familiarizarmos com os dados, coletar um número razoável de F.A.([54]) para a análise que apresentaremos a seguir.

A amostra foi constituída de N=374, através de fichas de atendimento de pacientes com entrada no PS, vítimas de AT no período de 1/06 a 23/08 de 1997.

Os dados do P.S.H.C.UNICAMP nos permitiram analisar os AT um pouco além de: sexo das vítimas, dia, horário e tipo do acidente, como nos foi permitido no Mário Gatti. Pudemos identificar algumas questões importantes tais como o uso de álcool antes do acidente, o procedimentos e complicações decorrentes do acidente.

Quadro 7: Número de atendimentos de vítimas de AT nos PSHC da UNICAMP e do HMMG, no período entre 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001.

Dias/ Meses	PS UNICAMP - Fichas de Atendimento.	PS Dr. Mário Gatti - Livro de Registros de Ocorrências.
Junho	133	167
Julho	155	122
Agosto	86	141
Total	374	430

[54] *FA*= Fichas de Atendimento hospitalar

De acordo com o Quadro 7, em um período de 84 dias tivemos, no PS UNICAMP, um total de 374 ocorrências, sendo: 133 ocorrências em junho, 155 em julho e 86 em agosto (levantamento realizado até o dia 23).

As vítimas de ATs atendidas no PS H.C. UNICAMP eram: 26,% do sexo feminino e 74% sexo masculino.

Apesar dos dados serem de origens diferentes, podemos observar que, durante o mesmo período, tivemos um total de N= 430 atendimentos no Hospital Dr. Mário Gatti sendo 167 em junho, 122 em julho e 141 até 23 de agosto.

Tabela 25: Dias da semana que ocorreram os acidentes de trânsito atendidos nos PSHC UNICAMP, no período entre 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001.

Dia / Semana do acidente	**n°. Vítimas**	**%**
Segunda	51	13.6
Terça	40	10.7
Quarta	45	12.0
Quinta	47	12.6
Sexta	49	13.1
Sábado	64	17.1
Domingo	78	20.9
Total	374	100

Os dados da Tabela 25 apontam para um aumento dos ATs no sábado e domingo (38%). Os demais dias da semana permanecem com uma percentagem pouco variada.

Tabela 26: Hora em que deram entrada, as vítimas de acidente de trânsito, no PSHC UNICAMP, no período entre 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001.

Entrada PS	***N°. Vítimas***	***%***
00:00 – 00:59	12	3,2
01:00 – 01:59	14	3,7
02:00 – 02:59	6	1,6
03:00 – 03:59	7	1,9
04:00 – 04:59	4	1,1
05:00 – 05:59	3	0,8
06:00 – 06:59	5	1,3
07:00 – 07:59	12	3,2
08:00 – 08:59	23	6,2
09:00 – 09:59	8	2,1
10:00 – 10:59	12	3,2
11:00 – 11:59	21	5,6
12:00 – 12:59	14	3,7
13:00 – 13:59	18	4,8
14:00 – 14:59	13	3,5
15:00 – 15:59	19	5,1
16:00 – 16:59	21	5,6
17:00 – 17:59	23	6,2
18:00 – 18:59	21	5,6
19:00 – 19:59	22	5,9
20:00 – 20:59	32	8,6
21:00 – 21:59	21	5,6
22:00 – 22:59	23	6,2
23:00 – 24:00	17	4,5
Não Respondeu	3	0,8
Total	374	100

O que se observa da Tabela 26 é que da primeira hora até as duas horas da manhã há 6,9% dos acidentes ocorridos no período estudado. Das 02:00 às 6:59 horas da manhã há uma diminuição das ocorrências (6,7%). A partir das 07:00 horas há um aumento até 14:59 h. (32,3%) que se acentua a partir das 15:00 h. e vai até às 22:59 h. (48,8%), diminuindo a partir das 23:00 horas até o final da noite (10,7%).

Tabela 27: Sexo, idade e cor das vítimas de ATs atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de Junho a 23 de agosto, de 1997. VITM/2001.

Categorias		**N°.**	**%**
Sexo	Masculino	276	73.8
	Feminino	98	26.2
Idade	14 - 18	62	16,6
	19 - 23	101	27,0
	24 - 28	66	17,6
	29 - 33	36	9,6
	34 - 38	36	9,6
	39 - 43	21	5,6
	44 - 48	18	4,8
	49 - 53	8	2,1
	> 74	26	6,0
Cor	Branco	311	83,2
	Negro e Pardo (Moreno/Mulato)	63	16.8
TOTAL		374	100

A Tabela 27 confirmam os achados da literatura: os indivíduos do sexo masculino e os jovens são os mais acometidos de acidentes de trânsito, (73,8% e 44,6% na faixa entre os dezenove e vinte e oito anos de idade, respectivamente). A idade dos sujeitos variou entre quatorze e oitenta e quatro anos. Com idades acima de trinta e nove anos temos 19,5% dos atendimentos estudados. Predominantemente a amostra é de cor branca 83,2% .

Tabela 28: Local de moradia (bairro, cidade) das vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto de 1997. VITM/2001.

Local de Moradia	**No.**	**%**
Ruas dos Bairros de Campinas	231	61,8
Ruas do Centro de Campinas	22	5,9
Estradas Próximas de Campinas	5	1,3
Cidades do Estado de São Paulo	106	28,3
Não Respondeu	10	2,7
Total	374	100

A Tabela 28 mostra que mais da metade dos envolvidos em AT residem nos bairros da Cidade de Campinas. É interessante observar que 28,3% dos envolvidos são de outras cidades, o que pode estar indicando, entre outros uma dificuldade de se transitar na cidade para o motorista que vem de fora.

Tabela 29: Tipos de acidentes de trânsito, tipos de veículos envolvidos no acidente e tipos de vítimas atendida no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto, em 1997. VITM/2001.

Variável		No.	%
Tipo Acidentes	Capotamento	15	4.0
	Choque com Arvore ou Poste ou Muro	8	2.1
	Atropelamento	53	14.2
	Queda	71	19.0
	Acidente Automobilístico	197	52.7
	Não Responde	30	8.0
Tipo De Veículo	Carro	168	44.9
	Motocicleta/mobilete	70	18.7
	Caminhão / Caminhonete / Ônibus	12	3.2
	Charrete	1	0.3
	Trator	1	0.3
	Bicicleta	43	11.5
	Não Menciona	79	21.1
Tipo De Vítima	Passageiro	7	1.9
	Motorista	46	12.3
	Pedestre	3	0.8
	Não Menciona	318	85.0
Total		374	100

Pela tabela 29 vemos que, do total de AT, temos 52,7% de acidentes automobilísticos os quais levaram às seguintes seqüelas: traumatismo crânio encefálico; amputação em mão esquerda; contusão, entorse, lesão, fraturas e traumas leves; politrauma; ejetado para fora do veículo, capotamentos de auto. Ainda, dos acidentes automobilísticos, há menção de que 2,7%, do total dos atendimentos estudados, eram condutores, estavam alcoolizados e sem o cinto de segurança.

O outro tipo de AT é a queda, com 19% dos atendimentos. Tivemos 10,4% de quedas de bicicleta que causaram 2,7% de casos com politraumas, 3,5% de casos com fraturas e traumas leves e 1,3% de casos com fraturas e traumas graves. As Quedas de caminhão e caminhonete somam 1,6% , sendo que, somente um caso foi com trauma crânio encefálico, os demais foram ferimentos leves. Tivemos ainda Queda de Ônibus, 0,6%, sendo um trauma e um politrauma, ambos leves.

Em seguida temos os atropelamentos com 14,2% (destes, temos discriminado 5,1% de casos de politrauma, 0,8% de casos de traumas com fratura graves e 2,4% de casos com fraturas leves; há menção de 0,5% de casos de alcoolismo); e capotamento e choque com árvore ou poste ou muros (6,1%).

Dos tipos de veículos envolvidos nos acidentes, com as vítimas estudadas, temos os carros/automóveis com um total de 44.9% de envolvidos, seguido de 18.7% de motocicleta e *mobilete* e um número importante de bicicletas: 11.5% do total de veículos envolvidos. Quanto às vítimas de acidentes de trânsito que estavam com motocicletas, as Fichas de Atendimento mencionam o não uso de capacete em 1,9% do total de atendimentos estudados, há citação ainda da mesma percentagem de casos graves como paraplegia e traumas cranianos, os demais 16,8% dos acidentes com vítimas de motocicleta sofreram contusão, escoriações, edemas, fraturas nos membros e outros traumas leves.

Os acidentes ocorridos com Caminhão / Caminhonete / Ônibus somam 3,2% e os acidentes com Trator e Charrete somam 0,6% com ferimentos leves e fraturas. Finalmente, os AT sem especificações do veículo envolvido são 10%, onde constam: 2,7% com Trauma Crânio Encefálico; 4,5% politraumas, 1,9% fraturas e contusão; dos ATs sem especificação do veículo envolvido temos 0,8% de vítimas alcoolizadas.

Temos, ainda, pela Tabela 29, que 12,3% das vítimas atendidas eram motoristas e um número pequeno de passageiro e pedestre; a grande maioria (85%), não tem discriminado nas Fichas de Atendimento do hospital qual era a condição da vítima no momento do acidente.

É importante ressaltar que, apesar da falta de dados, as Fichas de Atendimento de Pacientes do PS da UNICAMP nos dá uma visão mais completa do paciente e do acidente. Pode-se perceber que há uma preocupação em se anotar os dados principais na ficha.

É pertinente, também, mencionar que tivemos excelente receptividade, além de total liberdade para manusear os dados das Fichas de Atendimento (aprovado pela Diretoria Clínica conforme exigido pelo Hospital). O que podemos concluir é que o Hospital Escola está muito mais aberto à pesquisa, preocupados com a prevenção da saúde da população.

Quadro 8: Outras informações sobre o estado de saúde das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no PSHC UNICAMP, de 01/06 a 23/08/ 1997. VITM/2001.

Outras informações sobre vítima no momento do Acidente.	**Sim.**		**Não.**		**Prejudicado**	
	n°.	**%**	**n°.**	**%**	**n°.**	**%**
Teve Perda de Consciência?	39	10.4	122	32.6	213	57.0
Houve Trauma, Lesão, Politrauma?	223	59.6	-	-	151	40.4
Houve Fraturas.	25	6.7	-	-	349	93.3
Usava Equipamento de Proteção?	16	4.3	16	4.3	342	91.4
A Vítima estava Alcoolizada?	15	4.0	-	-	359	96.0
A Vítima Queixa de Dores, Edemas, Cortes, Escoriações, Entorses, contusão ou de Ferimentos?	41	11.0	-	-	333	9.0
A Vítima estava Agitada, Confusa?	6	1.6	-	-	368	8.4
Teve Batidas pelo Corpo?	4	1.1	-	-	370	98.9
A Vítima foi Ejetada fora do Carro.	4	1.1	-	-	370	98.9
Usava Medicação antes do AT?	1	0.3	-	-	373	99.7

No Quadro 8 estão discriminadas informações a respeito das vítimas atendidas no PS. Estas informações não eram comuns a todas as vítimas, mas julgamos ser oportuno menciona-las, pois elas nos dão mais informações a respeito das conseqüências dos ATs.

Temos 10,4% das vítimas com perda de consciência; 59,6% tiveram trauma, lesão ou politrauma; 6,7% tiveram fraturas decorrentes do acidente; 4,3% não usavam equipamento de proteção e 4,3% usavam equipamentos de proteção.

Quanto às outras informações, temos 11% das vítimas que queixam de dores em decorrência de: edemas, cortes, escoriações, entorses, contusão ou ferimentos. Em 1,6% a vítima encontrava agitada e confusa. Em 1,1% a vítima teve batidas pelo corpo decorrentes do acidente. Em 1,1% a vítima foi ejetada para fora do carro no momento do acidente e 0,3% a vítima usava mediação antes do acidente.

Quanto ao uso de álcool, nas fichas há registrado de um total de 4,0% de sujeitos que estavam alcoolizadas. Os sujeitos do sexo feminino que mencionam o uso de álcool antes do acidente perfazem um total de 0,5% e estas estão entre dezoito e quarenta anos. O total de sujeitos alcoolizados (N=4,0%) é uma percentagem relativamente baixa, porém há de se considerar que os sujeitos que não estavam em condições de responder a

pergunta e os que omitiram o fato (10% tiveram perda de consciência).Vale lembrar que o maior número de acidentes ocorreu no final de semana (51,1%) de sexta a domingo.

Temos 28.6% dos ATs que ocorreram entre 21:00 e 6:00h da manhã, nos horários com maior probabilidade de ocorrer com quem saiu de bares, restaurantes ou festas.

Quadro 9: Procedimentos realizados com as vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 23 de agosto 1997. VITM/2001.

Procedimentos.	**No.**	**%**
1- Consulta Simples.	126	33,7
2- Consulta com Medicação.	1	0,3
3- Atendimento com Observação de doze horas.	1	0,3
4- Atendimento de Urgência / Emergência.	8	2,1
5- Consulta com Medicação + Urgência / Emergência.	87	23,3
6- Observação 12 h + Urgência/ Emergência.	42	11,2
7- Urgência / Emergência + Sutura e Drenagem.	24	6,4
8- Urgência/ Emergência + Procedimentos de Ortopedia (Tala, Gesso).	17	4,6
9- Observação 12 h + Urgência/Emergência + Sutura e Drenagem.	14	3,7
10- Observação 12 horas + Urgência / Emergência + Procedimentos de Ortopedia (Tala, Gesso).	5	1,3
11- Observação 12 h + Urgência / Emergência + Sutura, Drenagem + Procedimentos de Ortopedia.	5	1,3
12- Urgência/Emergência + Sutura, Drenagem + Procedimentos de Otorrino	1	0,3
13- Não Respondeu	43	11,5
Total	374	100

Pelo Quadro 9, temos 34,3% de vítimas que tiveram um atendimento que demandava menores cuidados, sendo consulta simples, consulta com medicação e atendimento com observação de doze horas. As demais vítimas (65,7%), tiveram um atendimento de urgência e emergência, requerendo mais cuidados médicos e incluindo ainda outros procedimentos. Os outros procedimentos citados foram: 23,3% de consulta e medicação; 11,2% de atendimento com observação de doze horas; 6,4% de sutura e drenagens; 4,5% de procedimentos de ortopedia (tala, gesso) e 6,6% de atendimento com observação de doze horas mais sutura e drenagem e/ou procedimentos de ortopedia ou de otorrinologia.

Quadro 10: Classificação das complicações físicas de vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, decorrentes de acidentes de trânsito, 01 de Junho a 23 de Agosto 1997. VITM/2001.

Complicações Físicas decorrentes do acidente	**N.**	**%**
1- Politrauma.	188	50.3
2- Acidente de Trânsito, Colisão de Veículos.	30	8.0
3- Acidente de Trânsito com Motociclista.	18	4.8
4- Acidente de Trânsito com Ciclista.	9	2.4
5- Trauma Crânio Encefálico, Lesão Intracraniana, Lesão de Face e Pescoço, Lesão no Sistema Nervoso.	27	7.2
6- Contusão (Membro Superior (Ombro, Braço, Cotovelo, Antebraço, Punho, Mão); e Membro Inferior (Pé, Tornozelo, Dedo).	17	4.5
7- Fratura de Membros Superiores e Inferiores (Úmero, Rádio, Cúbito, Metacarpo, Falange, Tornozelo, Ombro, Joelho, Perna, Tornozelo, Pé).	12	3.2
8- Complicações Relativas a Face (Corpo Estranho no Olho, Transtorno Nervo Facial, Cegueira, Fratura nos Ossos da Face, Ferimento na Face).	11	2.9
9- Outras Complicações dos Membros Superiores e Inferiores (Entorse, Distensão, Ferimentos Leves).	4	1.1
10- Complicações do Tronco, Costela Cervical, Lombar e Clavícula (Fraturas, Transtornos, Contusão, Traumatismo).	12	3.2
11- Outras Complicações (Lesão Não Especifica, Cefaléia, Dor nos Membros, Mialgias, Disfagia, Dor Torácica, Edemas).	16	4.3
12- Parada Cardíaca e Morte.	3	0.8
13- Não Respondeu.	27	7.2
Total	374	100

O Quadro 10 traz as principais complicações físicas das vítimas de ATs estudadas.

Apesar das Fichas de Atendimentos terem anotações do Código Internacional de Doenças - CID, não foi possível fazer esta análise uma vez que os códigos eram incompreensíveis e não correspondiam a acidentes de trânsito, em sua maioria.

Temos 15,2% das Fichas de Atendimentos (F.A.) que especificam apenas o tipo de acidente, sendo 8,0% são classificadas como AT e colisão de veículos; 4,8% de AT com Motociclista; 2,4% de AT com Ciclista.

Foram 3 sujeitos (0,8%) com F.A. constando parada cardíaca e morte.

Em 26,4% das FAs foram especificadas as seguintes complicações físicas nas vítimas: 7,2% sofreram Trauma Crânio Encefálico, Lesão Intracraniana, Lesão de Face e Pescoço ou Lesão no Sistema Nervoso; 4,5% tiveram contusão de membros superiores e

inferiores; 3,2% sofreram fratura de membros superiores e inferiores; 2,9% tiveram complicações relativas a face; 1,1% teve outras complicações dos membros superiores e inferiores; 3,2% sofreram complicações do tronco, costela cervical, lombar e clavícula e 4,3% tiveram outras complicações.

Quadro 11: Encaminhamento das vítimas atendidas no PSHC UNICAMP, de 01 de junho a 27 de agosto 1997. VITM/2001.

Encaminhamento da vítima	**No.**	**%**
Teve Alta, Foi para Casa.	268	71.7
Para Cirurgia.	29	7.8
Para Outro Hospital.	15	4.0
Ambulatório.	12	3.2
Foi a Óbito.	6	1.6
Evadiu do Hospital.	5	1.3
Para Outra Especialidade.	5	1.3
Para Serviço de Origem.	2	0.5
Não Respondeu.	32	8.6
Total.	374	100

No que se refere ao Quadro 11, temos 71,7% dos atendimentos de pacientes, vítimas de acidentes de trânsito, tiveram alta e foram encaminhados para casa; 7,8% foram encaminhados para cirurgia; 4,0% encaminhadas para outro hospital; 3,2% com encaminhamento para ambulatório; 1,6% foi a óbito; 1,4% foi encaminhada para outra especialidade e 0,5% voltou para o Serviço de origem.

Foram atendidas N = 374 vítimas no período estudado. Pudemos concluir que este hospital atendeu, em média, quatro acidentes de trânsito por dia, o que totalizaria aproximadamente 30% dos acidentes ocorridos em 1997 em Campinas, de acordo com o número de acidentes de trânsito registrados pela Delegacia de Polícia.

Quanto aos dados levantados pelo Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP, podemos concluir que há um maior risco de ocorrer acidentes com sujeitos do sexo masculino, de idades entre dezenove e vinte e três anos, brancos, nos finais de semana, sábado e domingo e entre 17:00 e 21:00 horas do dia. Os dados do PSHC UNICAMP

permitem concluir que pouco mais da metade (59%) das vítimas atendidas neste hospital foram classificadas como politrauma (conforme CID-10 / OMS, 1997) e 52% tiveram atendimento de urgência e emergência e outros procedimentos, o que nos indica que foram vítimas com gravidade média e alta. Os dados sobre as complicações físicas decorrentes dos acidentes, constantes das Fichas de Atendimento, não permitem fazer generalizações, uma vez que não há uma uniformidade de dados e nem especificidades das lesões, no total das fichas. Temos 15,2% de vítimas atendidas que, pelo encaminhamento dado pelo hospital, houve seqüelas mais graves. Estas vítimas foram para cirurgia, para outro hospital, para serviço de origem, outra especialidade ou foram a óbito. Os que tiveram alta e foram para casa somam 71,7%.

Os resultados dos levantamentos de dados das ocorrências policiais, das ocorrências do PSHMMG e os dados das Fichas de Atendimento do PSHC UNICAMP estão semelhantes quanto ao predomínio de sujeitos, vítimas de acidentes de trânsito, do sexo masculino, com idades até vinte se sete anos de idade. Há predomínio de ocorrência nos finais de semana e entre 17:00 e 21:00 horas.

C - Entrevistas realizadas com vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti - P.S.H.M.M.G. e Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP - P.S.H.C. UNICAMP, entre 19/08/1997 a 19/12/1997.

Foram realizadas 122 entrevistas com vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. "Mário Gatti" - PSHMMG (N=95) e Pronto Socorro do Hospital de Clínicas da UNICAMP - PSHC UNICAMP (N=27), no período entre 19/08/1997 a 19/12/1997. As entrevistas foram realizadas no período entre 14:00 e 17:00h e de segunda a sexta feira e, eventualmente, aos sábados e domingos, no PSHMMG. No PSHC UNICAMP as entrevistas foram realizadas pela manhã, de segunda a sexta feira.

Tabela 30: *Dia e Horário do acidente e horário de entrada da vítima no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP , em 1997. VITM/2001.*

Horários / Dias da Semana AT	H. Entrada PS		Hora do Acidente		Dias da Semana do Acidente		
Horários	N°.	%	N°.	%	Dias da Semana	N°.	%
00:00 às 2:59 h.	19	15,6	7	5,7			
03:00 às 05:59 h	8	6,6	13	10,7			
06:00 às 8:59 h.	22	18,0	21	17,2	Segunda Feira	32	26,2
09:00 às 11:59 h.	23	18,9	10	8,2	Terça Feira	14	11,5
12:00 às 14:59 h.	28	23,0	29	23,8	Quarta Feira	16	13,1
15:00 às 17:59 h.	7	5,7	10	8,2	Quinta Feira	14	11,5
18:00 às 20:59 h.	6	4,9	14	11,5	Sexta Feira	15	12,3
21:00 às 24:00 h.	5	4,1	11	9,0	Sábado	14	11,5
PREJUDICADO	4	3,3	7	5,7	Domingo	17	13,9
TOTAL	122	100	122	100	TOTAL	122	100

A Tabela 30 indica que o horário de maior número de recepção de pacientes no PS é das 12:00 às 14:59 (23,0%). Este dado coincide com o horário de maior número de ocorrências de acidentes (23,8). Chama a atenção que 22,2% dos sujeitos chegaram no PS entre 00:00 à 05:59h da madrugada, apontando que, apesar de parecer ser um horário de pouco movimento e que aparentemente não oferece riscos, o que temos é o contrário, um elevado número de acidentes.

Quanto ao dia da semana, a Tabela 30 indica que a segunda feira é o dia de maior ocorrência, com 26,2% do total de ATs. Segue-se o domingo (13,9%), a quarta feira (13,1%), a sexta feira (12,3%), a terça, quinta e sábado com 11,5% dos acidentes em cada dia.

Observamos que o mês de agosto, proporcionalmente aos demais, teve um maior número de pessoas disponíveis para serem entrevistadas ([55]) (21,3%). Setembro atingiu o máximo do número de entrevistas (40,2%), diminuindo, a seguir, para 18,9% em outubro, 18,9% em novembro e 2,5% em dezembro ([56]). Cabe esclarecer que não temos o número de atendimentos nos dois P.S., vítimas de AT, este dado se refere apenas à

[55] Iniciamos as entrevistas a partir do dia 19 de agosto, portanto o número de AT refere-se ao período entre 19 e 31 de agosto.

[56] As entrevistas foram encerradas no dia 20 de dezembro, portanto o número de acidentes de dezembro refere-se ao período entre 1 e 20 de dezembro. Ainda, nossa ida ao hospital neste mês foi com menor freqüência que os demais.

disponibilidade das vítimas nos PS para se submeterem à entrevista e a presença da entrevistadora no PS.

Tabela 31: Tipo de envolvimento da amostra nos ATs, atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Tipo de Envolvimento no AT		**No.**	**%**
Motorista de Motocicleta e mobilite		44	36,1
Condutor veículo		14	11,5
Ciclista		10	8,2
Motorista Kombi		4	3,3
Motorista Caminhão		3	2,4
	Total Motoristas	75	61,5
Passageiro Carro		21	17,2
Passageiro Moto		5	4,1
Passageiro Ônibus		2	1,6
Passageiro Caminhão		2	1,6
Passageiro Kombi		2	1,6
	Total Passageiros	32	26,1
Pedestre		14	11,5
Outro tipo		1	0,9
TOTAL		122	100

Tabela 31 - Quanto à condição dos entrevistados (se passageiro ou motoristas) temos 61% de motoristas (33% de moto, 11% de carro, 8% de bicicleta, 3% mobilete, 3% de Kombi e 2% de caminhão). Segue-se 26% de passageiros envolvidos (17% de carro, 4% de moto e 5% de ônibus, caminhão e Kombi). Temos ainda, 11% de pedestres e outro tipo 1% (mecânico que trabalhava em baixo do ônibus consertando freio). Como é descrito na literatura, a incidência de lesões dos motociclistas, vítimas de AT são de maior risco do que os de carro.

Chama a atenção o número de vítimas na condição de passageiro de carro (17,2%) que é levemente acima do que os motoristas de carro (11,5%).

O número de vítimas envolvidas variou de um a dez, incluindo o entrevistado. Pouco mais da metade (53%) dos entrevistados não houve mais vítima além dele. Em 24% dos casos houve mais uma vítima além do entrevistado, em 21% dos casos houve de duas a dez vítimas além do entrevistado e 1% não sabia informar se houve mais vítimas envolvidas no acidente.

As vítimas, em 22% dos entrevistados eram parente, amigos ou namorados(as); em 5% eram pessoas da família do entrevistado e 7,4% pedestres ou passageiros.

Tabela 32: Identificação das vítimas (idade, cor, sexo, estado civil, escolaridade, religião) de ATs atendidas no PSHMMG e no PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Idade	< 18 anos	13	10,7
	18 a 22 anos	40	32,8
	23 a 27 anos	30	24,6
	28 a 32 anos	12	9,8
	33 a 37 anos	11	9,0
	38 a 42 anos	4	3,3
	43 a 47 anos	2	1,6
	> 48 anos	10	8,2
Cor	Branca	99	81,1
	Negra	5	4,1
	Morena / Mulata	18	14,8
Sexo	Feminino	27	22,1
	Masculino	95	77,9
Estado Civil	Casado / Amasiado	28	22,9
	Solteiro	86	70,5
	Outros	8	6,6
Escolaridade	Primário	21	17,2
	1°. Grau Incompleto	37	30,3
	1°. Grau Completo	20	16,4
	2°. Grau Incompleto	25	20,5
	2° Grau Completo	15	12,3
	Superior	4	3,3
Religião	Católica	93	76,2
	Nenhuma	8	6,6
	Outras	21	17,2
É Praticante?	Não	62	50,8
	Sim	44	36,1
	Às Vezes	16	13,1
TOTAL		122	100

A idade da amostra variou de 11 a 79 anos. A Tabela 32 confirma os dados da literatura, são os jovens os que mais sofrem de AT, pouco mais da metade dos sujeitos está entre dezoito e vinte e sete anos de idade (57,4%), de vinte e oito e quarenta e dois anos temos 22,1% e 9,8% está acima de quarenta e três anos de idade e na faixa etária abaixo de dezoito anos temos 10,7 dos entrevistados. Dos sujeitos com idade abaixo de dezoito anos, tivemos cinco que estavam dirigindo, quatro do sexo masculino que dirigiam bicicleta, jogue e uma moto e um entrevistada do sexo feminino dirigindo mobilete.

A grande maioria dos sujeitos é de cor branca (81,1%), do sexo masculino (77,9%). Quanto ao estado civil, a maioria são solteiros (70,5%), 22,9% casados e 6,6% separado e viúvos.

Quanto à escolaridade, predominam os sujeitos com primeiro Grau (46,7%) seguidos de segundo grau (32,8%). 17,2% tem apenas o primário e 3,2% da amostra têm o curso superior.

Quanto à religião, 76,2% se diz católico, 17,2% outras religiões e 6,6% diz não ter nenhuma religião. Mais da metade menciona não ser praticante (50,8%), 36,1% são praticantes e 13,1% dizem que praticam a religião às vezes. Maioria da amostra tem a mesma religião que a família (77%) e 18,9% tem religião diferente da família.

Tabela 33: Distribuição quanto à naturalidade, cidade e local onde moram e com quem moram as vítimas atendidas no PSHMMG e PSHC UNICAMP em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Naturalidade	Campinas	50	41,0
	Cidades próximas Campinas([57])	8	6,6
	Outras Cidades do Estado de S. Paulo	22	18,0
	Outros Estados	42	34,4
Cidade onde Mora	Campinas	97	79,5
	Cidades próximas a Campinas	15	12,3
	Outras Cidades Estado S. Paulo	7	5,7
	Outros Estados	3	2,5
Local Onde Mora	Região Central	8	6,6
	Bairros da Cidade	90	73,7
	Não Mora em Campinas	21	17,2
	Prejudicado	3	2,5
Mora Com:	Família de Origem	68	55,7
	Família Atual	28	23,0
	Família Atual, Pais e Agregados	5	4,1
	Sozinho	11	9,0
	Parentes, Irmãos e Amigos	8	6,6
	Outros	2	1,6
TOTAL		122	100

No que se refere à naturalidade, a Tabela 33 nos revela que quase metade dos sujeitos nasceram em Campinas (41,0%), 18,0% dos entrevistado são de outras cidades do estado de São Paulo e 34,4% nasceram em outros estados. A maioria dos sujeitos moram em Campinas (79,5%), 12,3% moram em cidades próximas a Campinas. Dos entrevistados morando em Campinas, temos 69,7% que moram nos bairros da cidade, 17,2% são de outras cidades e 13,1% moram na região central da cidade de Campinas. Maioria tem mais de onze anos de residência em Campinas (65,6%) e 13,1% tem de dois a dez anos de residência na Cidade de Campinas. Ainda, 43,4% nasceu em Campinas e 35,2% veio com a família para trabalhar e viver na Cidade da pesquisa.

[57] Cidades próximas a Campinas = cidades com distância aproximada de 100 Km de Campinas

Pouco mais da metade dos entrevistados mora com a família de origem: pais e irmãos (55,7%), 23,0% mora com a família atual: esposa e filhos; 9,0% mora sozinho e 12,3% mora com outros tipos (com parentes e amigos; no serviço e prejudicado).

Tabela 34: Renda pessoal e familiar das vítimas de acidente de trânsito atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Renda do Sujeito:	Até 2 Salários Mínimos	31	25,4
	De 3 a 5 Salários Mínimos	48	39,3
	De 6 a 8 Salários Mínimos	12	9,8
	Acima de 9 Salários Mínimos	7	5,7
	Outros	24	19,7
Rendimento Familiar	Até 2 Salários Mínimos	7	5,7
	De 3 a 5 salários Mínimos	22	18,0
	De 6 a 8 salários Mínimos	14	11,5
	Acima de 9 Salários Mínimos	30	24,6
	Variável/ Não Especifica	49	40,2
Ajuda nas Despesas da Casa?	Não	33	27,0
	Sim	87	71,3
	Prejudicado	2	1,7
TOTAL		122	100

Pela Tabela 34 - podemos observar que mais da metade da amostra que trabalha recebem até 5 salários mínimos (64,7%), 15,5% recebem mais de 6 salários mínimos.

Quase metade da amostra não sabe sobre o rendimento familiar mensal (40,2%), quanto aos demais, 5,7% recebem até dois salários mínimos, 18,0% recebe entre três a cinco salários mínimos, 11,5% recebe de seis a oito salários mínimos e 24,6% recebem nove e mais salários mínimos. Para 71,3% dos entrevistados o salário também é gasto nas despesas da casa, 28,7% não contribui com as despesas de casa.

No que se refere à moradia, a maioria tem casa própria ou mora na casa própria financiada (67,5%) e 17,2% mora em casa alugada.

Também abordamos dados referentes à história de vida dos entrevistados porém, devido ao estado físico e emocional dos mesmos, não tivemos o aprofundamento

que gostaríamos. Apesar deste fator limitantes, observamos que quase metade dos entrevistados (49,1%) é o filho do meio, 24,6% é o mais novo e 23,0% é o mais velho. O período de gestação da maioria dos entrevistados foi normal (67,2%), 18,0% não sabe como foi, 12,3% teve problemas, 4,1% teve problemas de saúde sendo metade da mãe e metade do bebe e 10,7% por outros problemas: financeiros, perdas na família, rejeição da família e brigas. O parto, o nascimento e desenvolvimento foi, para a maioria, normal.

Os fatos da infância que mais marcaram a infância dos entrevistados está relacionado com acidentes, quedas e doenças (18,9%) e morte de pessoas querida (15,6%), 39,3% não lembra ou menciona que não teve nada especial.

Na adolescência, 38,5% dos entrevistados mencionam que não lembram ou que não tiveram nenhum fato marcante. As situações relativas às mudanças físicas e emocionais da adolescência foram marcantes para 10,7% dos sujeitos; para 16,4% a morte de familiares ou amigos. É mencionado situações relacionadas com veículo para 9,8% dos entrevistados e estes fatos são de acidentes com carro ou moto, quando ganharam ou aprenderam a dirigir motocicleta; 2,5% dos sujeitos mencionam ainda situações de desafio e transgressão .

Tabela 35: Dados Profissionais das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Profissão	Certa Qualificação e Algumas Responsabilidade	41	33,6
Atual ([58])	Qualificação Média e Alta	36	29,5
	Serviços Não Qualificados Pouca Responsabilidade	17	14,0
	Serviços Domésticos	8	6,6
	Ocupação Não Remunerada ou Sem Ocupação	10	8,2
	Chefia, Ocupação Empresarial e Nível Universitário	8	6,5
	Alta Qualificação e Responsabilidade	2	1,6
Está Empregado Atualmente?	Sim	92	75,4
	Aposentado	3	2,5
	Não/Desempregado	27	22,1
Jornada de Trabalho	De 20 a 25 h. Semanais	4	3,3
	26h a 40 h. Semanais	41	33,6
	+ 40 h. Semanais	39	32,0
	Turno e Revezamento	5	4,1
	não Tem Horário Fixo	5	4,1
	desempregada / não trabalha	28	22,9
Freqüência de Hora Extra	1 a 2 x Semana	18	14,8
	3 a 4 x por Semana	4	3,3
	Diariamente	16	13,1
	Eventualmente	10	8,2
	Não Faz / Não Trabalha	74	60,6
Faz Algum Bico	Sim	22	18,0
	Não	72	59,0
	Não Trabalha	28	23,0
TOTAL		122	100

Quanto aos dados profissionais dos entrevistados, a Tabela 35 indica que 33,6% dos entrevistados tem profissão com certa qualificação e algumas responsabilidades (trabalhadores artesanais tradicionais, funções burocráticas, empregados de construção civil e funções de segurança sem qualificação). Temos 29,5% de profissionais de qualificação

[58] Tabela para níveis ocupacionais de PAUL SINGER (1986) em ANEXO E e F..

média e alta (motoristas trabalhadores artesanais modernos, pequenos e médios comerciantes, funções burocráticas qualificadas, operadores de máquina, funcionários públicos). Interessante observar que nesta categoria temos os motoristas profissionais (de carro e de moto) que somam 14% de profissionais. Ainda, 13,9% desempenham serviços não qualificados e de pouca responsabilidade (ambulantes, ajudantes, operários menos que adestrados e balconistas).

Na época da entrevista tínhamos 75,4% dos sujeitos empregados sendo que 65,6% cumpriam mais de 26 horas semanais.

Da amostra, temos 39,4,6% que fazem hora extra; deste, 14,8% fazem hora extra de uma a duas vezes por semana; 13,1% fazem diariamente; 8,2% fazem eventualmente e 3,3% fazem hora extra de três a quatro vezes por semana. A maioria não tem outro bico (72%) e 18,0% fazem bicos, além do trabalho regular.

Quanto a saúde dos entrevistados, antes do acidente, temos 81,1% dos sujeitos que mencionam não ter qualquer problema de saúde antes do acidente e 18,9% que tinham algum problema de saúde antes do acidentes. Os problemas mencionados foram variados: problemas na enervação de uma das mãos, pressão alta, descalcificação progressiva das duas pernas, tuberculose, dores constantes nas juntas da perna, nervosismo, úlcera e varizes. Os demais ocorreram mais de seis meses antes do acidente.

Quanto ao hábito de fumar, temos 32,8% da amostra que menciona fumar. Perguntado sobre uso de bebida alcoólica, 73% da amostra menciona usa bebida alcoólica. O uso da álcool para 51,6% das respostas, é durante reuniões sociais ou fins de semana. 5,7% ingerem álcool diariamente, 3,3% ingere álcool de duas ou mais vezes por semana. Importante mencionar que 15,6% dos entrevistados mencionam ter bebido no dia anterior ao acidente e 14,8% dos entrevistados citam ter bebido no dia do acidente.

Tabela 36: Tempo de Habilitação das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C. UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Tempo de Habilitação	**N°.**	**%**
< de 12 Meses	11	9,0
1 a 3 Anos	21	17,2
4 a 6 Anos	6	4,9
> de 7 Anos	22	18,0
Não Tem	62	50,9
TOTAL	122	100

A tabela 36 nos mostra que 49% da amostra possui CNH.([59]) e destes, 23% têm a mais de 4 anos; 17% tem CNH de um a três anos e 9% tem C.N.H. até doze meses.

Tabela 37: Características dos veículos (ano, cor e propriedade) envolvendo vítimas de ATs atendidas no PS H.M.M.G. e P.S.H.C. UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Ano do Veículo	Até 1977	2	1,6
	1978 a 1982	7	5,7
	1983 a 1987	13	10,7
	1988 a 1992	16	13,1
	1993 a 1997	42	34,4
	Prejudicado	42	34,4
Cor do Veículo	Branca	25	20,5
	Azul	18	14,8
	Preta	11	9,0
	Cinza	11	9,0
	Vermelha	16	13,1
	Verde	4	3,3
	Bege	6	4,9
	Outras /Prejudicada	31	25,4
Propriedade do Veículo	Próprio	55	45,1
	Amigo	23	18,9
	Parente / Família	8	6,6
	Firma	12	9,8
	Outra	24	19,6
TOTAL:		122	100

[59] *CNH*- Carteira Nacional de Habilitação.

Quanto às características do veículo, do total de veículos envolvidos (30,3% automóveis, 36,9% motocicletas, 8,2% bicicletas, 3,3% mobiletes e 8,9% de caminhão, ônibus e Kombi), a Tabela 37 revela que há predomínio de 34,4% de veículos com fabricação de 1993 a 1997 (de um a cinco anos de fabricação até o ano da entrevista). Veículos com cinco a dez anos de uso somam 13,1% (do ano de 1988 a 1992). São 10,7% de veículos de fabricação entre os anos de 1983 a 1987 (de dez a quinze anos de uso na época da entrevista) e 7,3% com fabricação anterior ao ano de 1983 (mais de quinze anos de uso).

Quanto à cor do veículo, observamos que predomina a cor clara (20,5% branca, 4,9% bege e 9,0% cinza), em seguida o azul com 14,8% dos veículos envolvidos, vermelho (13,1%), com menor porcentagem aparecem as cores escuras (3,3% verde e 9,0% preta).

Quase metade da amostra estava com veículo próprio (45,1%); 18,9% eram veículos de amigos; 9,8% de veículos da firma/ empresa e 6,6% o veículo era de parentes.

Quanto ao funcionamento do veículo, 72,1% das vítimas mencionam que o funcionamento do veículo que dirigiam ou que estavam como passageiros estava em ordem, 4,1% não tinha conhecimento de problemas com o veículo, 3,3% tinha conhecimento de defeitos de pouca importância no carro e 2,5% tinha conhecimento de problemas graves no veículo. Os problemas nos veículos foram: freio e mecânica, defeitos graves devido a batida do dia anterior, problemas na parte elétrica, problemas no carburador e falta de placa.

Tabela 38: Dados sobre o conhecimento do local do acidente (objetivo antes do acidente, se seguia o trajeto planejado e se conhecia o local do Acidente) envolvendo vítimas atendidas no P.S.H.M.M.G e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**n°.**	**%**
Objetivo Antes do Acidente:			
	De Casa ou da Escola para o Trabalho	20	16,4
	Do Trabalho ou da Escola para Casa	11	9,0
	A Trabalho (na Pista ou em Rodovias da Cidade)	10	8,2
	A Trabalho (nas Ruas da Cidade)	12	9,8
	Saindo de Restaurante, Bar, Lanchonete Reuniões Sociais	14	11,5
	Indo ou Vindo Resolver Problemas Pessoais	16	13,1
	Indo ou Voltando de Passeios ou Visitas	30	24,6
	Não Lembra Não Sabe/Outros	9	7,4
Local	Região Central da Cidade	14	11,5
Do	Ruas dos Bairros da Cidade	65	53,3
AT	Estradas ou Rodovias que Cortam a Cidade /Região	37	30,3
	Não lembra / Não Sabe / Prejudicado	6	4,9
Seguia o Trajeto Planejado?	Sim	106	86,9
	Não Lembra do Caminho	16	13,1
Conhecia o Local?	Passa Diariamente	52	42,6
	Passou Várias Vezes	47	38,5
	Raramente ou Nunca Havia Passado Antes	7	5,8
	Não Sabe / Não Lembra	16	13,1
TOTAL		122	100

Tabela 38- Quanto ao objetivo dos entrevistados antes de ocorrer o acidente, observamos que 18% estava a serviço, 16,4% indo ao trabalho e 9,0% voltando do trabalho ou da escola. Portanto, conduzindo o veículo com o objetivo da atividade de trabalho, temos 43,4% dos entrevistados.

Saindo de restaurante, bar, lanchonete ou reuniões sociais temos 11,5% da amostra. Indo ou vindo resolver problemas pessoais (banco, compras, levar crianças a escola, ou outras obrigações familiares) temos 13,1%. Indo ou voltando de passeios ou visitas temos 24,6% dos entrevistados 3,3% menciona que não sabe, não lembra e 4,1%

mencionam outras situações como indo para o bar, estava viajando, estava treinando para tirar carta de motorista e dois sujeitos estavam fugindo da polícia após um roubo.

Quanto ao local do acidente, temos uma concentração de AT nos bairros da cidade (53%). O local de acidente mais freqüente é em estradas próximas a Campinas, Trevos ou em estradas que ligam cidades mais próximas como Valinhos, Sumaré e Paulínia com 22% dos ATs.

Das ruas e avenidas da cidade, mencionadas pela amostra, a avenida Amoreiras é a que concentra o maior número de acidentes, com um total de 5% das ocorrências. Na região central tivemos 11,5% dos acidentes, 8,2 % nas estradas e rodovias na região de Campinas.

A maioria da amostra (86,9%) estava seguindo o trajeto planejado mentalmente quando ocorreu o acidente e 13,1 % não lembra ou não conhecia o caminho.

Para 83,6% dos entrevistados o local já era conhecido, já tinha passado pelo menos uma vez, 3,3% nunca havia passado antes pelo local e 13,1% não sabe ou não lembra do local ou estava dormindo e, não viu o local.

Tabela 39: Dados sobre o Trânsito (carros e pessoas) no local do Acidente envolvendo vítimas atendidas no PSHMMG. e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Trânsito de Veículos no Local do Acidente			
Pouco Movimento		57	46,7
Não Tinha Trânsito no Local do Acidente		14	11,5
Normal		6	4,9
Muito Movimento		30	24,6
Não Sabe / Não Lembra		15	12,3
Trânsito de Pessoas	Intenso	10	8,2
	Baixo	65	53,3
	Não Tinha	26	21,3
	Não Lembra	21	17,2
TOTAL		122	100

Tabela 39- Quanto ao trânsito de veículos no local do acidente, pouco menos da metade (46,7%) menciona que era pouco movimentado. Havia muito trânsito em 24,6% dos acidentes e nenhum trânsito em 11,5% dos AT. 12,3% dos entrevistados não sabiam informar por estar dormindo ou não lembrar do momento do acidente.

O trânsito de pessoas no local de acidente era baixo em 53,3% dos acidentes, em 21,3% dos AT não havia pessoas no local e em 8,2% dos AT o trânsito de pessoas era intenso. Temos 17,2% dos entrevistados que não lembram do trânsito de pessoas no local do acidente.

Tabela 40: Dados sobre as condições de asfalto, sinalização, luminosidade, chuva e tempo no local do AT envolvendo vítimas atendidas nos P.S. estudados em 1997. VITM/2001.

Variáveis		N°.	%
Condição do Asfalto	Asfalto Bom	66	54,1
	Asfalto Regular	11	9,0
	Asfalto Precário	22	18,0
	Não Tem Asfalto	4	3,3
	Não Sabe / Não Lembra	19	15,6
Sinalização no Local do Acidente	Não Havia	31	25,4
	Sinalização Precária	18	14,8
	Boa Sinalização	52	42,6
	Não Lembra	21	17,2
Luminosidade	Boa	70	57,4
	Pouca	17	13,9
	Não Havia Luminosidade	22	18,0
	Não Sabe / Não Lembra	13	10,7
Chovia	Chovia Intensamente	2	1,6
	Chuva Branda	4	3,3
	Não Chovia	106	86,9
	Não Sabe	10	8,2
Interferência do Tempo	Sim, a Chuva	5	4,1
	Sim, a Neblina	3	2,5
	Sim, a Escuridão da Noite	36	29,5
	Tempo Bom sem Interferência	67	54,9
	Não Lembra	11	9,0
TOTAL		122	100

Tabela 40- Quanto às condições de tempo e estrada no momento do acidente, percebemos que o asfalto em aproximadamente metade dos casos era bom (54,1%).

Para 18% dos entrevistados, principalmente os motoristas de motocicleta, o asfalto era precário com óleo diesel, areia e muito ondulado. 9,0% menciona que o asfalto era regular sendo que no momento do acidente tinha água escorrendo, óleo, areia ou "este buraco", falta lombada , ou o asfalto é irregular. 3,3% dos entrevistados mencionam que onde ocorreu o acidente não tinha asfalto e 15,6% não lembra ou estava dormindo no momento do AT.

No que se refere à sinalização, 42,6% dos entrevistados mencionam que era boa, normal, 25,4% que não havia qualquer sinalização e 14,8% que a sinalização do local era precária. 15,6% não lembra ou não prestava atenção na sinalização no momento do acidente.

Mais da metade dos entrevistados mencionam que havia boa luminosidade no momento do acidente (57,4%), para 13,9% havia pouca luminosidade e 18,0% menciona não ter luminosidade no momento do acidente. 10,7% não soube responder.

Em 86,9% dos acidentes não estava chovendo, 4,9% dos AT chovia e em 8,2% dos casos, o entrevistado não sabia informar.

Quanto a alguma interferência do tempo, temos 54,9% com tempo bom sem interferência do sol, chuva ou escuridão; em 4,6% dos casos havia chuva ou neblina em 29,5% dos acidentes estava escuro.

Sobre a opinião dos entrevistados do que causou o acidente, estes relatam que:

- Imprudência foi a causa citada por 18% dos entrevistados. O acidente ocorreu devido a alguma imprudência do entrevistado ou do outro envolvido. Das imprudência relatadas temos: uso de álcool, dirigir em alta velocidade, fazer ultrapassagens indevidas, omissão de socorro; dirigir na contra mão de direção; invasão da preferencial; não obedeceu a sinalização; empinar moto; dirigir sem habilitação; fazer graça e derrapou carro; erro ou falta de sinalização do veículo ao efetuar manobra; estava fugindo da polícia em alta velocidade; dirigindo sem equipamento de segurança e proteção.

- A maioria (45,1%) da amostra cita como causa do acidente a desatenção dos envolvidos, tanto dos pedestre como dos motorista, tais como: falta de sinalização dos

motoristas ao fazer manobras; colisão traseira; colisão frontal em ultrapassagem; descuido ao fazer curva e vindo a capotar; cochilar na direção; dirigir com farol alto, provocando perda de controle do carro quando do cruzamento.

- Os problemas no carro provocaram 6,6% dos casos de vítimas entrevistadas. Estes problemas se referem a: moto estava torta e muita areia na pista derrubou-a; roda da moto travou e caiu; problemas mecânicos; estourou pneu da frente do carro e capotou; tinha comprado carro com motor de ano 95 novo, ia para o centro da cidade e perto de túnel, local de muito movimento as quatro rodas travaram atropelando o trânsito, ficou apavorado por causa do tráfego, parou e cortou o freio de pé e continuou dirigindo até que o freio de mão não pegou e para desviar, bateu na placa e no poste.

- Para 9,0%, as causas foram as falhas nas vias, falta de sinalização, problemas no sistema de trânsito; diferença na pista fez perder a direção, pista molhada não conseguiu freiar no sinaleiro provocando a batida, buraco na pista fez cair moto, ao desviar de pneu na pista caiu no buraco e capotou.

- Para 0,8%, o acidente ocorreu devido a situações da natureza: pista molhada pela chuva. 3,3% acusam os animais na pista e 15,6% não sabem sobre a responsabilidade no acidentes, não tem condições de opinar.

É interessante observar que, dos atropelamento (11,5%), é relatado que este se deu quando a vítima saia do bar ou saia da escola ou quando andava na caçada em frente a um posto de gasolina ou quando descia do veículo na rua e foi atropelada por outro veículo. Estes relatos mostram a falta de atenção, cuidados e de falta de uma atitude de andar defensivamente ou preventivamente, de forma a evitar os perigos.

Houve ainda, casos de vítimas que trabalhavam na manutenção do veículos quando foi acidentado, por exemplo um mecânico de empresa de ônibus, vítima que estava embaixo do ônibus fazendo manutenção dos freios e pediu para outro motorista funcionar o veículo. O segundo motorista não viu que o veículo estava engatado, soltou o freio e o carro arrancou, sem o freio o veículo não pode parar e passou em cima da vítima.

Este exemplo mostra ilustra a importância da empresa realizar trabalhos de treinamento a seus funcionários sobre prevenção de acidentes, principalmente se tem, em

seu quadro funcional, empregados exercendo atividades ligadas ao trânsito ou veículos em geral.

Tabela 41: Dados das vítimas no momento do acidente (como se sentia antes do AT, se estava atendo ao trânsito, qual a opinião sobre a responsabilidade do acidente e seu envolvimento em outros acidentes), atendidas no PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Como se Sentia Antes do Acidente			
	Estava Normal (Alegre, Sossegado, Tranqüilo	86	70,5
	Apressado, Preocupado, Tenso, Mau Pressentimento	12	9,8
	Sonolento, Distraído, Cansado	6	4,9
	Não Sabe / Não Lembra / Dormia	10	8,2
	Concentrado, com Pressa	8	6,6
Atenção	Atento e Dirigia	52	42,6
	Atento Mas Não Dirigia	31	25,4
	Desatendo e Dirigia	12	9,8
	Desatento e Não Dirigia	14	11,5
	Não Sei / Não Lembra / Outro	13	10,6
Responsabilidade do Acidente	Minha (Motorista)	30	24,6
	Do Outro Motorista	46	37,7
	Ambos os Motoristas	6	4,9
	Fatalidade / Ninguém	15	12,3
	Outras Condição	8	6,6
	Não Lembra	17	13,9
Já Sofreu Outros Acidentes Antes?	1- é o 2°.	41	33,6
	2- é 3 °.	16	13,1
	3- é 4°.	5	4,1
	4- é 5°. ou Mais	9	7,3
	5- Não teve AT antes	51	41,8
TOTAL		122	100

Tabela 41- A maioria dos entrevistados (70,5%) mencionaram estar normal, sossegado, tranqüilo, bem, alegre e feliz antes do acidente, 4,1% referiram estar com pressa, preocupado e tenso antes do acidente .

Apenas 4,9% se referiram não estar bem, estava distraído, cansado ou com sono; 6,6% concentrado e com pressa e 5,7% preocupado, com mau pressentimento. Em 8,2% dos casos o entrevistado não soube responder.

Quanto à atenção ao Trânsito, observamos que maioria dos entrevistados mencionam estarem atentos (68,0%), destes, 42,6% dirigia e 25,4% não dirigiam. Para 22,3% da amostra, há referencia de desatenção (destes, 9,8% dirigia e 11,5% não dirigia). 38,5% dos entrevistados não estavam dirigindo ou não lembram do ocorrido.

Questionados a respeito da responsabilidade pelo acidente, 37,7% dos entrevistados mencionaram erro cometido pelo outro envolvido como por exemplo entrar na contra mão, não parou no cruzamento, invadiu preferencial, não estava atento, não sinalizou com seta que ia fazer conversão, abriu muito ao fazer curva, estava embriagado e fechou o entrevistado.

Temos 24,6% de entrevistados que se responsabilizam ou responsabilizam o motorista do veículo onde estava pelo acidente em decorrência de alta velocidade, uso de álcool, falta de paciência, falta de manutenção do veículo, ou passar no sinal vermelho. Para 4,9% dos entrevistados a responsabilidade cabe a ambos os envolvidos, mencionando o desrespeito pelo outro, falta de atenção, uso de roupa preta em rua escura não foi visto pelo motorista, descuido e alta velocidade.

Em 6,6% dos casos os entrevistados mencionam que a responsabilidade do acidente eram outras causas (má condição da pista, areia, água ou óleo na pista, buraco, condição precária do asfalto; problemas com o carro estourou pneu, freio do ônibus quebrou, funcionamento veículo ruim, tempo de chuva, animal na pista). Para 12,3% o acidente foi uma fatalidade, uma coincidência e 13,9 % menciona não saber / não lembrar.

Para 33,6% dos sujeitos, este foi o primeiro acidente sofrido, para 13,1% o segundo, 4,1% o terceiro, 5,7% o quarto ou mais; 1,6% não define quantos e 41,8% dos sujeitos da amostra mencionam que não tiveram acidentes anteriores.

Sobre as conseqüências dos acidentes anteriores, temos 19,7% dos entrevistados que mencionam que tiveram conseqüências graves ou mais ou menos graves; 27,9% não teve conseqüências mais sérias nos acidentes anteriores e 52,5% mencionam que não tiveram acidentes antes ou se tiveram foram sem conseqüências.

Tabela 42: Dados sobre a conduta no trânsito, (respeito às normas de trânsito, atitudes de risco, uso de equipamentos de segurança, ultrapassagens perigosas, alta velocidade e

normas em geral), de vítimas atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Respeita as Normas de Trânsito	Às Vezes	16	13,1
	Respeita Sempre	82	67,2
	Freqüentemente	23	18,9
	Não Respondeu	1	0,8
Tem Atitudes de Risco no Trânsito	Às Vezes , Algumas Vezes	36	29,5
	Não Tem Atitudes de Risco	84	68,9
	Tem Freqüentemente	2	1,6
Usa Equipamentos de Segurança	Não	18	14,7
	As Vezes	38	31,2
	Sempre, Bastante	49	40,1
	Freqüentemente	14	11,5
	Não Anda de Carro	3	2,5
Faz Ultrapassagens Perigosas?	Não	55	45,1
	As Vezes, Poucas Vezes	26	21,3
	Sempre , Freqüentemente	15	12,3
	Não Dirige/ Não Sei	26	21,3
Dirige em Alta Velocidade?	Sim	14	11,5
	Não	55	45,1
	As Vezes	27	22,1
	Não Dirige	26	21,3
Respeita as Normas em Geral	Sim, Sempre	84	68,9
	Não, Nunca	3	2,5
	As Vezes	24	19,7
	Freqüentemente	11	9,0
TOTAL		122	100

Equipamentos de Segurança e proteção = cinto de segurança e capacete

A Tabela 42 mostra que, questionado sobre as normas de trânsito, 67,2 dos entrevistados responderam que respeitam sempre; 18,9% respeitam freqüentemente, normalmente; 13,1% respeita às vezes (mencionam em sua maioria que depende do local e horário, principalmente por medo de assalto; em emergência andam na contra mão e na madrugada não respeita as normas.

Quanto às atitudes de risco no trânsito entre os sujeitos, há predomínio dos que mencionam não ter atitudes de risco no trânsito (69%). Atitude de risco no trânsito é mais freqüente para 31% dos entrevistados (especificam os seguintes riscos: dirigir em alta velocidade devido a pressa; usar bebida enquanto dirigem; quando está dirigindo moto, faz

ultrapassagens entre os veículo; desrespeitar sinal vermelho, principalmente à noite; fazer ultrapassagens pela direita; quando tem boa visibilidade costuma empinar a moto. Na condição de pedestre também há referência de que quando estão atrasados para o compromisso costumam atravessar em sinal vermelho, não atravessar na faixa). Entre os sujeitos da amostra, 5,7% afirmam que antes do acidente tinha atitudes de risco mas que a partir da experiência do acidente, será diferente.

No que se refere ao uso de equipamentos de segurança e proteção, temos 40% de entrevistados que mencionam sempre usar os equipamentos de segurança e proteção. Para 31% dos sujeitos da amostra, o uso dos equipamentos de segurança e proteção é às vezes ou poucas vezes; 15% afirmam que não usam; 11% usam freqüentemente e 2,5% mencionam que não andam de carro. Quanto aos comentários sobre o uso dos equipamentos de segurança e proteção, houve comentários de jovens que preferem não usa-los pois se sentem como velhos quando usam. Do total de sujeitos entrevistados, 7,4% referem que não usam capacete mas usam o cinto de segurança sempre que estão de carro.

Perguntamos aos entrevistados se estavam usando o equipamento de proteção e segurança no momento do acidente e, do total das respostas, tivemos 34% que relataram estarem usando equipamento de proteção e segurança no momento do acidente, 53% não usavam e 12% não estavam em veículo no momento do acidente.

Sobre ultrapassagens perigosas, temos pouco menos da metade dos sujeitos que referem não fazer (45%); 34% afirmam que fazem sempre ou às vezes (quando o tráfego não flui, quando está com muita pressa; quando não há fiscalização) e 21% dos entrevistados referem que não dirigirem, outros que acham que o que faz é perigoso e os demais, que esta foi a primeira vez que cometeu uma ultrapassagem perigosa.

Do total de entrevistado, 22% mencionam que às vezes dirige em alta velocidade (“*na rodovia já cheguei a 230 km/h...”* (sic). Os motivos para dirigir em alta velocidade, apontado pelos entrevistados foi de dirigir em alta velocidade quando não tem placa indicando a velocidade permitida, quando conhece a estrada, quando está atrasado para um compromisso, algumas vias requerem alta velocidade. Quase metade dos entrevistados (45%) mencionam não dirigir em alta velocidade, 21% refere não dirigir veículo e 11% afirmam dirigir em alta velocidade sem mais comentários.

Quanto às normas em geral, temos 69% dos entrevistados que mencionam sempre respeitar as normas, alguns destes concluem que tem que ser responsável, que se respeita é respeitado no trânsito, que, embora seja difícil de respeitar, temos que seguir alguma norma básica de convivência.).

Para 19,7% dos sujeitos, as regras são respeitadas às vezes; referem que só as mais importante, aquelas com as quais concorda, gosta de fazer um pouco de gracinha, só respeita quando está marcado que não pode fazer, caso contrário faz, sempre foi moleca); fazem ainda uma sugestão de que a cada 10 anos deveriam mudar as normas para acompanhar a evolução das pessoas; muitas das normas já não funcionam mais). Temos apenas 3 sujeitos (2,5%) que afirmam não respeitar as normas e 9% menciona que respeitam a maioria das normas freqüentemente.

Maioria dos entrevistados disseram não ter convênio médico (71%) e 28,7 % tem convênio mas não estavam usando neste caso.

No que se refere à opinião dos entrevistados sobre as regras de trânsito, as respostas nos revela que:

- Quanto às regras, 12% de sujeitos mencionam que não concordam com algumas regras. O motivo da discordância é que: as regras estão ultrapassadas, elas facilitam a transgressão; as penas para as infrações são muito brandas, considerando os perigos que elas podem provocar; há muita facilidade para quem vai tirar a carteira de motorista; o sistema favorece o pedestre e nunca o motorista; opina contrário à obrigação de usar capacete e cinto de segurança. Mencionam que à noite não deveria ter farol digital devido à violência das ruas. Sugerem que as normas devem ser refeitas, considerando os problemas atuais, que são bastante complexos.

- Para 13% de entrevistados as regras são boas mas é grave a falta de cuidados e manutenção das estradas, das ruas e a sinalização. Há muito descaso com a sinalização (que inclui placas, semáforos, lombada, radar eletrônico e eliminação das vias), manutenção dos asfalto que provocam danos difíceis de reparar nos veículos e que podem provocar acidentes. Um dos entrevistados menciona que tem muito que arrancam placa e ele mesmo afirma ser um deles.

- Do total de sujeitos entrevistados, 27,9% afirmam que as normas são adequadas mas há muitas falhas dos motoristas (estas falhas se referem a educação e respeito no trânsito de maneira geral, mais atenção, andar sem carta de motorista, imprudência, impaciência, cometem faltas e a punição é branda para estes que as cometem, andar em alta velocidade, deveria estabelecer critérios de aprovação mais rígidos e completos para dar a carta de motorista, fazer reciclagem de todos os motoristas que tem carta, dar treinamentos e cursos de reciclagem a motoristas de coletivo para diminuir a violência no transporte dos passageiros, tem muita gente dirigindo sem ter condições e colocando a vida dos outros em risco, deveria ser um assunto com mais critério e rigor).

- A avaliação das normas para 13% dos entrevistados é boa mas, não há fiscalização e as mudanças e adaptações são muito lentas para atender as necessidades e condições atuais do trânsito o que gera uma desorganização do trânsito. O número de carros é excessivo para as condições das via e isto gera muita desorganização, cada um quer seu espaço sem considerar o do outro, a sinalização não é adequada (algumas em excesso, confusa, e as vezes desnecessárias enquanto em outros locais não tem e são necessárias), a qualidade do asfalto é ruim e falta manutenção, não há fiscalização adequada gerando desrespeito e o trânsito se torna apavorante e muito perigoso, há muita facilidade para quem vai tirar a carta e poucas informações, treinamentos e reciclagem, falta educação para a população, de modo geral, sobre o trânsito principalmente na condição de pedestre que não tem nada específico, a engenharia de trafego deveria fazer planejamento adequado as necessidades como por exemplo, priorizar a sinalização, fiscalização ou outra medida mais rígida em locais mais perigosos, deveria ter controle da poluição visual das ruas tais como out doors que desviam a atenção e aumentando o perigo no trânsito, o uso inadequado do radar para multar sem se preocupar com o educar ou reeducar os motoristas, a demora do socorro médico nos acidentes, o rigor da punição quando comete falha uma vez que a fiscalização não é feito constantemente e para todos.

- Dos entrevistados, 4,9% se mostram otimista quanto as normas, mencionam que a situação está melhorando, tanto no que se refere a sinalização, fiscalização como punição mas, ainda falta atenção à manutenção das vias e à educação sobre as normas de trânsito. Para 28,7% as normas são corretas, sem mais comentários.

Perguntamos aos entrevistados sobre como foram os trinta dias antes do acidente (trabalho, família, lazer, relações afetivas, amigos, financeira e estresse por algum motivo). Das respostas 46,7% referem que estava tudo bem nos trinta dias antes do acidente e 53% dos sujeitos que mencionam que nos trinta dias antecedentes ao acidente estavam passando por algum problema. Os problemas citados foram: finanças (7,4%); preocupações com o trabalho, desemprego, estresse por acúmulo de trabalho (9,8%); problemas familiares e amorosos (11,5%); várias preocupações: busca de alternativas para aumentar a renda familiar, problemas com o carro (motor fundido, roubo, multas), brigas familiares, problemas de saúde, envolvimento com a justiça devido acidente anterior, admissão no exército (20,5%); tenso sem motivos ou por situações desagradáveis ocorridas no período, problemas de alcoolismo em membros da família e problemas com os estudos (4%).

Para 57% dos entrevistados a vida muda a partir deste acidente. Estas mudanças se referem a não andar mais de moto; mais cuidado ao dirigir; andar sempre com documento; vários prejuízos principalmente financeiro e saúde; ficou sem condução e vai depender dos outros agora; ter um pouco mais de cabeça; não facilitar mais; não dirigir após beber; é uma lição; trabalho; comprar carro e dirigir para mim e para os outros; dar mais valor a vida; mais atenção e mais medo; olhar para os lados ao atravessar a rua; não trabalhar mais de moto; me preocupar mais comigo; cuidar mais da vida; não confiar na sua preferencial; não poderei mais representar a escola nos jogos devida ter quebrado a perna; não dirigir em alta velocidade; não poderei viajar mais para compensar o prejuízo financeiro; mais responsabilidade; o modo de ver o trânsito; problemas de locomoção devido a fraturas; dependência física ate a recuperação total; ter mais fé; usar cinto de segurança; tinha condenação anterior e agora vai ficar mais grave; não dirigir mais; perdi mãe e irmãs e agora toda responsabilidade vai ficar nas minhas costas; tudo; mudar de profissão.

Para 26,2% dos sujeitos o acidente não muda nada em sua vida (não fiz nada errado; não vou dar meu carro para mais ninguém dirigir; foi falha mecânica; fica marcado mas não muda; não foi grave).

Quanto à mudança de atitude decorrente do acidente, 16,4% dos entrevistados não sabem ainda, se haverá mudanças na vida em decorrência do acidente.

Perguntado, se para ele, entrevistado, muda alguma coisa no trânsito após este acidente, tivemos 34,4% que afirmam que não muda nada e 65,6% que muda alguma coisa. Do total de entrevistados que afirmar ter alguma mudança no trânsito, o dirigir ou andar com mais atenção no trânsito é citado em 50% das mudanças no trânsito. O acidente, para 28% dos que mencionam mudanças após o acidente, citam que ficou mais inseguro ao dirigir, trouxe medo de viajar, de andar de moto, não confiar em qualquer pessoa que esteja dirigindo e até medo de morrer e de continuar morando em uma cidade com um trânsito perigoso como Campinas. Obedecer mais as regras de trânsito: usar equipamentos de proteção e segurança, cuidados nas ultrapassagens, diminuir a velocidade e mais prudência é citado por 20% dos entrevistados e um sujeito menciona que após o acidente passou a ter mais cuidados com a manutenção do veículo e outro estava muito preocupado em perder o emprego por já estar a um período internado no hospital sem poder trabalhar. Um entrevistado menciona que trabalha em serviço que tem controle de horário e tem que correr no trânsito e que agora vai repensar sobre este trabalho.

É interessante mencionar os comentários dos sujeitos que mencionam que após o acidente não mudou nada no trânsito ("Sempre vai existir muitos cabeçudos no trânsito". "Sempre respeitei: tenho medo mas acho que quando não se tem medo ai é perigoso: mas eu tenho medo". "Já fui militar; não adianta fazer coisa certa se 99% fazem errado: nem sempre o certo é certo". "Uma andorinha não faz verão". "Sempre fui prudente mesmo sem habilitação e aprendi a dirigir muito cedo". "A gente respeita as regras". "Não foi um erro, tem um semáforo lá para pedestre mas é mais perigoso do que correr" (pedestre). "Na hora se tivesse com arma daria um tiro para ele deixar de fazer besteira". "As pessoas tem que ser mais responsável acho que deveria ter um curso para ensinar".

Quanto perguntado sobre os conseqüências devido ao acidente, 17,2% mencionam não ter nada, 11,5% não soube especificar, 12,3% financeiras devido as despesas com o carro ou outros gastos; 30,3% citam várias conseqüências tais como financeira, físicas, afetiva, de trabalho, moral por ser preso, perda de dia de trabalho e perda de objetos pessoais e, para 28,7% a conseqüência de saúde física foi a mais importante.

Mais especificamente, quanto ao comprometimento físico dos entrevistados resultante do acidente, 63,1 diz que houve problemas de saúde e 5,7% menciona que teve mas que não foi nada importante e os demais não tiveram problemas físicos.

Do total de entrevistado (N=80) com lesões decorrentes do acidentes, foram citados os seguinte tipos de lesões:

1- fratura em alguma parte dos membros inferiores em 36,2% de sujeitos;

2- fratura em alguma parte dos membros superiores em 22,5% dos sujeitos;

3- outras fraturas (de bacia, na boca, na mandíbula, no nariz, de crânio, e quebra de dentes) em 16,2% dos sujeitos participantes da pesquisa;

4- problemas de coluna sem especificar foi citado por 5,0% dos sujeitos

5- torções (de clavículas, joelho, tornozelo) citado por 3,7% dos sujeitos;

6- arranhões , raladas, escoriações leves pelo corpo por 27,5% dos entrevistados

7- dores em 5,0% dos sujeitos da amostra

8- outras lesões: bateu cabeça, fez cirurgia sem especificar , problemas de rins, emocionalmente abalado foi citado por 6,25% dos entrevistados.

Quanto a opinião da vítimas sobre situação de trânsito, tivemos o seguinte:

Para 18,0% dos sujeitos, o trânsito campinas é muito movimentado; para 4,9% o trânsito de campinas está melhorando (aumento de fiscalização eletrônica, rótula); é mencionado a demora no atendimento das vítimas por dificuldade em comunicar-se com o serviço emergência; 1,6% menciona que a frota de carros de campinas é muito velha; para 4,1% dos entrevistados, os novos motoristas estão sendo habilitados sem requisitos mínimos e tem motoristas de ônibus pouco habilitados para transportar pessoas; ainda, 8,2% citam a falta de providencias das autoridades para prevenir acidentes (melhora da sinalização, do projeto de tráfego, conservação de ruas e estradas, planejamento da cidade,

melhora da iluminação em alguns pontos críticos, evitar os riscos de animais nas ruas e pistas).

Temos 3,3% dos entrevistados que citam a preocupação das autoridades em punir, a falta de rigor na punição de infrações do trânsito e os perigos dos radares, quando os motoristas desatentos freiam de repente para não ser pego.

Quanto ao uso de drogas e álcool, 13,1% dos sujeitos mencionam sobre os perigos de se usar drogas e álcool enquanto dirige pelos motoristas; 17,2% cita os perigos da falta de atenção tanto do pedestre como motorista, no trânsito; para 32,8% das vítimas entrevistadas, as pessoas, tanto pedestres como motoristas deveriam se respeitar mais e respeitar mais a sinalização e as leis, ter mais responsabilidade para consigo e com os outros no trânsito; e 36,9% dos sujeitos mencionam que os motoristas cometem muitas irregularidades, negligencias e imprudências no trânsito (tais como: alta velocidade, falta de uso de equipamento de segurança, desobedecer a sinalização, fazem rachas, fazem ultrapassagens irregulares e outras). 34,4% não tem sugestões ou não sabem opinar.

Alguns comentários dos sujeitos sobre a situação de trânsito em Campinas:

- "*trânsito é bom mas [as pessoas pensam que nunca vai acontecer nada com elas]. Exemplo: o sinal está fechado e insistem em passar. Eu também faço coisas erradas, não sei porque. A noite é pior, não tem sinalização e também não se respeita a que tem*".

- "*tem muito racha perto casa, gosto ver mais não de fazer. Cada louco com sua loucura, mas eu não tenho mais coragem de fazer o que fazia antes, os rachas*".

- " *sai com um rapaz que só pensa em empinar motos, é perigoso. Tenho minha jogue e fazia estas coisas, mas depois falei: não vira fazer esta coisas, estraga a jogue. Tive o castigo, sofri o acidente. Antes a Jogue me levava em todos lugar que queria*".

- "*não tenho carta de moto, ando só no bairro, não vou à cidade de moto*".

- "*muito perigoso, não quero mais moto. Abuso, fico chapado, quero correr*".

- "*maioria dos acidentes é imprudência dos motorista que não respeitam os outros no trânsito; ai ocorrem os acidentes. Estas pessoas não respeitam a própria vida*".

- "*tá havendo muito carro e pouco espaço na rua, por isso que acontece acidente; eu estava no lugar certo, carro veio e pegou*".

- "*Acidente deveria ser tratado como se fosse crime; trânsito péssimo, caótico, muito carro velho; ônibus não fazem percurso de acordo com o trajeto pré estabelecido*".

- "*Brasileiro muito abusado: cheio de cortar na frente e ai?, onde jogar a perua com mais de 1.000 kg? as faixas, pedestres não respeita. Acho que tem muita coisa errada, pedestre também deveria ser multado*"

- "*Acho que os motoristas precisam se conscientizar mais; respeitar mais uns aos outros. Muitos não sabem a hora de fazer ultrapassagens, ultrapassam sem olhar para trás; falta mais respeito os colegas do trânsito; tem que observar atrás, as outras pessoas*"

- "*As pessoas deveriam ser um pouco mais conscientes; respeitar mais o ser humano; respeitar o farol; os cruzamentos; não beber e sair dando cavalo de pau; principalmente ônibus que nem entra na pista e já fecha os outros; respeitar mais as pessoas de idade; usar cinto segurança, correr menos, principalmente nos dias de chuva*"

As entrevistas com vítimas de acidentes de trânsito, dos dois Hospitais estudados nos revelam resultados com alguma diferença dos dados obtidos dos registros dos hospitais (livro de registro de ocorrência e Ficha de Atendimento), no que se refere aos dia se horários de maior risco de acidentes. Contrariando os dados anteriores, as entrevistas mostram que a segunda feira é o dia de maior risco para acidentes de trânsito e o período do dia de maior risco e entre 6:00 e 15:00 horas ou seja, manhã e tarde.

Os pacientes dão entrada no pronto socorro, predominantemente entre 12:00 e 15:00 horas. Este também é o horário de maior ocorrência dos acidentes, conforme relato dos entrevistados. Das 6:00 às 9:00 horas há um aumento acentuado no número de ATs. Este é o horário de entrada ao trabalho ou de outras atividades comerciais ou escolares. Também há um acréscimo de número de acidentes entre 18:00 e 21:00 horas, embora menor que os dois anteriores.

Há um acentuado acréscimo de acidentes entre 0:00 horas e 3:00 horas da manhã, provavelmente o horário de volta dos encontros sociais, em que há uso de bebidas e ocorrência também de sono e cansaço decorrentes do dia do trabalho.

Os sujeitos da amostra sofreram o acidente, predominantemente, na segunda feira (26%). Nos demais dias, a distribuição foi eqüitativa, sobressaindo o domingo (14%) e a quarta feira (13%). Esta maior incidência pode ser decorrente de abusos nos finais de semana tais como usar bebida alcoólica, fazer viagens e ficar cansado por dirigir ou pelas atividades realizadas e ainda, diminuição das horas de sono. A segunda feira também é um dia de muito movimento nas vias, seja por ter ficado fechado os bancos no final de semana ou uma série de outras causas.

A amostra ficou constituída de 61,5% motoristas, 26,1% passageiros e 11,5% pedestres. Sobressai-se os motoristas de motocicleta (32,8%) e 11% motoristas de carro.

Os pedestres são uma das menores percentagens de vítimas da amostra estudada. Apesar deste pequeno número, pudemos verificar que em alguns casos, o quadro de saúde é mais complicado pois o pedestre está mais vulnerável aos choques. Quanto às medidas preventivas, é importante reafirmar que a educação de pedestre é fundamental para a redução dos acidentes de trânsito e ainda, são agentes de mudança pois participam do trânsito em variados papeis (motorista, passageiro de veículo) (BRAGA & SANTOS, 1995; WARDLE & STEPTOE, 1991; OLIVEIRA, 1997; HENSON *et al.* 1999)

Quanto ao perfil das vítimas de acidentes de trânsito, temos um predomínio das seguintes características na amostra estudada:

A maioria dos sujeitos da amostra é do sexo masculino, com idade entre dezoito e vinte e sete anos, brancos, solteiros, com até primeiro grau, católicos, não praticantes.

A maioria nasceu em Campinas e moram com a família de origem (pais e irmãos) nos diversos bairros da cidade. Têm uma renda pessoal de três a cinco salários mínimos renda familiar acima de nove salários mínimos e ajudam na despesas da casa.

Quanto à profissão, estão empregados atualmente e exercem atividade com certa qualificação e algumas responsabilidades (trabalhadores artesanais, funções burocráticas, empregados de construção civil e funções de segurança sem qualificação). Cumprem uma jornada de vinte e seis a quarenta horas semanais.

Mencionam que tem boa saúde, não fumam, costuma beber alguma bebida alcoólica com certa freqüência e bebem em reuniões sociais ou finais de semana. Não tinham problemas de saúde antes do AT e não tinham bebido bebida alcoólica no dia do acidente.

Apenas metade é habilitada para dirigir veículos.

Os veículos são de propriedade das vítimas de AT e tem, predominantemente, até cinco anos de fabricação e são de cor clara (branco, cinza, bege). O veículo estava com funcionamento em ordem. É a primeira experiência de acidente que passam.

Antes do acidente, os sujeitos estavam indo ou voltando de passeios ou visitas. Este aconteceu nas ruas dos bairros da cidade, em local conhecido. No momento do acidente havia pouco movimento de veículos no local do acidente, baixo trânsito de pessoas, o asfalto era bom, boa sinalização, boa luminosidade, não chovia e estava tempo bom.

Quanto à causa do acidentes, quase metade dos entrevistados mencionam que a causa do AT foi a desatenção dos envolvidos (45,1%), tanto dos motoristas como pedestres. Dentre os comportamentos de desatenção citados, temos a falta de sinalização dos motoristas ao fazer manobras, o descuido ao fazer ultrapassagem, dirigir com farol alto atrapalhando a visão dos demais motoristas, cochilar na direção, descuido ao fazer curva.

Citam ainda, a imprudência do motorista: uso de álcool, dirigir em alta velocidade, ultrapassagens indevidas, dirigir na contra mão, invasão de preferencial e não obedecer a sinalização.

Das causas apontadas, da história do acidente e da história do entrevistado, pudemos observar que muitos falavam de suas próprias causas porém, sem se culpar. Outros, têm um discurso padrão e repetem a fala sem demonstrar conhecer a complexidade do assunto, as causas apontadas não parecem ser relacionadas aos fatos do acidente. Pelos relatos e considerandos os múltiplos fatores envolvidos nos acidentes, podemos arriscar a apontar que 70% dos sujeitos entrevistados, seus comportamentos foram responsáveis pelo acidente. Em alguns casos consideramos que o entrevistado foi responsável por ter deixado de agir defensivamente, ou seja, poderia ter agido de forma a evitar o acidente. Apesar desta projeção de 70% responsáveis, apenas 24,6% apontam a si mesmo como responsáveis pelo acidente. Em aproximadamente 40% dos sujeitos que apontam a si mesmo como os responsáveis pelo acidentes, não havia outros motoristas ou veículos envolvidos na ocorrência. O que se evidencia destes resultados é que nossa amostra tem uma tendência a projetar nos outros motoristas a culpa que cabe a si mesmo também.

Há uma diversidade de causas humanas apontadas como causas dos acidentes o que nos leva a pensar que os entrevistados conseguem fazer a associação entre causa e efeito dos comportamentos infracionais no trânsito. Porém, o discurso da maioria dos sujeitos é de quem está falando de um outro "acidente". Observa-se um baixo grau de consciência dos riscos e dos atos irregulares no trânsito, seja como pedestre, motorista ou passageiro. A maioria dos entrevistados não faz associação do "seu erro" com a possibilidade de causar dano "a outra pessoa". Para as vítimas o que é importante é que sofreu o acidentes e que seus prejuízos são pequenos. No discurso não se evidencia preocupações sobre as implicações de outros seguimentos da sociedade no acidente. Desta forma, concordamos com DESLANDES & SILVA (2000), de que em sua grande maioria, são eventos preveníveis se os motoristas dirigissem de maneira preventiva. E acrescentamos que, em sua maioria, os envolvidos em acidentes deveriam ter a oportunidade de refletir sobre sua experiência e sobre todo os recursos mobilizados para garantir sua recuperação, inclusive os gastos decorrentes de "seu acidente" .

Maioria dos entrevistados mencionam que estavam bem antes do acidente (70,5%). Ainda, 68% afirmam que estavam atentos e destes, 42,6% estava dirigindo e 25,4% não dirigia. Apenas 22,3% afirmam que estavam desatentos no momento do acidente.

Há um número proporcional entre os que relatam que estavam desatentos no momento do acidente (22,3%) e os que acham que o acidente foi sua decorrente de sua responsabilidade (24,6%). Parece que estas vítimas conseguem fazer uma análise dos fatos sem utilizar mecanismos defensivos. Dos que mencionam que o erro foi do outro motorista (37,7%). Podemos interpretar estes relatos como uma tendência da amostra em utilizar mecanismos de projeção de irresponsabilidade inconsciente para outras pessoas. Têm tendência, ainda a utilizar mecanismos de negação do erro ou dos riscos no trânsito, decorrentes de seus comportamentos. Os erros mais apontados pela vítimas foram: entrar na contra mão, não parar no cruzamento, invadir a preferencial, estar desatento ao trânsito, não sinalizar sobre as mudanças que faz na direção do veículo, estar embriagado.

Maioria dos sujeitos mencionam já sofreram um acidente antes.

Sobre a conduta no trânsito, a amostra refere que respeita "sempre" as normas de trânsito, não tem atitudes de risco no trânsito não fazem ultrapassagens perigosas, não dirigem em alta velocidade e sempre respeitam as normas em geral. Uma análise mais detalhada do relato dos sujeitos mostra que há contradições que denunciam as irregularidades que são cometidas no trânsito e, parece que por um mecanismo de ajustamento individual, estas irregularidades são "encobertas". Apesar de 40,1% afirmar que usam sempre o equipamento de proteção e segurança, no momento do acidente, temos 53,3% dos sujeitos que relatam que não usavam o equipamento de segurança e proteção quando do acidente. Parece que há novamente, a manifestação de mecanismos de defesa de negação dos riscos, numa questão importante quanto à prevenção do acidente que é o uso de cinto de segurança.

Parte dos entrevistados desta amostra opinam que as normas de trânsito são adequadas mas há muitas falhas dos motoristas e das próprias normas. Outros afirmam que, a própria norma, às vezes, são inadequadas. Os sujeitos apontam várias falhas nas normas

de trânsito; no comportamento dos motoristas, pedestres, dos veículos e das vias quanto a: falha na educação e respeito dos indivíduos em geral, falta de atenção no trânsito, dirigir sem carteira de motorista, cometer imprudências, falta de paciência no tráfego, a punição é branda para os que cometem infrações, dirigir em alta velocidade, os critérios de aprovação da habilitação não são rígidos; falta reciclagens, treinamentos, cursos específicos para motoristas profissionais e outras atividades sistemáticas realizadas pelas empresas aos motoristas e coletivo para diminuir a violência no transporte dos passageiros).

Antes do acidente, uma parte dos entrevistados refere que estava passando por algum problema. Este dado é considerado por CAPLAN (1964-1980), citando que o indivíduo passa por períodos de "crise de desenvolvimento" e que estas crises implicam em mudanças no padrão de comportamento, podendo ocorrer, neste período, desequilíbrio cognitivos e afetivos e com mais probabilidade de sofrer um acidente de trânsito.

Os sujeitos referem que a vida a partir deste acidente muda e estas mudanças se referem, principalmente, a não andar mais de motocicleta, ter mais cuidado ao dirigir, andar sempre com documentos. Dos comportamentos no trânsito, os entrevistados mencionam que haverá mudanças decorrentes do acidente. As principais mudanças são dirigir ou andar com mais atenção. O acidente trouxe várias conseqüências, sendo os prejuízos financeiros físicos os mais importantes.

Quanto ao tipo de lesão, sobressaem as fraturas em alguma parte dos membros inferiores seguido de fratura em alguma parte dos membros superiores.

Vários estudos ressaltam a gravidade das lesões decorrentes dos acidentes de trânsito, como sendo, em sua maioria, de séria gravidade. SINHA *et al.* (1995) ressalta os gastos do setor da saúde com os acidentes de trânsito decorrentes de múltiplos traumas e o tempo de permanência no hospital. A perda de vida, a dificuldade de readaptação à vida normal, a responsabilidade dos cuidados da vítimas para a família, os gastos com a reabilitação dos sobreviventes, são onerosas para a família e para sociedade em geral. O problema decorrente do acidente de trânsito é bastante discutido na literatura (OMS, 1989; HOFFMANN *et al.*, 1996[1] e 1996[2]; ANDRADE, 1990; OTT, *et al.*, 1993; RODRIGUES *et al.*, 1985; GOVERNO DE SÃO PAULO, 1993; SALLUM & KOIZUME, 1999; CDC,

1993²; ROMARO , 1998; MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000 ¹ e 2000 ²); CARCHEDI, 1994; CAMMI, 1999; AMIN & SILVA F°(1995- 1996); DELISA, *et al.*, (1988-1992); MATTOS, 1992).

Para os entrevistados o maior problema do trânsito é a falta de respeito pelas leis e sinalização, entre os usuários do trânsito, tanto pedestres como motoristas.

D- Caracterização de Sub amostra de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti - P.S.H.M.M.G. e Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da UNICAMP - P.S.H.C.UNICAMP, no período de 19/08/1997 a 19/12/1997, N= 65.

Da amostra, pudemos selecionar apenas os sujeitos que dirigiam no momento do acidente (os motoristas) e traçar o perfil dos mesmos conforme descrito abaixo.

Excluímos nesta análise os motoristas de bicicleta por não serem categorias motorizadas.

Tabela 43: Horário da Ocorrência e de entrada do motorista no PS e dias da semana em que ocorreram os acidentes com os motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, 1997. VITM/2001.

Horários	**H. Entrada PS**		**Hora do Acidente**		**Dias da Semana do AT**		
	N°.	**%**	**N°.**	**%**	**N°.**	**%**	
00:00 às 2:59 h.	9	13,8	3	4.6			
03:00 às 05:59 h	2	3,1	6	9.2			
06:00 às 8:59 h.	18	27,7	13	20.0	Segunda Feira	17	26.2
09:00 às 11:59 h.	11	16,9	3	4.6	Terça Feira	7	10.8
12:00 às 14:59 h.	17	26,2	20	30.8	Quarta Feira	6	9.2
15:00 às 17:59 h.	1	1,5	3	4.6	Quinta Feira	10	15.4
18:00 às 20:59 h.	2	3,1	10	15.4	Sexta Feira	9	13.8
21:00 às 24:00 h.	2	3,1	3	4.6	Sábado	6	9.2
PREJUDICADO	3	4,6	4	6.2	Domingo	10	15.4
TOTAL	65	100	65	100	TOTAL	65	100

A Tabela 43 mostra que os motoristas, vítimas de acidentes de trânsito chegam ao pronto socorro, predominantemente, entre 6:00 e 14:59 horas(70,8%).

A hora de maior ocorrência dos acidentes no trânsito é, de 6:00 à 9:00 (20%), seguido de 12:00 à 15:00 horas (31%) e das 18:00 às 21:00 horas (15%). Estes picos de ocorrências de acidentes de trânsito são semelhantes aos dados já mencionados na literatura. Os horário de início e do final de expediente e o horário do almoço são os de maiores riscos, devido ao maior congestionamento de veículos e de pedestres circulando nas ruas da cidade. O volume de tráfego causa baixa fluidez e demora a chegar ao destino no tempo esperado. Esta tensão pode provocar estresse, irritação. Estes sintomas podem alterar a atenção do motorista ou pedestre e aumentar o risco para acidentes.

Temos ainda, uma predominância de condutores que se acidentam na segunda feira (26%). O final de semana, de sábado a domingo, somam (25%) das ocorrências com a amostra.

Nota-se que não há uma grande correspondência entre o horário de ocorrência do acidente e o horário de entrada no PS. Isto pode ser devido a informações incorretas dos motoristas quanto ao horário de ocorrência dos acidentes.

Tabela 44: Tipo de envolvimento dos motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Tipo de Envolvimento no AT	**No.**	**%**
Motorista Motocicleta	40	61,5
Motorista automóveis	14	21,5
Motorista Mobilete	4	6,2
Motorista Kombi, saveiro, caminhonete	4	6,2
Motorista Caminhão, ônibus	3	4,6
Total Motoristas	65	100

Na Tabela 44, temos discriminado os tipo de veículos que a amostra dirigia no momento do acidente. A maioria dos veículos é motocicleta (61%). Aqui separamos os veículos motorizados de duas rodas com até 50 cilindradas que estamos chamando de

mobilete (6%) e confirmando os achados de outros autores de que os veículos motorizados de duas rodas são os de maiores riscos no trânsito. Em seguida temos os automóveis com 21,5% das ocorrências com motoristas vítimas de acidentes de trânsito, os motoristas de caminhão e ônibus (5%) e motoristas de Kombi, saveiro e caminhonete (6%).

Tabela 45: Identificação dos motoristas (idade, cor, sexo, estado civil, escolaridade, religião e se é praticante), vítimas de acidentes de trânsito, atendidos P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Idade	< 18 anos	4	6,2
	18 a 22 anos	24	36,9
	23 a 27 anos	22	33,8
	28 a 32 anos	4	6,2
	33 a 37 anos	6	9,2
	38 a 42 anos	3	4,6
	43 a 47 anos	1	1,5
	> 48 anos	1	1,5
Cor	Branca	57	87,7
	Negra	1	1,5
	Morena / Mulata	7	10,8
Sexo	Feminino	7	10,8
	Masculino	58	89,2
Estado Civil	Casado / Amasiado	16	24,6
	Solteiro	47	72,3
	Outros	2	3,1
Escolaridade	Primário	7	10,8
	1°. Grau Incompleto	20	30,8
	1°. Grau Completo	12	18,5
	2°. Grau Incompleto	15	23,1
	2° Grau Completo	8	12,3
	Superior	3	4,5
Religião	Católica	48	73,8
	Espírita	1	1,5
	Nenhuma	6	9,2
	Outras	10	15,5
É Praticante?	Não	32	49,2
	Sim	23	35,4
	Às Vezes	10	15,4
TOTAL		65	100

A idade da amostra de motoristas variou de 15 a 65 anos. A Tabela 45 revela que os motoristas vítimas de AT da amostra estão na faixa de 18 a 27 anos (70,7%).

Entretanto, chama a atenção que 6% tem menos de 18 anos, portanto sem autorização para dirigir. Aqui estão incluídos motociclista mas também motoristas de automóveis.

A grande maioria dos sujeitos é de cor branca (87,7%), do sexo masculino (89,2%). A grande maioria solteiros (72,3% e com até o primeiro grau de escolaridade. Maioria são católicos (73,8%) e metade da amostra é praticante.

Tabela 46: Dados sócio-demográficos (naturalidade, cidade, bairro e com quem mora e tempo de moradia) de motoristas e vítimas de AT, atendidos nos P.S. estudados, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Naturalidade	Campinas	24	37,0
	Cidades próximas Campinas ([60])	6	9,2
	Outras Cidades do Estado de S. Paulo	11	16,9
	Outros Estados	24	36,9
Cidade onde Mora	Campinas	50	76,9
	Cidades próximas a Campinas	10	15,4
	Outras Cidades Estado S. Paulo	2	3,1
	Outros Estados	3	4,6
Local Onde Mora	Região Central da cidade	4	6,2
	Bairros da Cidade	48	73,8
	Não Mora em Campinas	13	20,0
Tempo de moradia em Campinas	2 - 4 anos	3	4,6
	5-7 anos	3	4,6
	8-10 anos	5	7,7
	acima de 11 anos	41	63,1
	não mora em Campinas	13	20,0
Mora Com:	Família de Origem	38	58,5
	Família Atual	14	21,5
	Família Atual, Pais e Agregados	3	4,6
	Sozinho	4	6,2
	Parentes, Irmãos e Amigos	5	7,7
TOTAL		65	100

Nossa amostra é, predominantemente, moradora da cidade de Campinas (76,9%), mas apenas 37% nasceu aqui, 36,9% é de outros estados e 16,9% nasceu em outras cidades do Estado de São Paulo. Maioria da amostra mora nos bairros da cidade (73,8) e 20% não mora em Campinas. Dos que moram na cidade, maioria (63,1%) tem mais de onze anos de moradia em Campinas. Quase metade dos motoristas da amostra moram

[60] Cidades próximas a Campinas = consideramos as cidades com distância aproximada de 50 Km de Campinas

com a família de origem, pai, mãe e irmãos; 21,5% mora com a família atual: esposa e filhos; 6,2% moram sozinho e 7,7% moram com parentes, irmãos e amigos.

Tabela 47: Dados Profissionais (Profissão atual, se está empregado atualmente, jornada de trabalho e freqüência de hora extra) dos motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Profissão Atual ([61])	Qualificação Média e Alta	10	15.4
	Certa Qualificação e Algumas Responsabilidade	21	32.2
	Serviços Não Qualificados Pouca Responsabilidade	17	26.2
	Ocupação Não Remunerada ou Sem Ocupação	8	12.3
	Chefia, Ocupação Empresarial e Nível Universitário	4	6.2
	Alta Qualificação e Responsabilidade	5	7.7
Está Empregado Atualmente?	Sim	54	83.1
	Não/Desempregado	11	16.9
Jornada de Trabalho	De 20 a 25 h. Semanais	2	3.1
	De 26h a 40 h. Semanais	50	76.9
	Turno e Revezamento	1	1.5
	Não Tem Horário Fixo	2	3.1
	Desempregada / não trabalha	10	15.4
Freqüência de Hora Extra	1 a 2x Semana	9	13.8
	3 a 4x por Semana	3	4.6
	Diariamente	12	18.5
	Eventualmente	10	15.4
	Não Faz / Não Trabalha	31	47.7
TOTAL		65	100

Na Tabela 47 - profissão dos motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, temos (15,4%) que exercem profissão de qualificação m-édia e alta - motoristas de automóveis, caminhões e ônibus; trabalhadores artesanais modernos: mecânicos, protéticos; funções burocráticas qualificadas: secretária.

Profissionais de certa qualificação e algumas responsabilidades (32,2%) - exercendo as funções de: trabalhadores artesanais tradicionais, operários qualificados: encanador, marceneiro, fiscal de consumo, impressor de papel, padeiro, metalúrgico, pizzaiolo, manutenção de radares, instalador de som; funções burocráticas adestradas: auxiliares de escritório, empregados de construção civil; pedreiro, pintor, carpinteiro.

Os motoristas com ocupação de serviços não qualificados ou de pouca responsabilidade somam (26,2%), sendo as funções: ajudantes; trabalhadores braçais,

[61] Tabela para níveis ocupacionais de PAUL SINGER (1986) em anexo.

lavador de carro, entregador e motoqueiro; operários menos que adestradores: operários da indústria, balconista; auxiliar de produção, frentista, manobrista e trabalhador rural.

São 7,7% de profissionais exercendo função de alta qualificação e responsabilidade nas seguintes funções: vendedores, representantes comerciais, segurança.

São 12,3% de motoristas com ocupação não remunerada ou sem ocupação, dos quais temos as seguintes funções: estudantes, sem ocupação; aposentado e desempregado.

Exercendo a função de chefia, ocupação empresarial e nível universitário temos (6,2 %) nas funções: chefes, encarregados ou equivalente: chefes de serviço, funções de ensino superior; professores e dentistas.

Do total de motoristas estudados, 83,1% trabalhavam na época da entrevista. Maioria trabalhava de 26 a 40 horas semanais (76,9%) e 52,3% faziam alguma hora extra durante a semana, outra metade (47,7%) referem não fazerem hora extra no trabalho.

Tabela 48: Dados sócio-econômicos (Renda pessoal e familiar e tipo de moradia) de motoristas, vítimas de ATs, atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Renda do Sujeito:	Até 2 Salários Mínimos	13	20,0
	De 3 a 5 Salários Mínimos	27	41,5
	De 6 a 8 Salários Mínimos	8	12,3
	Acima de 9 Salários Mínimos	6	9,3
	Outros	11	16,9
Rendimento Familiar	Até 2 Salários Mínimos	2	3,1
	De 3 a 5 salários Mínimos	10	15,4
	De 6 a 8 salários Mínimos	6	9,2
	Acima de 9 Salários Mínimos	18	27,7
	Variável/ Não Especifica	29	44,6
Ajuda nas Despesas da Casa?	Não	17	26,2
	Sim	47	72,3
	Prejudicado	1	1,5
Tipo de Moradia	Própria	45	69,2
	Alugada	11	16,9
	Emprestada	5	7,7
	Outras	4	6,2
TOTAL		65	100

Pela Tabela 48- que mostra os dados sócio-econômicos da amostra, temos uma predominância de motoristas com renda pessoal de três a cinco salários mínimos (41,5%), seguidos de um porcentagem significativa que recebe até dois salários mínimos (20%). Com renda pessoal acima de seis salários, temos 21,6% da amostra de sujeitos.

Quanto ao rendimento familiar da amostra, quase metade não soube especificar (44,6%). Dos que informam este dados, temos 36,9% das famílias da amostra que tem renda acima de 6 salários mínimos; 15,4% tem uma renda familiar de três a cinco salários mínimos e apenas 3,1% até dois salários mínimos.

A grande maioria dos motoristas ajudam nas despesas da casa (72,3%) e 26,2% não ajudam nas despesas da casa. Maioria moram em casa própria (69,2%), 16,9% mora em casa alugada e 7,7% da amostra de motoristas moram em casa emprestada.

Quanto aos dados de desenvolvimento da amostra, dos fatos ocorridos desde o nascimento até a adolescência, observamos que 23,1% é o primeiro filho, 29,2% o segundo, 20,0% o terceiro e 19,9% entre o quarto e oitavo filho.

Quanto ao nascimento e desenvolvimento da infância até a adolescência dos motorista, temos 15,4% com algum problema relacionado à saúde, desde o nascimento ate a infância. Temos ainda 23% dos motoristas que mencionam como fatos importantes na infância e adolescência, a morte de um familiar, 9,2% mencionam acidentes e quedas como fatos importantes na infância. Outros citam ainda, como fatos importantes na infância ou adolescência, acontecimentos desagradáveis ou ligados à situação sócio-econômica (7,7%) e outros mencionam problemas com relação à escolaridade, separação de namorada, separação dos pais e duvidas com relação à paternidade (13,8%). Mencionam ainda que as situações relativas a mudanças físicas da adolescência para vida adulta e os acontecimentos que indicam independência foram fatos importantes na vida (16.9%).

Tabela 49: Condições de saúde (se tinha problemas de saúde antes do acidente, se fuma e quanto fuma, se usa bebida alcoólica e freqüência de uso da bebida alcóolica e se bebeu alguma bebida alcóolica no dia do acidente) dos motorista, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Tinha problemas de saúde antes do acidente	Não	57	87.7
	Sim	8	12.3
Fuma atualmente?	Sim	26	40.0
	Não	39	60.0
Se sim, quantos por dia?	Até 5 por dia	3	4.6
	De 6 a 15 por dia	10	15.4
	Mais de 16 por dia	13	20.0
	Não fuma	39	60.0
Usa bebida alcóolica com certa freqüência atualmente?			
	Sim	53	81.5
	Não	10	15.4
	vezes	2	3.1
Se sim, qual a freqüência?			
	Finais de semana, reuniões sociais	39	60.0
	Diariamente	5	7.7
	2 ou mais vezes por semana	3	4.6
	Raramente	8	12.3
	Não bebe	10	15.4
Bebeu alguma bebida alcóolica no dia do acidente?			
	Sim	11	16.9
	Não	44	67.7
	Na noite anterior	10	15.4
TOTAL		65	100

Do total de motoristas da amostra estudada, temos 87,7% mencionam que não tinham nenhum problema de saúde antes do acidente. Mais da metade não fumava na época das entrevistas (60%); 20% fumava mais de dezesseis cigarros por dia.

Quanto ao uso de bebida alcoólica, temos 81,5% que usa álcool com certa freqüência. Para 60% o uso de bebidas alcoólicas é somente aos finais de semana e reuniões sociais; 7,7% bebem diariamente, 4,6% bebem duas ou mais vezes por semana e 12,3% bebem raramente.

Perguntado sobre o uso de bebida alcoólica no dia do acidente, temos 16,9% dos motoristas que afirmam que usaram alguma bebida alcóolica no dia do acidente e 15,4% afirmam que beberam alguma bebida alcóolica no dia anterior ao acidente.

Tabela 50: Situação de Habilitação e se havia mais vítimas nos acidentes com motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C. UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variável		**N°.**	**%**
Tem Habilitação-CNH?	Sim	46	70.8
	Não	19	29.2
Tempo de Habilitação	< de 12 Meses	7	10.8
	1 a 3 Anos	18	27.7
	4 a 6 Anos	4	6.2
	> de 7 Anos	17	26.1
	Não Tem	19	29.2
Havia passageiros no veículo na hora do acidente?	Sim	43	66.2
	Não	22	33.8
Houve mais vítimas no acidente?	Sim	18	27.7
	Não	47	72.3
TOTAL		65	100

A tabela 50 revela que 29,2% dos motoristas da amostra não tinham habilitação na data do acidente. Aqui cabe lembrar que do total de motorista, quatro eram menores de dezoito anos, portanto sem idade legal para a direção. Cabe ainda citar que maioria dos não portadores de habilitação dirigiam motocicletas.

Quanto ao tempo de habilitação da amostra, temos 27,7% do total de motoristas que tem entre um a três anos de habilitação e 26,1% que dirige há mais de sete anos. Ainda, 10,8% dirigem à menos de doze meses.

No acidentes, 66,2% dos motoristas afirmam que havia mais passageiros no veículo, no momento da ocorrência e, em 27,7% dos casos houve mais vítimas.

Tabela 51: Características do veículo (tipo, ano, cor, propriedade e funcionamento do veículo) de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no PS H.M.M.G. e P.S.H.C. UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Veículo	Carro de passeio	14	21.5
	Motocicleta (todas as cilindradas)	44	67.7
	Caminhão ou ônibus	3	4.6
	Kombi, saveiro, caminhonete	4	6.2
Ano do Veículo	Até 1977	2	3.1
	1978 a 1982	4	6.2
	1983 a 1987	10	15.4
	1988 a 1992	15	23.1
	1993 a 1997	31	47.7
	Não sabe	3	4.6
Cor do Veículo	Branca	21	32.3
	Azul	12	18.5
	Vermelha	11	16.9
	Cinza	6	9.2
	Preta	5	7.7
	Verde	3	4.6
	Bege	3	4.6
	Outras	4	6.2
Propriedade do Veículo	Próprio	44	67.7
	Amigo	7	10.8
	Parente / Família	5	7.7
	Firma	7	10.8
	Outra	2	3.0
Funcionamento do veículo antes do acidente			
	Em ordem	58	89.2
	Desconhecia se tinha problemas	5	7.7
	Com algum defeito	2	3.1
TOTAL:		65	100

Das características dos veículos envolvidos, temos: 67,7% motocicletas (veículos de duas rodas motorizado); 21,5% automóveis e 10,8% de caminhão, ônibus, Kombi, saveiro e caminhonete- veículos pesados).

O ano dos veículos se concentra entre 1993 e 1997 (47,7%), portanto com até quatro anos de fabricação na época da entrevista. Com ate nove anos de fabricação temos 23,1% dos veículos envolvidos nos acidentes. Com dez ou mais anos de fabricação somam 24,7% veículos.

Há predomínio de veículos da cor branca (32,3%), contrariamente ao que se diz que as cores claras são mais visíveis, portanto com menores riscos de acidentes. Segue-se a cor azul (18,5%) e a cor vermelha (126,9%). Somando-se as cores claras: branca, cinza e bege temos quase metade da amostra (46,1%).

Quanto à propriedade dos veículos, temos 67,7% do próprio motorista da amostra, 10,8% é de amigo e 10,8% são veículos da firma onde trabalham os sujeitos.

Quanto ao funcionamento do veículo momento antes do acidente, apenas 3,1% dos entrevistados afirmam que o veículo estava com algum defeito.

Tabela 52: Dados sobre o local do acidente, objetivo antes do acidente, se seguia o trajeto planejado e se conhecia o local, envolvendo motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no PS H.M.M.G e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**n°.**	**%**
Local do acidente	Nas ruas do centro de Campinas	7	10.8
	Ruas dos bairros de Campinas	33	50.8
	Estradas e rodovias que cortam Campinas	15	23.1
	Estradas e rodovias fora de Campinas	5	7.7
	Não sabe o local	5	7.7
Objetivo Antes do Acidente			
	De Casa ou da Escola para o Trabalho	11	16.9
	Do Trabalho ou da Escola para Casa	5	7.7
	A Trabalho (na Pista ou em Rodovias da Cidade)	5	7.7
	A Trabalho (nas Ruas da Cidade)	11	16.9
	Saindo de Restaurante, Bar, Lanchonete Reuniões Sociais	3	4.6
	Indo ou Vindo Resolver Problemas Pessoais	8	12.3
	Indo ou Voltando de Passeios ou Visitas	16	24.6
	Não Lembra Não Sabe	3	4.6
	Outros	3	4.6
Seguia o Trajeto Planejado?			
Sim		59	90.8
Não Lembra ou Não Conhecia o Caminho		6	9.2
Conhecia o Local?	Passa Diariamente	30	46.2
	Passou Várias Vezes	24	36.9
	Raramente Passa	2	3.1
	Nunca Havia Passado Antes	3	4.6
	Não Sabe / Não Lembra	6	9.2
TOTAL		65	100

A tabela 52 mostra que as ruas dos bairros da cidade de Campinas são os locais de maior incidência de acidentes da amostra estudada (50,8%). É interessante observar que é significativo o número de acidentes que ocorrem nas estradas e rodovias que cortam a cidade (23,1%). Apenas 10,8% são acidentes que ocorreram nas ruas do centro da cidade, onde poderíamos pensar que teria uma maior porcentagem de acidentes devido ao volume de trafego circulando.

Quanto ao objetivo do motorista antes de ocorrer o acidente, temos uma maior porcentagem de sujeitos que mencionam estarem indo ou voltando de passeios ou visitas (24,6%); 16,9% indo de casa ou da escola para o trabalho e 16,9% estavam a trabalho nas ruas da cidade. Acrescenta-se 7,7% de sujeitos que estavam a trabalho na pista ou em rodovias da cidade, portanto temos 24,6% a trabalho nas ruas e estradas da cidade quando ocorreu o acidentes. É relevante também que 4,6% de sujeitos relatam que estavam saindo de restaurante, bar, lanchonete ou reuniões sociais antes de acontecer o acidente.

Os motoristas estudados mencionam, em sua maioria (90,8%) que seguiam um trajeto planejado anteriormente; 86,2% já conhecia o caminho onde ocorreu o acidente.

Tabela 53: Dados sobre o trânsito (veículos e pessoas) no local do acidente envolvendo motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Trânsito de Veículos no Local do Acidente			
	Pouco Movimento	30	46.2
	Não Tinha Trânsito no Local do Acidente	9	13.8
	Normal	4	6.2
	Muito Movimento	14	21.5
	Não Sabe / Não Lembra	8	12.3
Trânsito de Pessoas			
	Intenso	6	9.2
	Baixo	35	53.8
	Não Tinha	14	21.5
	Não Sabe / Não Lembra	10	15.4
TOTAL		65	100

Sobre o local do acidente, a Tabela 53 mostra que, em 60,0% dos acidentes havia pouco ou nenhum trânsito de veículos no local e apenas 27,7% tinha movimento normal e muito trânsito de veículos no momento do acidente. Sobre o trânsito de pessoas, metade dos motoristas (75,3%) afirmam que o movimento era baixo ou não tinha pessoas na rua no momento do acidente, em 9,2% dos acidentes o trânsito de pessoas era intenso.

Tabela 54: Dados sobre as condições (de asfalto, sinalização, luminosidade, chuva e tempo) no local do acidente envolvendo motoristas, vítimas atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis			**N°.**	**%**
Condição do Asfalto	Asfalto Bom		31	47.7
	Asfalto Regular		7	10.8
	Asfalto Precário		16	24.6
	Não Tem Asfalto		3	4.6
	Não Sabe / Não Lembra		8	12.3
Sinalização no Local do Acidente				
		Não Havia	17	26.2
		Sinalização Precária	9	13.8
		Boa Sinalização, Normal	30	46.2
		Não Sei/ Não Lembra	9	13.8
Luminosidade	Boa		39	60.0
	Pouca		10	15.4
	Não Havia Luminosidade		8	12.3
	Não Sabe / Não Lembra		8	12.3
Chovia	Chovia Intensamente		2	3.1
	Chuva Branda		2	3.1
	Não Chovia		55	84.6
	Não Sabe		6	9.2
Interferência do Tempo (Sol, Escuro ou Chuva)				
		Sim, a Chuva	4	6.2
		Sim, a Neblina	3	4.6
		Sim, a Escuridão da Noite	16	24.6
		Tempo Bom sem Interferência	35	53.8
		Não Sabe / Não Lembra	7	10.8
TOTAL			65	100

Sobre as condições do local do acidente, a Tabela 54 mostra que o asfalto das ruas e estradas da cidade são regulares , precários ou não tem asfalto em 40% dos casos. Em 40%

dos casos a sinalização do local era precária ou não havia sinalização, a luminosidade do local era boa em 60% dos casos; chovia em 6,2% dos acidentes. Em 35,4% das ocorrências o tempo era ruim (chovia ou tinha neblina ou estava escuro por ser noite).

Tabela 55: Dados gerais sobre acidente (como se sentia antes do acidente de trânsito, se estava atento ao trânsito, opinião sobre a responsabilidade do acidente, se teve outros acidentes anteriores) de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidos no PS H.M.M.G.e PS HC UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Como se Sentia Antes do Acidente			
Estava Normal , Alegre, Sossegado, Tranqüilo		46	70.8
Apressado, Preocupado, Tenso, Mau Pressentimento		11	16.9
Sonolento, Distraído, Cansado		2	3.1
Não Sabe / Não Lembra / Dormia		6	9.2
Atenção	Atento	47	72.3
	Desatendo	10	15.4
	Não Sei / Não Lembra / Outro	8	12.3
Responsabilidade do Acidente			
Minha (Motorista)		15	23.1
Do Outro Motorista ou Outro Envolvido no AT		28	43.1
Ambos os Motoristas Envolvidos no AT		4	6.2
Fatalidade / Ninguém		6	9.2
Outras Condição		3	4.6
Não Sabe / Não Lembra		9	13.8
Já Sofreu Outros Acidentes Antes?			
1°.		23	35.4
2 °.		10	15.4
3°.		4	6.2
4°. ou Mais		7	10.8
Não Teve Acidentes Antes		21	32.2
TOTAL		65	100

Dos dados gerais sobre o acidentes, a Tabela 55 revela que maioria dos motoristas estavam bem antes do acidente. Em 16,9% os motoristas estavam com certo estresse: apressado, preocupadas, tenso, mau pressentimento e em 3,1% havia uma certo desligamento: os motoristas afirmam que estavam: sonolento, distraídos ou cansados.

Parece haver uma pequena relação (sem ter confirmação estatística) entre estado de estresse e risco para acidentes.

Maioria dos motoristas afirmam que estavam atendo ao trânsito (72,3%) entretanto, 15,4% afirmam que estavam desatento na hora do acidente. Este é um dado a ser mais aprofundado pois pode ter sido uma defesa do sujeito de culpar sua desatenção no momento "fatal" como a causa do acidente.

Sobre quem teve a responsabilidade do acidente, tivemos 43,1% dos motoristas que mencionam que a culpa foi do outro motorista ou envolvido no acidente; 23,1% se acha o culpado do acidente e 6,2% culpa a ambos os envolvidos no acidente. Temos aproximadamente 1/3 de motoristas em que este foi o primeiro acidente, outros 1/3 de sujeitos que já tinham sofrido um acidentes anteriormente e o outro 1/3 e entrevistado que já havia tido de dois a mais de quatro acidentes anteriores.

Sobre as conseqüências dos acidentes anteriores, temos 23.1% dos entrevistados que mencionam que tiveram conseqüências graves ou mais ou menos graves; 44.6% não teve conseqüências mais sérias nos acidentes anteriores e 32,3% mencionam que não tiveram acidentes antes.

Perguntado a opinião sobre o que causou o acidentes, maioria dos motoristas mencionam que foi desatenção do motorista ou de pedestre nos casos de atropelamentos (52,3%). Segue-se as falhas na conservação e falta de sinalização das vias (12,3%). Asfalto ruim foi uma das causa mais citadas pelos motociclistas e ainda tivemos 12,3% de motoristas que citaram a imprudência dos motoristas, o uso de álcool e a alta velocidade as causas do acidente. Um sujeito menciona as falhas mecânicas e de manutenção do carro e outro os problemas decorrentes da natureza (chuva, escuro).

Tabela 56: Dados sobre a conduta, no trânsito, (respeito às normas de trânsito, atitudes de risco, uso de equipamentos de segurança, ultrapassagens perigosas, alta velocidade e normas em geral), de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Respeita as Normas de Trânsito	Às Vezes	7	10.7
	Respeita Sempre	45	69.2
	Freqüentemente	13	20.0
Tem Atitudes de Risco no Trânsito	Às Vezes	19	29.3
	Não	44	67.7
	Sim	2	3.0
Usa Equipamentos de Segurança([62])	Não	7	10.8
	As Vezes,	26	40.0
	Sempre	24	36.9
	Freqüentemente	8	12.3
Costuma fazer Ultrapassagens Perigosas?	Não	32	49.2
	As Vezes	29	44.6
	Sempre	4	6.2
Costuma dirigir em Alta Velocidade?	Sim	12	18.4
	Não	33	50.8
	As Vezes	20	30.8
Respeita as Normas em Geral?	Sim, Sempre	44	67.7
	Não, Nunca	1	1.5
	As Vezes	20	30.8
TOTAL		65	100

Quanto à conduta no trânsito, a Tabela 56 revela que 69,2% dos sujeitos respeitam "sempre" as normas de trânsito e 30,8% respeitam "às vezes" estas normas.

Temos 32,3% de motoristas que afirmam ter alguma atitude de risco no trânsito, os 67,7% restante não cometem atitudes de risco no trânsito.

Quanto ao uso de equipamentos de segurança, apenas 36,9% afirma que usa sempre, os demais (63,1%) referem não usar os equipamentos de proteção (cinto de segurança e capacete) com freqüência. Teve um motorista que afirmou "*...eu não estava usando capacete no dia do acidente, estava no braço...*"

Metade dos sujeitos (50,8%) relatam ter costume de fazer ultrapassagens perigosas no trânsito, outra metade afirma que não faz (49,2%).

[62] *Equipamentos de Segurança e proteção* : cinto de segurança e capacete

Sobre dirigir em alta velocidade, 50,8% dos entrevistados referem não dirigir em alta velocidade mas, os demais, 49,2% afirmam que costumam dirigir em alta velocidade.

Quanto as normas em geral, 67,7% diz que sempre respeita e 30,8% respeitas às vezes e apenas um sujeitos refere nunca respeitar as normas em geral.

Sobre o uso de equipamento de proteção e segurança no momento do acidente, tivemos 52,3% dos motoristas que referem estarem usando o cinto ou capacete de segurança no momento do acidente e 47.7% não usavam. É quase metade dos motoristas sem se protegerem dos riscos de um acidente.

Temos 23.9% dos motoristas que relatam que as regras de trânsito atuais são boas; 21,5% acham que as regras de trânsito são regulares, concorda com algumas; para 15,4% as regras são boas mas não as respeita; 10.8% opinam que as regras de trânsito são leves, facilitam a transgressão e para 15,4% as regras de trânsito, antes da implantação do código de trânsito, são falhas, precária, não coíbem as transgressões.

Tabela 57: Como estava nos 30 dias antes do acidente, se muda algo na vida e na convivência no trânsito após o acidente, os prejuízos e problemas de saúde decorrente do AT de sujeitos atendidos no P.S.H.M.M.G. e P.S.H.C.UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis		**N°.**	**%**
Como estava nos 30 dias antes do acidente?			
	Bem, normal, tranqüilo	30	46.2
	Várias preocupações	15	23.1
	Preocupações familiares, amorosas	9	13.8
	Preocupações financeiras, de trabalho e emprego	11	16.9
A Vida muda depois do acidente?	Sim, muda	39	60.0
	Não muda nada	18	27.7
	Não sei ainda	8	12.3
Convivência no trânsito muda após o acidente?	Sim	42	64.6
	Não	20	30.8
	Não sei	3	4.6
Teve prejuízo com o acidente?	Vários	18	27.7
	Saúde, físico	16	24.6
	Despesas materiais	10	15.5
	Não teve prejuízos	9	13.8
	Outros / Não sabe	12	18,4
Resultou em problemas de saúde?	Sim	37	56.9
	Não	16	24.6
	Não sabe ainda/ Nada grave	12	18.5
TOTAL		65	100

A Tabela 57 revela que 46,2% dos motoristas estudados estavam bem nos 30 dias antes do acidente. Nos trinta dias antes do acidente, 53,8% tinham preocupações familiares e afetivas, financeira, de trabalho e emprego entre outras. Pouco mais da metade da amostra apresentava-se com um nível de estresse um pouco mais elevado.

Para saber se a experiência do acidente poderia mobilizar alguma mudança no comportamento ou atitude da amostra, perguntamos se a vida, após o paciente, mudaria em alguma coisa. Para pouco mais da metade (60%), a vida muda, para 27,7% não muda em nada e 12,8% não tinha pensado sobre esta questão.

Temos um número bastante significativo de motoristas que "aparentemente" tiraram algum aprendizado da experiência.

Pudemos observar ainda, que durante minhas entrevistas, os sujeitos faziam reflexões sobre seu comportamento no trânsito e sobre a necessidade de mudar em relação a foram como dirige. A situação de entrevista nas condições em que estava a amostra, no PS, foi mobilizadora de sentimentos de culpa e de reparação nos pareceu ter favorecido em muito esta reflexão. Alguns motoristas comentaram que participar da entrevista foi muito bom, que ajudou a entender seus erros.

Sobre as mudanças na vida após o acidente temos: mais atenção, diminuir a velocidade, dirigir com mais medo, mudar de profissão, não beber quando for dirigir, não dirigir mais moto, ter que fazer econômica para pagar os estragos do veículo, depender das pessoas para locomoção, os problemas de saúde e lesões e o comprometimento do trabalho em decorrência das lesões, mais responsabilidade.

Para 64,6% dos entrevistados, a convivência no trânsito muda a partir do acidente; 30,8% refere que não muda nada e 4,6% não sabia se haveria mudanças ainda.

Perguntado sobre quais as mudanças ocorreriam na convivência no trânsito, mencionam: mais atenção, diminuição da velocidade, dirigir com mais prudência, não andar mais de moto, usar capacete, não fazer ultrapassagens perigosas, mudar de campinas, não trabalhar mais nesta profissão.

Sobre os prejuízos com o acidente, 24,6% dos motoristas citam o prejuízo da saúde, problemas físicos. 13,8% menciona que não teve prejuízos, 9,2% não soube informar se havia tido prejuízos e os demais (52,4%) tiveram vários prejuízos(financeiro, afetivo, de trabalho, de despesas materiais, perda de dia de trabalho e prejuízo moral pois dois motoristas foram "pegos" em flagrante e seriam presos posteriormente.

Se houve problemas de saúde decorrentes do acidentes, na opinião do sujeito, 56,9% dos motoristas afiram que tiveram problemas de saúde decorrentes do acidente. Os demais não sabiam ou não tiveram problemas de saúde com o acidente(35,4%). Ainda, 7,7% teve problemas mas sem gravidade.

Sobre os problemas de saúde, apesar de não saberem muito bem o que tinha acontecido pois muitas vezes o motorista estava chegando ao PS, tivemos doze sujeitos que mencionam fratura de perna, dez que fraturam o braço, três quebraram maxilar e outros: torções, raladas, rosto machucado, dores, problema na coluna e cirurgias.

Realizamos uma análise estatística com os dados dos motoristas vítimas de AT, atendidos no PS dos Hospitais: Municipal Dr. Mário Gatti e das Clínicas da UNICAMP, em 1997 e para isso, algumas categorias que julgamos serem de maior fator de rico para acidentes de trânsito foram reagrupadas de foram a constarem de apenas dois itens: 1- de maior risco para acidentes de trânsito e 2- de menor risco para acidentes de trânsito, conforme segue:

Quadro 12: Reagrupamento das variáveis de risco para AT, da amostra de motoristas, vítimas de AT atendidas no PSHMMG e PSHC UNICAMP em 1997. VITM/2001.

Variáveis	1- > risco para AT	N	%	2- < risco para AT	N	%
Sexo	masculino	58	89,2	Feminino	7	10,8
Idade	até 27 anos	50	76,9	> de 27 anos	15	23,1
Escolaridade	até 1° grau completo	39	60,0	+ de 2° grau incompleto	26	40,0
Religião	sem religião	6	9,2	Alguma religião	59	90,8
Jornada de Trabalho	até de 48 h semanais	48	73,8	+ de 48 h semanais	17	26,2
Habilitação	não habilitado	19	29,2	é habilitado	46	70,8
Motorista de que veículo	motocicleta	44	67,7	Outros veículos	21	32,3
Usa bebida alcoólica	sim	53	81,5	Não	12	18,5
Usou bebida alcoólica no dia ou noite antes ao At	sim	21	32,3	Não	44	67,7
Usa equipamentos de proteção obrigatórios	não	41	63,1	Sim	24	36,9
Dirige em alta velocidade	sim	32	49,2	Não	33	50,8
Faz ultrapassagens perigosas quando dirige	sim	33	50,8	não	32	49,2
Respeita normas trânsito	não	20	30,8	sim	45	69,2
Muda algo vida após AT	não	26	40,0	sim	39	60,0
Muda alguma coisa no trânsito após AT	não	23	35,4	sim	42	64,6

Quanto a habilitação, entre os jovens, a porcentagem de motoristas não habilitados é de 34%. Entre os sujeitos acima de 27, a porcentagem de não habilitados é de 13%.

Com referencia ao uso de bebida alcóolica no dia do acidente, apesar de 21 motoristas terem reconhecido que beberam, por ser uma questão direta, este número pode ter sido subconsiderado.

Realizamos uma analise de correlação, entre as variáveis de risco, que estão reagrupadas (quadro acima).

Para medir a força da associação estatística entre as variáveis ou comportamentos de risco estudados, utilizamos os procedimentos estatísticos realizado pelo EPI INFO. A tabela com os resultados das associações, em que há relação estatística significativa entre as variáveis de risco, se encontram no Quadro abaixo. Foi calculada a razão de prevalência (RP), a partir do ODDS Ratio, com os respectivos intervalos de confiança de 95% e o valor de p. Os resultados revelam que:

- o fator de risco: não ter habilitação associado com os demais comportamentos de risco não apresentam relação estatística significativa. Na amostra de motoristas, habilitados e os não habilitados são comportamento de risco no trânsito, apesar desta diferença não ser estatisticamente significativa.

- os motoristas que usam álcool com certa freqüência associado com motoristas que dirigem em alta velocidade não apresenta diferença estatística significativa. Entretanto podemos concluir que a ingestão de álcool é alta para motoristas que dirigem em alta e em baixa velocidade.

- motoristas que usaram bebida alcóolica no dia do acidentes tem maior proporção de não mudar o comportamento em função da experiência, embora esta relação não seja estatisticamente significativa.

- a associação entre as variáveis sexo dos motoristas e velocidade mostra que o homem tem maior chance de andar em alta velocidade que as mulheres embora não seja uma relação estatisticamente significativa. O número de mulheres motoristas é menor em relação ao de homens.

Feita uma associação entre comportamento de risco das vítimas estudadas (N=122) e o comportamento de risco dos infratores estudados (N=12), verificamos que não há diferenças estatísticas significativas (p=0,7). ODDS Ratio = 0,81 (0,21<OR<2,90). Isto significa que a categoria de infratores não tem mais comportamentos de risco que a categoria de vítimas.

Abaixo elaboramos um quadro mostrando os valores encontrados nas associação entre as variáveis de fatores de risco reelaboradas no presente estudo, as quais tiveram uma relação estatística significativa.

Quadro 13: Valores de medidas da associação entre as variáveis de risco, com relação estatística significativa, na amostra de motoristas vítimas de acidentes de trânsito, atendidas nos PSHMMG e PSHC UNICAMP, em 1997. VITM/2001.

Variáveis	Medidas	veículo motocicleta	Acidentes anteriores	preocupações 30 dias antes acidente
Velocidade	OR= *	3,61	-	4,47
Alta	Intervalo =	1,03 < OR < 13,13		1,38 < OR < 14,91
	p value=**	0,022		0,004
Ultrapassa	OR=	5,60	5,60	5,09
gem Perigosa	Intervalo =	1,51 < OR < 21,99	1,51 < OR < 21,99	1,56 < OR < 17,23
	p value=	0,0028	0,0028	0,002
Jornada de	OR=	3,38	4,81	-
trabalho	Intervalo =	0,91 < OR < 12,75	1,27 < OR < 18,81	
> 48 horas	*p value*=	0,035	0,006	
veículo: Motocicleta	OR=	-	3,74	3,50
	Intervalo =		1,07 < OR < 13,41	1,02 < OR < 12,32
	p value=		0,017	0,022

** Há associação entre as variáveis de risco quando a medida de razão do ODDS Ratio for > que 1*

** A associação é significativa quando o valor de p (*p value*) for menor que 0,05 (5%).

O Quadro mostra que:

- motociclistas têm maior propensão de dirigir em alta velocidade que os motoristas dos demais veículos.

- motociclistas têm maior propensão de realizar ultrapassagens perigosas e arriscadas, em relação aos motoristas de outros veículos.

- motociclistas realizam mais jornada de trabalho acima de 48 horas que os motoristas de demais veículos. (embora esta associação não seja forte)

- os motociclistas têm maior propensão de ter sido vítimas de acidentes anteriores que os motoristas de outros veículos .

- motoristas que fazem jornadas de trabalho prolongadas (acima de 48 horas) tem maior propensão de ter tido acidentes anteriores.

- motoristas com preocupações no mês antes do acidente tem maior propensão de fazer ultrapassagens arriscadas do que os sem preocupações nos dias anteriores ao acidente.

- motoristas com preocupações no mês anterior ao acidente tem maior propensão de dirigirem em alta velocidade do que os que não tinham preocupações nos dias antes do acidente.

- motoristas com preocupações nos trinta dias antes do acidentes tem maior propensão de serem motociclistas do que motoristas de outros veículos.

As demais associações não tiveram relação estatística significativa.

Agrupamos os relatos dos motoristas, nas questões referentes à opinião sobre as regras de trânsito, sobre o acidente e sobre o trânsito na cidade de Campinas. O objetivo deste agrupamento foi fazer uma análise qualitativa dos dados e, a partir desta análise, levantar hipótese que possa auxiliar na conclusão de nosso trabalho e em trabalhos posteriores, principalmente no que se refere às ações preventivas de acidente de trânsito, de educação e de reeducação.

Apresentamos os conteúdos manifestos de acordo com seu significado psicológico: manifestações que representam necessidades, desejos e mecanismos de defesa.

1- De reconhecimento social enquanto cidadão que participa do trânsito.

Relatos:

"*...ninguém respeita motoqueiro, não vê como veículo normal, não dá preferência".*

"...ninguém respeita moto... ultrapasso pela direita, no meio dos carros, grito para os nego tirar o braço da frente...Tem muitos carros na rua, agora tá mais organizado. Motoqueiro acelera e quer o espaço dele..."

"...agora vou mudar de profissão, ficar mais esperto, ninguém respeita moto..."

"... acho que o sistema favorece o *pedestre e nunca o motorista. Isso tem que mudar..".*

Observamos que, principalmente os motoristas de motocicleta, apresentam muitas queixas de não serem reconhecidos no trânsito e, para circularem, se defendem às vezes até com mecanismos agressivos.

2- De manifestar sua agressão, sofrimento de estresse situacional ou desajustes

Relatos:

"*... Na hora, se tivesse uma arma daria um tiro para ele deixar de fazer besteira. Já tinha vendido a moto, ia pegar o dinheiro e dar entrada em outra para trabalhar. Tem muita imprudência, carros não respeitam motos. Falam de motoqueiro, que são isso, aquilo, mas tem tias que andam, viram sem prestar atenção...*" (em alta velocidade)

"*... agora vou mudar em todos os sentidos, ritmo de viver, religião, procurar caminho mais em paz. Não quero dirigir ...*" (Tinha roubado o veículo, estava em alta velocidade, algemado e com um segurança no quarto, com dois braços e uma perna quebradas).

"*... muitos radares. Morria de vontade de ir embora, agora mais ainda. Campinas tem trânsito muito agitado, violento, cada um envolve uma coisa, estresse, bebida alcoólica, pedestre não colabora, tem trânsito ruim, a qualquer hora...*"

"*... tava chapado com bebida, não lembro como caí da moto.... Não uso capacete... não respeito as normas de trânsito... Não sei andar devagar, vou vender a moto para comprar uma casa. É muito perigoso. Abuso muito, fico chapado e quero correr...*"

"*... capacete, acho errado usar, deveria usar quem quer. Cinto de segurança também..*"

"*.... Estava sobrecarregado de trabalho, vou descansar no hospital. Agora tem que ter mais atenção. Trânsito tem muita gente, tem que saber a hora certa*

para dirigir e evitar gente com falta de atenção. Dirigir com mais conhecimento e não dormir ao volante..."

A reação dos motoristas indicam que a convivência no trânsito geram um desgaste constante. Este desgaste pode levar o indivíduo a deslocar sua raiva com desejo de destruir o outro ou de efetivamente agredir os outros. Outros motoristas reagem diferente, para eles as conseqüências do acidente permitem um descanso da agitação do trabalho, o que leva a inferir que o acidente é intencional. Tem aqueles motoristas que colocam a culpa nos outros e os que não se importam com os riscos a que se expõem e que expõe os outros.

3- Idéias de compensação financeira - De provisão, garantir os custos do AT, o emprego e salário.

Relatos:

"*... gastos, o seguro paga..*"

"... firma vai pagar prejuízo da motocicleta e do hospital ..."

"... não vou fazer hora extra por causa da licença médica..."

Enquanto para uns, o acidente impede de receber o salário integral, para outros o acidente não é sentido como desestabilizador financeiramente, já que há garantia dos prejuízos, que serão pagos pelo seguro.

4- Críticas e depreciações sem autocríticas.

Relatos:

"... trânsito é uma porcaria, vias mal projetadas e sem manutenção, semáforos excessivos, sinalização confusa. As autoridades devem ter preocupação em dar habilitação de moto, deve ser revisto o sistema de trafego, tem muita gente na contramão, embriagado e dirigindo..."

"... trânsito complicado...rótula tem caminhos que fizeram que é uma porcaria, trânsito engarrafado, não facilitam a nossa vida. Agora tem que andar mais devagar e atento..."

"... tem muita gente louca dirigindo, ninguém respeita . No trânsito é difícil..."

"... motoqueiro é mau falado por causa de alguns. Motoristas de veículos desrespeitam motoqueiro que acha que eles infringem as leis. Mas, deveria respeitar assim mesmo..."

"... Não uso capacete. Tem normas que são meio esquisitas, mas se você respeita, os outros te respeitam. Maior problema é a imprudência do motorista que não respeita os outros no trânsito e ai é onde ocorrem os acidentes. Estas pessoas não respeitam a própria vida..." (sem habilitação, sem capacete)

"*... Quanto estou legal, depois que bebo, não uso capacete, não estava usando, portanto eu deveria estar legal. Acho que eu estava normal, apesar de ter bebido. O código de trânsito deve se preocupar em beneficiar a nação. Depois das lombadas eletrônicas melhorou muito mas, tem que ser revisto, ser reestruturado. Falta sinalização, luminosidade, mais luzes as vezes chama a atenção, principalmente nos trevos..."*

"...Não vou mudar em nada, não fiz nada de errado, só ter mais cuidadoso. Brasileiro é muito abusado, cheio de cortar na frente e ai, onde eu jogo a perua com mais de 1.000 Kg? Pedestres também devem ser multados..." (bebeu e estava sem cinto de segurança)

"...muita gente dirige sem habilitação, bebe, sem capacete, em alta velocidade..."

"*... trânsito, todo cuidado é pouco. Eu respeito e evito perigo. Não sei se mudo, depende, não posso dizer nada agora. Tem que apanhar para aprender. Ando com cuidado, às vezes procuro evitar mas vem algum para cima. . Trânsito, só Deus. Tem muita gente burra, às vezes você evita mas os outros não, não sei o*

que acontece comigo mas às vezes as pessoas vêm em cima. Velocidade, sou acostumado, não sei o que acontece comigo..."

Tivemos um número importante de motoristas que têm uma visão muito crítica do trânsito e das pessoas mas, afirmam que cometeram uma infração e mesmo assim não a percebem como errado. Estes sujeitos podem ter dificuldades de interpretar suas atitudes e comportamentos mas, podem também, ter uma formação no trânsito tão irregular que muitos erros não são assim considerados.

5- Aparente descoberta dos perigos no trânsito.

Relatos :

"*... não quero trabalhar mais de motocicleta, procurar fazer o melhor para mim, preocupar mais comigo...*"

"... O trânsito deveria mudar um pouco, tem ruas perigosas, deve dar mais atenção às ruas perigosas. Agora vou mudar, no modo de ver o trânsito, andar mais devagar, olhando para os lados. Se continuar andando de moto, porque perdi a vontade. Agora dirigir mais devagar, respeitando os outros. Não lembro como foi o acidentes, acho que Deus falou: 'você precisa subir um pouquinho, depois você volta'..." (sem habilitação).

Alguns relatos são carregados de promessas de mudança no entanto, não tem uma tomada de consciência de onde está seu erro. Esta pode ser uma frase feita com objetivo de evitar que o outro o coloque diante de suas deficiências, as quais não quer ter consciência.

6- Negação o erro.

Relatos:

"*...eu não era o motorista do veículo...*" (inicialmente não contou que era motorista porque não tinha habilitação).

Os sujeitos da amostra também são constituídos de motoristas que negam seus erros no trânsito. Estas pessoas não se importam em colocar a culpa nos outros. Negando o erro não assumem que vão mudar após o acidente. São sujeitos que, provavelmente, terão maiores dificuldades em mudar de atitudes no trânsito e de maior risco uma vez que não têm medo de se arriscar pois utilizam mecanismos que os livrarão das possíveis conseqüências.

7- De Dependência x Independência

Relatos:

"*...fiquei sem condução, não posso fazer nada, vou depender dos filhos com os carros...*"

"...não sei como vai ser a recuperação. Vou depender das pessoas mais do que dependo, não sei como vai ser, como vou reagir fisicamente. Falta mais consciência, mais respeito. Muitos não sabem quando ultrapassar sem olhar para trás...."

Em alguns casos houve uma concordância dos relatos dos motoristas com a abordagem de que o carro é uma extensão do sujeito. Para alguns, ficar sem o veículo, mesmo que por pouco tempo, é uma condição que o incapacita, tornando-o dependente dos outros.

8- Comportamentos característicos da adolescência (normal anormalidade-KNOBEL, 1992).

Relatos :

"*...gosto de fazer gracinha, muitos arrancam as placas, eu mesmo sou um deles. Agora ter mais atenção, menos velocidade, correr só em retas e lugar sem movimentado. Gosto de ver racha perto de casa, não faço mais. Cada louco com sua loucura, mas eu não tenho mais coragem de fazer o que fazia antes ..."(sem carta e sem capacete).*

"... sempre fui meio molecona, não respeitava muito as normas de trânsito. Vou vender a moto, não vou mais fazer o que fazia, me assustou muito. Agora uso o capacete... Só cuidam quando querem dinheiro na véspera de natal... As pessoas correm demais, quando chegam no radar param... Falta mais fiscalização para educar..."

"... não uso capacete, me sinto velha assim... Acho que agora vou mudar, não mexer com moto. Gosto de cavalo, estas coisas, acho que vou mexer de novo. Vou preocupar mais com quem vou sair. Às vezes saio com os outros, tarde da noite, eles não respeitam. Ficam chapados. Saia com rapaz que só penas em empinar motos, é perigoso, tenho minha jogue e fazia estas coisas, mas depois falei, não vira fazer estas coisas, estraga a jogue. Tive o castigo, ela me levava em todo lugar que queria..." (sem CNH).

"... ando com moto com uma roda só, mas não acho risco, sem capacete. Agora não muda nada, se fosse mais grave iria. Vou vender a moto. No trânsito, falta responsabilidade, respeito, pouco nego ligado..."(empinando a moto bateu em caminhão).

"*... eu corria um pouco, comecei a respeitar as normas de trânsito há uns 2 anos, a não ser à noite, às vezes bebo um pouco a mais. Não fiz nada de errado, uso capacete, antes não usava, agora vou usar capacete, andar devagar para evitar. Muitos acidentes são negligência, deficiência de sinalização. Estão apertando o cerco...*"

Os relatos acima são exemplos bastante característicos da fase da adolescência que se caracteriza, por uma contestação, busca de independência, de liberdade e na busca do perigo, dos riscos para provar suas habilidades ao grupo a que pertence.

9- De culpar alguém ou alguma coisa pelo acidente

Relato:

"...Faltam placas, não deixar animal andando na rua, cavalo na rua, se fosse cavalo que tivesse passado, não estaria aqui. Tenho que economizar para arrumar a moto. Gostaria que as autoridades fossem lá e vissem os animais nas

ruas. Ainda se fosse cachorro pequeno, cavalo anda à noite, não tem placa de cachorro, eles correm solto...".

Alguns sujeitos se apegam a detalhes e insistem que estes são os causadores de seu infortúnio. Agem como se tudo tivesse que estar perfeito para atuar em seu benefício. Esquecendo que tem participação também, mesmo que seja nos encaminhamentos de reclamações, de sugestões.

10- Desejo de dirigir, de ser motorista e saber as normas de trânsito

Relatos:

"...sei que não posso dirigir de braço para fora, sem cinto de segurança, soltando fumaça de cigarro. É necessário respeitar o trânsito e fazer com segurança..."

".... falar a verdade, tava tirando carta. Tem coisas no livrinho que não tem nada a ver. Vou procurar presta mais atenção agora... No trânsito tem muita falta de atenção, alcoolismo..." (estava praticando para tirar CNH).

Para alguns motoristas, a expectativa em participar do mundo dos motorizado é tanta que não há tempo para seguir os regulamentos. Neste ponto é muito importante a questão da influência das outra pessoas, amigos, pais, que aprovam e até ensinam a dirigir sem seguir as normas de habilitação. É muito freqüente encontrarmos, em alguns locais, pessoas "treinando direção" sem instrutor devidamente autorizado.

Todos os sujeitos foram muito prestativos em colabora com a pesquisa mesmo aqueles que estavam em condições precárias de saúde. Pude sentir que o depoimento dos mesmos era importante para evitar que outras pessoas passassem pela mesma situação.

Alguns foram bastante sinceros em verbalizar que haviam cometido infrações como não ter Carteira Nacional de Habilitação e estarem dirigindo.

Para muitos foi um momento de desabafar, colocar para fora sua decepção com a situação em que se encontrava. Para outros foi um momento de reflexão não só sobre o acidente mas sobre seus planos de vida.

Para outros entrevistados foi um momento para discutir sobre as perdas do acidentes, principalmente aqueles que perderam familiares ou amigos no AT.

Para uns foi uma oportunidade de falar de si, de coisas que estavam adormecidas como as lembranças da infância e outras.

Teve sujeito que veio se oferecer para participar da pesquisa. Em outros, a entrevista foi realizada durante os procedimentos (curativos).

Outros sentiam muito dor, gritava, chorava, mas não queria parar a entrevista.

Do total das vítimas de ATs, selecionamos os que estavam na condição de motoristas (N= 65) e destes, pode-se observar que o dia da semana e o horário de maior risco de AT se mantém o mesmo do total das vítimas (segunda feira das 6:00 às 15:00 horas).

Observa-se que os sujeitos da amostra deram entrada no PS pela manhã, entre 6;00 horas até 15:00 horas. A hora do acidente é, predominantemente, entre 12:00 e 15:00 horas, seguido da manhã (6:00 às 9:00 horas) e final da tarde (18:00 às 21:00 horas). O dia da semana de maior número de acidentes de trânsito, de sujeitos da amostra é a segunda feira.

O veículo envolvido no acidente era motocicleta.

A predominância de motoristas de motocicleta, vítimas de acidentes de trânsito foi bastante discutida por KOIZUME (1990- 1992). Os resultados apontam para a gravidade das lesões devido a vulnerabilidade desta modalidade de transportes. Assim como foi encontrado nos resultados dos estudos de KOIZUME (1990), em nossa amostra os motoristas de motocicleta são do sexo masculino e, em jovens com idades inferiores a vinte e sete anos, o tempo de internação é mais longo devido, principalmente a fraturas.

Quanto ao perfil dos motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, temos um predomínio das seguintes características, na amostra estudada:

São do sexo masculino, brancos, com idades entre dezoito e vinte e sete anos, solteiros, com até primeiro grau completo, católicos, não praticantes.

Nasceram em Campinas, moram com a família de origem, há mais de onze anos, nos diversos bairros da cidade de Campinas.

Trabalhavam na época da entrevista, exercendo atividades de certa qualificação e algumas responsabilidades (trabalhadores artesanais tradicionais, operários qualificados e funções burocráticas). Têm uma jornada de vinte e seis a quarenta horas semanais. Recebem uma renda de três a cinco salários mínimos, renda familiar variável e ajudam nas despesas da casa.

Moravam em casa própria, não tinham problemas de saúde antes do acidentes, não fumam. Usam de bebida alcoólica com certa freqüência, na época da entrevista, e a freqüência é nos finais de semana e reuniões sociais. Não tinham bebido no dia do acidente.

Os motoristas eram habilitados e o tempo de habilitação variou de um a três anos.

Na hora do acidente havia mais passageiros no veículo, mas não houve mais vítimas.

Maioria dos motoristas estavam de motocicletas/mobiletes (67,7%), com até cinco anos de fabricação (47,7%). A cor do veículo era clara (branca, cinza, bege). Era veículo próprio, e o funcionamento do veículo estava em ordem(89,2%). Quanto ao predomínio de motoristas de motocicleta, os resultados são semelhantes aos estudos de KOIZUME (1990; 1992), ALMEIDA *et al.*, (1999); ADILI et al (1999); SOUSA et al, (1999); ANDRADE & MELLO JORGE (1998).

O acidente ocorreu nas ruas dos bairros da cidade de Campinas, e o motorista ia ou voltava de passeios ou visitas. O motorista conhecia o local e seguia o trajeto que tinha planejado anteriormente. No local havia pouco movimento de veículos, baixo trânsito de pessoas, o asfalto era bom, boa sinalização, não chovia e o tempo era bom, sem qualquer interferência.

O motorista se sentia normal e alegre, antes do acidente. Disseram que estavam atentos ao trânsito. No momento do acidentes achavam que a responsabilidade do acidentes se devia ao outro motoristas ou envolvido no acidente. É o segundo acidente que passa. Não houve conseqüências mais sérias nos acidentes anteriores.

Sobre o que causou o acidente, relatam que foi a desatenção, principalmente, do motorista ou pedestre.

Quanto à conduta no trânsito, os motoristas dizem que respeitam sempre as normas de trânsito, não têm atitudes de risco no trânsito, as vezes usam equipamentos de segurança, não fazem ultrapassagens perigosas, não dirigem em alta velocidade e respeitam, sempre, as normas em geral. Para os motoristas, as regras de trânsito atuais são boas.

Sobre o uso de equipamentos de segurança, do cinto e capacete, os dados podem estar subestimados, mas os resultados da nossa pesquisa apontam que ainda há um certo descaso dos motoristas em usar estes equipamentos que são tão importantes na proteção de lesões em casos de acidentes como mencionam BORGES, 1994; ROJA, *et al.* 1988, MOREIRA JR & MOREIRA 1990; JOSÉ, *et al.*, 1983; FREITAS, 1986; KOIZUME, 1992; PEARLMAN & PHILLIPS, 1996; VIANO, *et al.*, 1998)

Antes do acidente, os sujeitos estavam bem. Achavam que após o acidente, sua vida iria mudar, a convivência no trânsito também mudaria. As mudanças se referem mais a atenção, diminuir a velocidade, dirigir com mais medo, mudar de profissão, não beber quando for dirigir, não dirigir mais motocicletas.

Tiveram vários prejuízos, predominando os de saúde, físico e seguindo das despesas materiais.

Agrupamento dos relatos dos motoristas sobre sua opinião sobre as regras de trânsito e sobre acidentes de trânsito em Campinas.

Dada a diversidade de conteúdo dos relatos, reagrupamos os temas de acordo com as seguintes manifestações, que expressam necessidades, desejos e mecanismos de defesa:

1- De reconhecimento social enquanto cidadão, que participa do trânsito. Neste tema há uma crítica à falta de reconhecimento e respeito entre os usuários do sistema de trânsito. Há um desejo de resgatar o respeito e a ordem entre os usuários do trânsito. Não há manifestação de desejos de começar esta mudança em si. O que fica evidentes é que, pelos relatos dos sujeitos, "*os erros são dos outros motoristas*". Há uma projeção maciça deste comportamento e uma negação dos próprios erros.

2- De manifestar sua agressão, sofrimento de estresse situacional ou desajustes emocionais. Observamos que o estresse decorrente do trânsito leva à um comportamento agressivo, como por exemplo mencionar que poderia matar alguém que lhe desagradou no trânsito. Por outro lado, temos sujeitos que deixam transparecer, pelo relato, traços de personalidade desajustada como no caso do motorista que depois do acidente diz que tudo em sua vida vai mudar radicalmente. Outros, buscam seu equilíbrio fugindo das situações que causam estresse tais como mudar da cidade ou vender o veículo. Há ainda sujeitos com prováveis desajustes da personalidade como os que referem que não seguem as normas de trânsito e as acha inadequadas para si, que podem ser classificados como sujeitos com transtornos de Personalidades Anti-sociais.

Encontramos em nossa amostra um número importante de sujeitos que revelam uma condição de vida carregada de estresse. No trânsito, qualquer mudança nas condições gerais de rotina são irritantes para os sujeitos da amostra. Estes sintomas denominados de "síndrome geral de adaptação" segundo SEYLE (1907-1956) é bem exemplificada por KOPOLOW (1992) de como os motoristas, nas situações rotineiras de trânsito, podem entrarem em um estado de estresse a ponto de atingir o estágio de alerta, de resistência e exaustão, sendo que neste último estágio o organismo está condicionado ao estresse constantemente, e que cada vez que o motorista entra no carro, poder vir a ter sintomas deste tipo de estresse, como, hipertensão arterial essencial, irritações e mau humor. Estes sintomas são as somatizações das emoções contidas, citadas por RODRIGUES & GASPARINI (1992).

O estresse pode ainda, se manifestar quando o indivíduo passa por situações semelhantes a que houve em um trauma anterior: é o estresse pós-traumático, o que pode acontecer com pessoas que sofrem muito devido a uma experiência de At (sofre toda vez

que revive esta experiência). Segundo o DSM-IV(1995) e KAPLAN & SADOCK (1983-1991), a probabilidade de desenvolvimento de estresse pós-traumático na população em geral é de 0,5% para homens e de 1,2% para mulheres. De acordo com estudos de STALLARD *et al.* (1999), as crianças têm 35% de probabilidade de desenvolver a síndrome após seis semanas do acidente. Concluem que os sintomas do estresse pós-traumático são graves o bastante para interferir nas atividades diárias das crianças e dos adultos. KAPLAN & SADOCK (1983-1991) referem que pessoas muito jovens ou muito idosa têm mais dificuldade para lidarem com os eventos traumáticos do que aqueles de meia-idade e a disponibilidade dos apoios sociais pode, também, influenciar o desenvolvimento, a gravidade e a duração do transtorno de estresse pós-traumático.

As informações sobre trabalhos preventivos ligados aos ATs mostram que, nos países mais desenvolvidos, há uma tendência em se considerar a aplicação de programas de intervenção e suporte psicológico e social nos cuidados das vítimas de acidentes de trânsito.

Sob estresse, o sujeito para se adaptar, busca mecanismos adaptativos saudáveis, mas alguns indivíduos usam outros mecanismos patológicos, conhecidos para si e que lhe resgatam o equilíbrio mas que nem sempre são os mais adequados para a situação. Podemos arriscar dizer que, no trânsito, devido a este fechamento em si mesmo, "cada um vive em seu carro".

Falta, em nossa sociedade brasileira, uma cultura de trânsito. Ainda não aprendemos valorizar o "público". Assim, cuidamos dos nossos bens e tentamos nos adaptar aos outros domínios sem nos preocuparmos que os espaços e bens de uso públicos também são nossa responsabilidade. Desta forma, o comportamento dos indivíduos nas suas interações com o coletivo será de baixo comprometimento. Um exemplo ilustrativo é a fala de um sujeito da amostra "*têm muitos que arrancam placas de trânsito, eu mesmo sou um deles*". Penso que a diminuição dos acidentes seja uma tarefa muito complexa mas desafiadora. O sucesso dependerá de uma série de medidas que envolvem todos os setores da sociedade e será muito mais profunda do que uma ação de intervenção pois requer mudanças de atitude de indivíduos e grupos da sociedade. Entendemos que uma das metas é estimular e fortalecer o comprometimento dos indivíduos com seus atos no espaço público em geral e no trânsito.

3- Idéias de Ressarcimento financeiro. De provisão, garantia dos gastos com os acidentes de trânsito e os gastos decorrentes de dias de trabalho parados com diminuição dos salários. Uma forma de ter a garantia desta necessidade é o seguro (do automóvel e de vida pessoal) que a maioria das pessoas, que têm um veículo, fazem. Infelizmente, em nossa sociedade brasileira, precisamos ter estas provisões. Mas, se por um lado estamos garantindo nossa tranqüilidade futura, no caso de um acidente, por outro, esta é uma maneira de relaxarmos nossos comportamentos preventivos achando que o seguro paga nossos prejuízos.

4- Críticas e depreciações sem autocríticas. Observamos que muitos sujeitos fazem criticas das diversas situações de trânsito e dos outros motoristas. No entanto, o que podemos concluir é que há mecanismos projetivos nestes relatos. O indivíduo critica, mas não faz mudanças, ao contrário, ele afirma que transgride as normas e não se acha errado. Aqui também há manifestação de sentimentos de impotência, de negação da realidade como mecanismos para se sentir bem diante de seu comportamento no trânsito.

5- Aparente descoberta dos perigos do trânsito. Embora alguns sujeitos relatam que o acidente mostrou os perigos de se conduzir um veículo, os conteúdos relatados revelam mais uma evitação momentânea da situação para não reviver seu sofrimento ou mesmo, transferindo a culpa para o veículo pode se restabelecer da experiência traumática que vivência.

6- Negação do erro. Tivemos exemplos de negação do erro: motoristas que negaram quase até o final da entrevista que estava dirigindo o veículo, também negou esta informação ao policial e aos médicos que o atendeu no Pronto Socorro. Há muitos fatores influenciando este mecanismo de defesa, tais como evitar uma punição por cometer uma infração, as perdas decorrentes de assumir a culpa, deixa de ser vítima e passa a ser o "Réu".

7- Dependência x Independência. As pessoas necessitam dos veículos, para se sentir independentes, com autonomia. Nas situações em que há limitações físicas, que o indivíduo não pode contar com o veículo, por estar em manutenção ou outros problemas, isto cria um sentimento de dependência do indivíduo a outros indivíduos e a seus carros. É

um sentimento que pode até mobilizar os indivíduos em suas ações e sentimentos, devido à situação de dependência: "...fiquei sem condução, não posso fazer nada...".

8- Comportamentos característicos da adolescência (normal anormalidade segundo ABERASTURY (1992), Nossa amostra é composta por um número bastante representativo de jovens e estes jovens apresentam alguns comportamentos característicos da normal anormalidade dos adolescentes, mencionada por KNOBEL (1981-1992) , que está a busca de sua identidade e apresenta uma tendência a agir de acordo com o grupo, necessidade de intelectualizar e fantasiar sobre os acontecimentos e principalmente criticar as normas existentes; atitude social reinvindicatória, contradições sucessivas em sua conduta e flutuação constante do humor e do ânimo. Busca desafiar as normas no esforço de afirmação pessoal, buscando seus limites e sua auto-afirmação em comportamentos aceitos pelo grupo de iguais. Exemplos mais relevantes deste tipo de comportamento é a alta porcentagem de menores dirigindo motocicletas e veículos sem ser habilitados e a alta porcentagem de óbitos e mesmo de acidentes de trânsito na população jovem até 27 anos de idade.

9- Necessidade de culpar alguém ou alguma coisa pelo acidente: Podemos observar que há motoristas que utilizam, como mecanismo para se manter em estado emocional equilibrado, desviar todo seu sentimento desagradável em relação ao acidentes, culpando as condições das vias, algum pedestre ou até animais que transitam pelas ruas.

10- Desejo de dirigir, de ser motorista, de conhecer as normas de trânsito. Nossos sujeitos revelam que esta é um desejo que pode se constituir num risco. O aprendiz que treina sem instrutor autorizado arrisca sua vida. Houve casos de vítimas de acidentes de trânsito enquanto treinavam direção. No entanto, o que observamos é que não há conscientização destes riscos por parte dos aprendizes, não foram adequadamente preparados.

Os jovens, com idades abaixo de vinte e sete anos, dirigem sem habilitação, mais do que os sujeitos acima de vinte e sete anos.

A freqüência de uso de bebida alcóolica no dia do acidente ou na noite anterior é bastante revelador do comportamento dos nossos jovens, apesar de não ter sido estatisticamente significativa a associação entre uso de álcool e outros comportamentos de risco para AT. É relevante a consideração de que estes números podem estar subestimados, por ter sido uma pergunta direta e de difícil reconhecimento dos sujeitos. Esta consideração se fundamenta ainda no fato de que 81,5% afirmam que usam bebida alcoólica com certa freqüência. A freqüência dos que mencionam que beberam no dia do acinte ou na noite anterior foi de 32,3%.

Os resultados apresentados por ZHANG *et al*. (2000), de estudo com grandes populações do Canadá, afirmam que, comparando com o grupo de meia idade, os motoristas jovens demonstraram risco excessivo para comportamento e condições de risco, especificamente álcool e drogas ilícitas, alta velocidade, não uso de cinto de segurança, fadiga e "cochilo" e inexperiência.

A análise de correlação entre as variáveis de risco mostram que, apesar de não ter associação estatisticamente significativas, são relevantes os resultados encontrados na amostra:

- Os motoristas, habilitados e não habilitados, ambos têm comportamento de risco no trânsito, independente da habilitação.

- A ingestão de álcool é alta tanto nos motoristas que dirigem em alta velocidade como nos que dirigem em baixa velocidade.

- Motoristas que usaram bebida alcoólica no dia do acidente ou na noite anterior tem tendência a afirmar que não mudam o comportamento em decorrência da experiência do acidentes.

- Há uma tendência a motoristas do sexo masculino dirigirem em maior velocidade do que motoristas do sexo feminino.

A análise de associação entre as variáveis de risco, da amostra, que tem relação estatística significativa mostram que:

- os motoristas de motocicleta tem mais comportamentos de risco no trânsito, dirigem mais em alta velocidade e realizam mais ultrapassagens arriscadas e perigosas que os motoristas dos demais veículos. Ainda, têm jornadas de trabalho acima de 48 horas, mais que os motoristas de demais veículos e tem história de acidentes anteriores, mais que os motoristas de outros veículos. Motoristas de motocicleta tiveram mais preocupações nos 30 dias antes do acidentes do que motoristas de outros veículos.

- motoristas que têm jornadas de trabalho acima de quarenta e oito horas tem mais acidentes anteriores do que os demais motoristas.

- os motoristas que citam ter preocupações nos trinta dias anteriores ao acidente fazem mais ultrapassagens arriscadas e perigosas e dirigem em alta velocidade, mais do que os motoristas que referem não ter preocupações nos dias anteriores ao acidente.

Não se encontrou associação estatística significativa entre o comportamento de risco das vítimas estudadas com o comportamento de risco dos infratores estudados. O que indica que os infratores não tem mais comportamentos de risco do que as vítimas.

Os resultados apontam um problema que não foi tratado devidamente até o momento, quanto à responsabilidade das empresas em treinar os empregados, motoristas e não motoristas de forma a terem uma atitude de prevenção no trânsito. As empresas também tem uma obrigação social e esta seria uma contribuição valiosa pois intervém diretamente nas causas. Ainda atua como prevenção de afastamentos, licenças e absenteísmo entre os funcionários da empresa.

5.3. GRUPOS DE REABILITAÇÃO DE INFRATORES DE TRÂNSITO- GRIT, EM 1998 E 1999.

No período de janeiro de 1998 a dezembro de 1999 foram realizados três Grupos de Reeducação para Infratores de Trânsito, com um total de doze participantes. Os Resultados apresentados são referentes às entrevistas, os questionários de 16 Fatores de Personalidade, as contribuições para a prevenção de violências no trânsito e uma avaliação final da participação dos membros no Grupo - GRIT. Não foi realizado tratamento estatístico dos dados visto o baixo número de sujeitos da amostra.

Apresentamos os seguintes resultados:

A- Caracterização psicossocial dos sujeitos da amostra.

B- Resultados do CAGE - instrumento para identificar suspeitos de alcoolismo.

C- Resultados do Questionário de 16 Fatores de Personalidade - 16PF.

D- Resumo dos relatos dos sujeitos da amostra, agrupados por temas emergentes e principais comportamentos ou sentimentos relatados.

A- Caracterização psicossocial dos sujeitos da amostra

Tabela 58: Distribuição da amostra por variáveis sócio-demográficas (faixa etária, cor, sexo, estado civil, nível de escolaridade, naturalidade, moradia, tipo de moradia, renda mensal pessoal e familiar e religião) de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
FAIXA ETÁRIA	18 /----/ 25 Anos	3	25,0
	26 /----/ 33 Anos	2	16,7
	34/----/ 41 Anos	3	25,0
	Acima de 42 Anos	4	33,3
COR	Branca	10	83,3
	Morena	2	16,7
SEXO	Feminino	1	8,3
	Masculino	11	91,7
ESTADO CIVIL	Solteiro Sem Filhos	4	33,3
	Casado Com Filhos	8	66,7
NÍVEL DE	1o Grau	7	58,3
ESCOLARIDADE	2o Grau	3	25,0
	Superior Completo	2	16,7
NATURALIDADE	Campinas	6	50,0
	Cidades do Estado de São Paulo	4	33,3
	Outros Estados	2	16,7
MORADIA	Campinas Há mais de 12 Anos	10	83,3
	Cidades vizinhas há mais 12 Anos	2	16,7
TIPO DE MORADIA	Alugada	3	25,0
	Própria	8	66,7
	Emprestada	1	8,3
RENDA MENSAL PESSOAL	<5 salários mínimos	5	41,7
	de 5 a 9 salários mínimos	4	33,3
	Acima de 10 salários mínimos	1	8,3
	Desempregado	2	16,7
RENDA MENSAL	< 5 salários mínimos	2	16,7
FAMILIAR	5 a 9 salários mínimos	4	33,3
	Acima de 10 salários mínimos	5	41,7
	Não Tem	1	8,3
RELIGIÃO	Católicos	6	50,0
	Outras Religiões	5	41,7
	Não tem	1	8,3
TOTAL		12	100

A amostra é constituída, em sua maioria, de sujeitos do sexo masculino (91,7%); brancos (83,3%); casados com filhos e que moram com esposa e filhos (66,7%). Os solteiros não têm filhos e moram com os pais e irmãos (33,3%).

A idade dos sujeitos da amostra variou de dezenove a setenta e nove anos sendo que, 66,7% têm entre dezenove e quarenta e um anos de idade, portanto a população produtiva. Pouco mais da metade, (58,3%) tem o primeiro grau. 50% dos sujeitos nasceram em Campinas, 83,3% moram em Campinas há mais de doze anos e os demais moram em cidades vizinhas a mais de doze anos. Ainda, 66,7% moram em casa própria e 25% moram em casa alugada. Maioria recebe até nove salários mínimos (75%) e a renda familiar predominante é acima de cinco salários mínimos

A religião predominante é a de católicos (50%), sendo que do total de católicos, 41,6% são não praticantes e 8,3% são católicos praticantes. Da outra metade de entrevistados, temos 16,7% de evangélicos praticantes e 8,3% de protestante praticante, 8,3% de crente praticante e 8,3% de crente não praticante e um sujeito menciona que não tem religião.

Quanto ao significado da religião na vida, dos entrevistados que mencionam ter religião, temos:

> "*...através da religião sinto a presença de deus em minha vida em todos os momentos, é muito forte e que adquirimos mais confiança e segurança diante das situações, sejam boas ou não*...(sic.)" (católica não praticante)
>
> "*... só que tenho fé e creio nele. Ele que olha por todos nós e ilumina nossa vida dia-a-dia* ...(sic.)" (católico).
>
> "*...busca a paz interior da minha pessoa*...(sic.)" (católico praticante)
>
> "*... é tudo, se apegar a deus*...(sic.)" (católico).
>
> "*... seguir um caminho*...(sic.)" (católico). "*... é relativo*...(sic.)" (católico). "*... conhecimentos bíblicos*...(sic.)" (crente). "*... religião é importante para mim porque mudou minha vida* ...(sic.)" (crente). "*... é importante acreditar em um*

ser superior para que nas horas mais difíceis você tenha algo para se apegar...(sic.)" (protestante). "... *é muito importante pois sem deus nada somos*...(sic.)" (evangélico). "... *para mim é tudo, paz, felicidade, segurança e vida eterna com Jesus*...(sic.)" (evangélico).

Tabela 59: Distribuição da amostra por variáveis de situação profissional de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	**Variáveis**		**No.**	**%**
Profissão	Atual	Época do AT		
(Atual e na Época do Acidente)	Aposentado	Aposentado	1	8,4
	Eletricista	Eletricista	2	16,7
	Bancário	Escriturário	1	8,3
	Comerciante	Comerciante	1	8,3
	Motorista	Motorista	4	33,4
	Aposentado	Motorista	1	8,3
	Gerente Açougue	Gerente Açougue	1	8,3
	Desempregado	Vendedor	1	8,3
Fazia Hora Extra na	Sim		7	58,3
Época do Acidente	Não		5	41,7
Freqüência de Horas	Diariamente		4	33,3
Extras	Eventualmente		3	25,0
	2 Vezes Por Semana		1	8,4
	Não Faz Hora Extra		4	33,3
Idade que Começou Trabalhar	Abaixo de 14 Anos		4	33,3
	De 14 à 16 Anos		8	66,7
Número de	Até 3 Empregos		2	16,7
Empregos	De 4 à 6 Empregos		7	58,3
	Acima de 7 Empregos		3	25,0
TOTAL			12	100

A Tabela 59 apresenta a situação profissional da amostra. A profissão dos entrevistados na época do acidente e na época da pesquisa é bastante variada mas há um predomínio de 41,7% de sujeitos que exerciam a função de motoristas e 33,3% de sujeitos que continuavam a exercer a profissão de motorista na época da realização da pesquisa.

Pouco mais da metade (58,3%) fazia hora extra na época do acidente. Destes, 33,3% faziam hora extra diariamente e 25% faziam hora extra eventualmente.

Apenas 33,3% começaram a trabalhar em idades inferiores a quatorze anos, os demais (66,7%) começaram a trabalhar a partir de quatorze até os dezesseis anos.

Predominantemente tiveram de quatro a seis empregos (58,3%) e 25% teve acima de sete empregos até a data da entrevista.

Tabela 60: Distribuição, de variáveis de saúde da amostra de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
Como é a Apetite?	Bom	11	91,7
	Ruim	1	8,3
Fuma?	Sim	4	33,3
	Não	8	66,7
Quanto Fuma Diariamente?	Até 10 Cigarros/Dia	2	16,7
	Até 20 /Dia	2	16,7
	Não Fuma	8	66,7
Toma Alguma Bebida	Não	7	58,3
Alcoólica?	Sim	5	41,7
Freqüência Que Toma Bebida	Diariamente	2	16,7
Alcoólica	Final de Semana	3	25,0
	Eventualmente	2	16,7
	Não Bebe	5	41,7
Início De Ingestão De Bebida	16 à 20 Anos	6	50,0
Alcoólica	21 à 25 Anos	1	8,3
	Não Bebe	5	41,7
Licença Médica Últimos 6 Meses	Não	11	91,7
Algum Problema De Saúde 30	Sim Insônia	1	8,3
Dias Antes Do Acidente?	Não	11	91,7
TOTAL		12	100

Com relação à saúde dos entrevistados, pela Tabela 60, observamos que maioria não tem problemas de saúde. É citado apenas por um sujeito problemas de insônia nos trinta dias antes do acidente e um tem problema de apetite. Nenhum teve, nos trinta dias antes do acidente, qualquer problema referente a memória, audição, visão, crises de hipoglicemia, ataque epiléptico ou atendimento em Pronto socorro. Nenhum entrevistado menciona tomar algum medicamento, na época da entrevista; 33,3% dos sujeitos entrevistados fumam (16,7% fumam até dez cigarros ao dia e 16,7% fumam até vinte cigarros ao dia).

Do total de entrevistados, 42% mencionam usar bebida alcoólica, destes 17% bebem eventualmente, 25% bebem nos finais de semana e 17% bebem diariamente. A metade dos entrevistados começa a ingestão de bebida alcoólica entre os dezesseis e vinte anos de idade

e 8% a partir dos vinte e um anos. No dia do acidente, de acordo com os sujeitos, nenhum havia ingerido alguma bebida alcoólica. 17% mencionam ter problemas com o sono.

Apenas um sujeito teve licença médica nos últimos seis meses por fratura na perna em decorrência do acidente automobilístico.

Tabela 61: Distribuição por atividades de lazer e esportes da amostra de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
Atividades	Atividades Sociais e Esportivas	7	58,4
Momentos	Atividades Familiares, de Descanso	2	16,7
De Lazer	Atividades Culturais	1	8,3
	Atividades Religiosas	2	16,6
Pratica Esporte?	Sim	3	25,0
	Raramente	3	25,0
	Não	6	50,0
Assiste TV?	Sim	7	58,4
	Não	1	8,3
	As Vezes	4	33,3
Assiste A Filmes?	Sim	10	83,3
Tipos De	Aventura e Comedias	3	25,0
Filmes Que	De Ação, policial	3	25,0
Assiste	Romance	3	25,0
	Bíblicos	1	8,3
	Não Assiste	2	16,7
Gosta De Leituras?	Sim	7	58,3
	Raramente	3	25,0
Tipos De	Bíblica	5	41,7
Leituras Que	Jornais E Revistas	2	16,7
Gosta	Romances	2	16,7
	Educativos	1	8,3
	Não Gosta	2	16,6
TOTAL		12	100

Pela Tabela 61 temos que os sujeitos fazem várias atividades nos momentos de lazer sendo que 25% mencionam atividades esportivas (andar de bicicleta, piscina, futebol, corrida e musculação); 16,7% fazem atividades sociais (ir ao clube e prosear); 16,7% preferem as atividades familiares e/ou de descanso (ficar em casa e brincar com filhos, dormir); 16,7% atividades sociais e culturais (assistir filme, sair com amigos para tocar

instrumentos musicais); 16,6% fazem atividades religiosas e apenas um sujeito menciona atividade cultural (leitura).

A metade dos sujeitos menciona praticar esportes sendo que 25% fazem esportes raramente; 91,7% assistem a TV e 83,3% gosta de assistir a filmes e os filmes preferidos são: 25% dos filmes de aventura e comédias, 25% dos filmes de ação, policial; 25% dos romances e 8,3% de filmes bíblicos. Quanto à leitura, 83,3% gostam de leitura sendo que 41,7% preferem as leituras religiosas; 16,7% preferem os jornais e revistas, 16,7% dos romances e apenas um sujeito menciona sua preferência por leituras educativas.

Tabela 62: Distribuição quanto ao uso do veículo pela amostra de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
Deslocam para o Trabalho Ou Para Outras Atividades:	Com Bicicleta	1	8,3
	Com Veiculo Próprio	6	50,0
	Com Moto Própria	2	16,7
	De Ônibus	3	25,0
Freqüência Do Uso Do Veículo Próprio	Diariamente (Carro Ou Moto)	5	41,7
	Algumas Vezes Durante a Semana	4	33,3
	Só para Viagens	1	8,3
	Não Tem Carro	2	16,7
Gosta De Dirigir?	Sim	9	75,0
	Mais ou Menos	3	25,0
Tem C.N.H.?	< 2 Anos	2	16,7
	De 2 a 5 Anos	2	16,7
	6 a 9 Anos	1	8,3
	De 10 a 19 Anos	1	8,3
	Acima de 20 Anos	6	50,0
Quantos Acidentes Já Sofreu ?	Só Algumas Raladas	1	8,3
	Primeiro	4	33,3
	Segundo	2	16,7
	Terceiro	1	8,3
	4°. ou Mais	4	33,3
TOTAL		12	100

Quanto ao uso de veículo pelos entrevistados, todos usam carro (seja particular ou o veículo do trabalho). Apenas 16,7% não têm veículo próprio. Para ir ao trabalho, metade usa seu veículo próprio, 16,7% vão de motocicleta, 8,3% de bicicleta e os demais 25% vão com o veículo de trabalho (ônibus). 41,7% usam seu veículo (carro ou moto) diariamente e 33,3% usam o seu veículo algumas vezes durante a semana.. A Maioria dos sujeitos manifestam que gostam de dirigir (75%) e os demais, 25% gostam mais ou menos.

Todos os entrevistados possuíam C.N.H. sendo que metade tem habilitação à mais de vinte anos; 33,3% tem C.N.H. a menos de cinco anos e 16,7% entre seis e dezenove anos de habilitação. Quanto ao número de acidentes já sofridos pela amostra, para 41,7% este foi o primeiro acidente, para 16,7% o segundo, para 33,3% este foi o quarto ou mais.

Quanto às sensações ao dirigir, os entrevistados deram diversas respostas: para alguns está relacionado à satisfação com seu trabalho. Para outros é uma necessidade do trabalho e conseqüentemente responsabilidade ... "*me sinto bem, é o Meu Trabalho e a Profissão Que Escolhi*" (sic.); ..."*Gosto de Dirigir para Trabalhar*" (sic.); ..."*Dirijo mais por Necessidade*" (sic.); ..."*Eu Gosto de Dirigir Porque Me Sinto Livre e Gosto da Profissão Que Faço*" (sic.); ..."*Normal, é Necessidade*" (sic.); ..."*Por Necessidade, Gosto*"; ..."*Responsabilidade*" (sic.).

Os sujeitos mencionam ainda, que ao dirigir, têm a sensação de: "*Liberdade e Independência*"; "*uma sensação de estar usando um veículo útil e que facilita a locomoção*"; "*dirigir é ruim, é bem cansativo*" (sic.); ... "*Eu me sinto muito tenso, preocupado*" (sic.)

Quadro 14: Distribuição da amostra por variáveis de situações de estresse no trânsito, com motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS					
Situações Que Deixam "Irritado" Quando Está Dirigindo	Nunca		Às Vezes		Sempre	
	No.	%	No.	%	No.	%
Estar Cansado	3	25,0	9	75,0	-	0,0
Estar com Sono?	4	33,3	7	58,3	1	8,3
Não Estar com Boa Visão	8	66,7	3	25,0	1	8,3
Há Alterações de Tráfego	3	25,0	4	33,3	5	41,7
Estar sob Efeito de Álcool	3	25,0	1	8,3	-	0,0
Estar com Dificuldade para Estacionar	6	50,0	5	41,7	1	8,3
Estar com Problemas com o Veículo	2	16,7	7	58,3	3	25,0
Há Movimento Intenso no Trânsito	1	8,3	9	75,0	2	16,7
Há Muito Trânsito de Pedestres	6	50,0	5	41,7	1	8,3
Desconhecer as Regras de Trânsito Existentes	9	75,0	2	16,7	1	8,3
Há Más Condições Ambientais	6	50,0	4	33,3	2	16,7
Dificuldade em se Desligar de Problemas Pessoais	3	25,0	9	75,0	-	0,0
Há Muitos Estímulos Visuais nas Vias	6	50,0	2	16,7	4	33,3
Há Más Condições de Sinalização e de Conservação das Ruas e Estradas	-	0,0	8	66,7	4	33,3
Atitudes ou Comportamentos de Desrespeito de Outros Motoristas: Cortar, Costurar ou Ultrapassar Sua Frente	2	16,7	8	66,7	2	16,7
Outros Motoristas Cometem Alguma Infração: Buzina, Farol Alto, Veiculo Lento na Frente	2	16,7	8	66,7	2	16,7
Há Alguma Condição Específica em Relação à Passageiros	7	58,3	3	25,0	2	16,7
Em Cruzamentos ou Semáforos, Fica com Medo de Assaltos	3	25,0	3	25,0	6	50,0

Quanto a algumas situações estressantes no trânsito, o Quadro 13 mostra que os motoristas, na direção, têm tendência a se irritar "às vezes", quando se encontram em situações: de cansaço, de sono, de problemas com o veículo, de movimento intenso no trânsito, de dificuldades em se desligar dos problemas pessoais, de más condições de sinalização e de conservação das ruas e estradas, de atitudes ou comportamentos de desrespeito de outros motoristas no trânsito, quando outros motoristas cometem alguma infração.

Os sujeitos da amostra tendem a irritar "sempre" que há alguma alteração no tráfego e sempre que estão em cruzamentos e ficam com medo de assaltos.

Os entrevistados mencionam que "nunca" se deixam irritar quando estão dirigindo e sentem atrapalhar sua visão seja por problemas na vista ou quando há muitos estímulos visuais nas vias; nunca se deixam irritar quando tem dificuldade para estacionar ou tem

muito trânsito de pedestre ou desconhece as regras de trânsito existentes; também nunca se deixam irritar por más condições ambientais, e por alguma condição específica em relação aos passageiros.

Perguntado sobre o que o tira do sério, em geral, citam: o desemprego; injustiças e mentiras; agressão e violência; barulho do trânsito; desobediência; ignorância; boatos.

Sobre as situações que mais irritam os motoristas, estes referem: medo de assaltos nos semáforos (50%); alterações de tráfego (40%); má sinalização e conservação das vias (33%); muitos estímulos visuais e sonoros no trânsito (33%) e problemas com o veículo (25%)

Tabela 63: Distribuição da amostra por variáveis de condições das vítimas envolvidas nos acidentes com motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
Havia Mais Pessoas No Carro No Momento Do AT?	Sim	9	75,0
	Não	3	25,0
Quantas Pessoas Havia No Carro	0	3	25,0
	1 a 3	6	50,0
	4 a 6 e mais	3	25,0
Quem Era As Pessoas Que Estavam No Carro	Não Havia	3	25,0
	Colegas/familiares	5	41,7
	Passageiros	4	33,3
Houve Vítimas	Não	1	8,3
	Sim uma Vítima	8	66,7
	duas ou mais	3	25,0
Gravidade Das Lesões Das Vítimas	Ferimentos Leves	9	75,0
	Fraturas	2	16,7
	Perda de Um Olho	1	8,3
Vítima Foi Internada	Sim	7	58,3
	Não	5	41,7
A Quem Atribui A Responsabilidade Do Acidente	Falhas na Sinalização	1	8,3
	Ninguém	1	8,3
	Erro do Outro Motorista	6	50,0
	Aos dois Motoristas	1	8,3
	Ao Pedestre	1	8,4
	A Sí	2	16,7
TOTAL		12	100

Quanto a situação das vítimas do AT, em que os entrevistados foram os responsáveis, em apenas um caso não houve vítimas de danos físicos, sendo que 67% dos ATs tiveram apenas uma vítima e 25% tiveram de duas a três vítimas. Em 75% dos casos havia mais pessoas no carro no momento do acidente e o número de pessoas variou de uma

a quinze sendo que, 50% dos entrevistado tinham de um a três passageiros em seu veículo e em 33% deles estas pessoas eram "passageiros" e 42% dos passageiros eram colegas ou familiares.

Quanto a gravidade das lesões, em 58% dos ATs a vítima foi internada. Uma vítima perdeu um olho, outra perdeu um dedo do pé, uma fratura na perna e os demais (75%), ferimentos leves.

Os entrevistados atribuem a responsabilidade do acidente, principalmente ao outro motorista (50%); falha sua 16,7%, mencionam falhas na sinalização, responsabilidade de ambos condutores, responsabilidade de pedestre e a ninguém cabe a responsabilidade.

Tabela 64: *Distribuição da amostra por variáveis de condições do veículo e do acidente envolvendo motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.*

CATEGORIAS	**VARIÁVEIS**	**No.**	**%**
Que Veículo Dirigia No AT.	Motocicleta	1	8,3
	Ônibus	2	16,7
	Automóveis	7	58,3
	Perua / Van	2	16,7
Ano Do Veículo	< 75	2	16,7
	76 – 85	3	25,0
	86 a 96	7	58,3
Cor Do Veículo	Azul	6	50,0
	Branco / Bege	4	33,3
	Preta	2	16,7
Condições Do Veículo	Não Tinha Conhecimento de Problemas	10	83,3
	Tinha Problemas	2	16,7
Local Do Acidente	Rua Principal de Bairro	7	58,3
	Rua Secundária De Bairro	5	41,7
Horário Do AT.	7:00-10:59	3	25,0
	11:00-14:59	2	16,7
	15:00-18:59	4	33,3
	19:00- 24:00	3	25,0
De Onde Vinha E Para Onde Ia	Indo ou Voltando do Trabalho	6	50,0
	Trabalhando	5	41,7
Quanto	Tinha Planejado Mentalmente o Trajeto	10	83,3
Ao	Caminho era Bem Conhecido	11	91,7
Local	Trânsito Normal	11	91,7
Do	Sem Sinalização ou Precária	7	58,3
Acidente:	Asfalto Regular ou Ruim	7	58,3
	Movimento Baixo ou Sem Pedestres	11	91,7
	Luminosidade Boa	9	75,0
	Estava Atento ao Trânsito	11	91,7
	Tempo Bom Sem Interferência	10	83,3
	Antes do AT Sentia-se bem	11	91,7
TOTAL		12	100

Quanto às condições do veículo e das vias, observamos, pela Tabela 64, que há uma concentração de entrevistados que dirigiam automóveis (58,3%) mas também é expressivo o número de veículos de transporte de passageiros (33,3%).

No que se refere às condições dos veículos, temos metade da frota de veículos envolvidos, com mais de quatorze anos (fabricados até 1985); 33,3% tem entre quatorze e seis anos e 25% tinham entre quatro e dois anos de fabricação no período das entrevistas.

Metade dos veículos são da cor azul; 33,3% são de cor clara (branco e bege) e 16,7% são de cor preta. A maioria dos entrevistados menciona que não tinha conhecimento de problemas no veículo; apenas 16,7% citam ter conhecimentos de problemas referentes a retrovisor quebrado, sem cinto de segurança e o volante com folgas.

Os acidente ocorreram em sua maioria em rua principal de bairro de Campinas (58,3%) e os demais em ruas secundárias de bairros da cidade de Campinas. O horário de maior número dos acidentes foi entre 15:00 e 18:59 h. (33,3%), seguido de 25% entre 19:00 e 24:00 h.., 25% de acidentes que ocorreram entre 7:00 e 10:59h. e 16,7% entre 11:00 e 4:59 horas do dia.

A metade dos sujeitos entrevistados estava indo ou voltando do trabalho, 41,7% estavam trabalhando no momento do acidente e apenas um estava a passeio pela cidade.

Quanto ao local do acidente, temos 83,3% de entrevistados que tinham planejado mentalmente o trajeto que estavam seguindo, para 91,7% o caminho era bem conhecido, 91,7% o trânsito era normal. De acordo com 58,3% dos entrevistados não havia sinalização ou a sinalização no local era precária, 41,7% diz que havia boa sinalização no local do AT. Para 58,3% o asfalto era regular ou ruim e 41,7% mencionam que o asfalto era bom.

A maioria dos ATs se deu em momentos de baixo movimento de pedestres (91,7%) , 75% com luminosidade boa; 83,3% mencionam que havia tempo bom sem interferência e, para 16,7% no momento do acidente chovia ou o sol atrapalhava a visão.

Temos 91,7% dos entrevistados que afirmam que estavam atentos ao trânsito. Apenas um sujeito refere estar desatento ao trânsito no momento do acidentes. Maioria se

sentia bem, alegres ou despreocupados antes do AT e apenas um entrevistado afirma que sentia tenso antes do acidente.

Tabela 65: Distribuição da amostra por variáveis de comportamento em geral e atitudes no trânsito de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	No.	%
Costuma Respeitar as "Normas Sociais"?	Sempre	7	58,3
	Freqüentemente	5	41,7
Tem Hábitos Não Aceitos	Não	8	66,7
	Sim	4	33,3
O Que o Tira do Sério no Trânsito	Buzina, Farol Alto	2	16,7
	Infração de outros Condutores	3	25,0
	Congestionamento	4	33,3
	Muita Conversa	1	8,3
	Nada	2	16,7
Usa Equipamentos Segurança	Sempre	11	91,7
Ultrapassa Pela Direita se o Tráfego Não Flui?	Às Vezes	7	58,3
	Nunca	5	41,7
Dirige Em Velocidade Acima Do Permitido	Às Vezes	7	58,3
	Nunca	5	41,7
Respeita as Normas de Trânsito	Sempre	7	58,3
	Freqüentemente	5	41,7
Tem Atitudes De Risco?	Não	11	91,7
Quando Está Dirigindo Muda Seu Temperamento?	Sim	3	25,0
	Não	9	75,0
Quando Está De Mau Humor Pisa Mais No Acelerador?	Não	10	83,3
	Sim	2	16,7
Faz Manobras Perigosas?	Não	12	100
TOTAL		12	100

Sobre o comportamento e atitude dos entrevistados no trânsito, podemos observar pela Tabela 65 que é uma amostra bastante "adequada no trânsito". Pouco mais da metade costuma respeitar as normas sociais, 41,7% respeita freqüentemente. Quanto aos hábitos, não muito aceitos pelas pessoas conhecidas, de acordo com os entrevistados são chegar em casa tarde, falar alto, ser nervoso e fumar (33,3%). Cabe lembrar que todos os sujeitos afirmam que o convívio familiar é muito bom.

No trânsito, o que tira os entrevistados do sério é, para 33,3%, o congestionamento; para 25% é a infração que os outros motoristas cometem; para 16,7% a buzina ou farol alto; e para um sujeito, muita conversa no carro o tira do sério, no trânsito.

Quanto aos comportamentos no trânsito temos: quase totalidade menciona que "sempre" usam os equipamentos de segurança, apenas um refere usar "freqüentemente."

Quanto à ultrapassagem, 41,7% afirma que nunca ultrapassam pela direita se o tráfego não flui mas 58,3% ultrapassam, "às vezes", pela direita quando o tráfego não flui.

Temos 42% de motoristas infratores que afirma que "nunca" dirige em velocidade acima do permitido e 58% dirigem, "às vezes", em alta velocidade. Mais da metade da amostra (58%) "sempre" respeita as normas de trânsito e os demais (42%) respeita, "freqüentemente".

Grande maioria não costuma ter atitudes que envolvem risco no trânsito, apenas um entrevistado afirma que sim. Para 75% da amostra, quando está dirigindo não muda seu temperamento; 25% afirmam que quando está dirigindo muda o temperamento. 16,7% pisa mais no acelerador quando está de mau humor, os demais não aceleram quando estão de mau humor. Todos afirmam não fazer manobras perigosas e se arriscar no trânsito.

No início dos grupos foi aplicado um questionário com objetivo de aquecimento das discussões. Os itens do questionário: conhecimentos da atitude ao dirigir. O questionário foi baseado em apostilas de cursos de Direção Defensiva de autor e data desconhecidos.

Quadro 15: Questionário sobre o conhecimento da atitude ao dirigir de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

Variáveis	Sim	Não
Trânsito ruim deixa você irritado quando está dirigindo?	10	2
Você costuma gabar da sua habilidade em dirigir rápido?	4	8
Você insiste em fazer prevalecer seus direitos quando está dirigindo?	11	1
Você rejeita sugestões, dos que o acompanham, sobre segurança, quando dirige?	7	5
Acha que você é quem deve julgar a velocidade permitida para dirigir?	4	8
Você se arrisca no trânsito só por prazer?	0	12
Quando dirige, mantêm o farol alto ligado se pede para o motorista na direção contrária abaixar e este não atende seu sinal?	5	7
Esquece de usar o cinto de segurança?	3	9
Costuma desrespeitar semáforos ou sinais de tráfego quando as ruas estão sem movimento?	8	4
Mantém a mesma atenção ao passar por cruzamentos sem sinalização?	3	9

Quanto à análise da atitude ao dirigir, podemos observar que 83,3% dos sujeitos se irritam, quando estão dirigindo e o trânsito fica ruim;

São 33,4% de sujeitos que costumam se gabar de sua habilidade em dirigir rápido;

A maioria (91,6%), insiste em fazer prevalecer seus direitos quando estão dirigindo;

Quando estão dirigindo, 58,3% dos sujeitos mencionam que rejeitam as sugestões dos que o acompanham, sobre segurança e 41,6% aceita as sugestões dos acompanhantes enquanto dirigem;

Para 66,6%, não é ele quem deve julgar a velocidade permitida para dirigir.

Há unanimidade na afirmação de que não se arriscam no trânsito só por prazer;

Para 58,3% dos sujeitos, quando o motorista na direção contrária não atende o sinal para abaixar o farol, ele abaixa o farol de seu carro.

Segundo os sujeitos, 75% não esquecem de usar o cinto de segurança, apenas 25% esquecem;

Para 66,6% dos sujeitos, quando as ruas estão sem movimento, não dão importância aos semáforos e sinais de tráfego, 33,3% respeitam os semáforos ou sinais de tráfego quando as ruas estão sem movimento;

Mencionam que há alteração do estado de atenção ao passar por cruzamentos sem sinalização, um total de 75% dos sujeitos estudados.

B- Resultado do CAGE - instrumento para identificar suspeitos de alcoolismo .

Quanto ao resultado do instrumento indicador de alcoolismo com os sujeitos, o CAGE, os resultados mostram que em nenhum sujeito da amostra há suspeita de dependência ao álcool.

Os resultados podem estar subestimados uma vez que 16,7% da amostra bebem diariamente e 25% nos finais de semana com freqüência.

C- Resultados do Questionário de 16 Fatores da Personalidade - 16PF.

A seguir, estão expostos os resultados obtidos no Teste Psicológico (16PF)

Quadro 16: Distribuição da amostra de acordo com os Estenos ([63]) de cada fator de Personalidade (Questionário de 16PF), de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

16 Fatores / Traços	Estenos								
de Personalidade	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
A- Reservado/Expansivo		2	1		1	4	1		3
B-(-)inteligente/(+)inteligente	1	1	1	2	4	2			1
C- emotivo / amadurecido				5	3	2	1	1	
E- submisso / afirmativo		1	3	1	3	3	1		
F- Sóbrio/ despreocupado			1	2	1	7			1
G- Evasivo/ Persistente				2	5	1	3	1	
H- Acanhado/Desenvolto		2		1	0	5	1	2	1
I- Rude / Brando		1	3	1	4	2		1	
L- Confiante/Desconfiado			2	3	3	1	2		1
M- Prático / Imaginoso	1	1		4	3	3			
N- Simples / Refinado			1		7	1	2	1	
O -Plácido/ Preocupado			2	1	3	5	1		
Q1- Conservador/Renovador			2		4	2	2	1	1
Q2- Dependente / Decidido		1		2	3	2	3		1
Q3- Impulsivo/ Controlado			1	2	1	3	1	2	2
Q4- Tranqüilo / Tenso			1	5	1	5			
TOTAL	2	9	18	31	46	48	18	9	11

O Quadro 16 apresenta a distribuição, nos nove Estenos, de todos os sujeitos da amostra nos 16 Fatores de Personalidade do Questionário de 16PF. Observa-se que há uma concentração dos Estenos seis, seguido do cinco e quatro, ou seja, no grau médio de cada traço de personalidade e menor distribuição nos Estenos mais extremos ou seja, traços de personalidade mais definidos.

Quadro 17: Distribuição da amostra em relação à média dos graus de estenos: abaixo da média, na média e acima da média, em cada fator de personalidade, do Questionário de

[63] *Estenos***:** conversão do resultado bruto de cada fator em resultado padrão, de forma que o resultado de cada indivíduo está em relação com resultados obtidos por pessoas pertencentes a uma população definida. A conversão dos resultados brutos em Estenos, da amostra, foi feita usando-se a tabela da população não estudantes homens e mulheres. A escolha da tabela teve como objetivo situar o indivíduo no grupo da população geral sem distribuição de sexo e/ou escolaridade.

16PF, indicando as tendências percentuais dos fatores de personalidade de motoristas infratores de trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

Fatores de Personalidade	↓ da média		Média			↑da Média	
Fatores ↓ Estenos→	No.	%	No.	%		No.	%
A- Reservado/Expansivo	3	25,0	1	8,3	→	8	66,7
B-(-)inteligente/(+)inteligente	5	41,7	← 4	33,3		3	25,0
C- emotivo / amadurecido	5	41,7	← 3	25,0		4	33,3
E- submisso / afirmativo	5	41,7	← 3	25,0		4	33,3
F- Sóbrio/ despreocupado	3	25,0	1	8,3	→	8	66,7
G- Evasivo/ Persistente	2	16,6	5	41,7	→	5	41,7
H- Acanhado/Desenvolto	3	25,0	0	0,0	→	9	75,0
I- Rude / Brando	5	41,7	← 4	33,3		3	25,0
L- Confiante/Desconfiado	5	41,7	← 3	25,0		4	33,3
M- Prático / Imaginoso	6	50,0	← 3	25,0		3	25,0
N- Simples / Refinado	1	8,3	7	58,4	→	4	33,3
O- Plácido/ Preocupado	3	25,0	3	25,0	→	6	50,0
Q1- Conservador/Renovador	2	16,7	4	33,3	→	6	50,0
Q2- Dependente / Decidido	3	25,0	3	25,0	→	6	50,0
Q3- Impulsivo/ Controlado	3	25,0	1	8,3	→	8	66,7
Q4- Tranqüilo / Tenso	6	50,0	← 1	8,3		5	41,7

De acordo com a descrição dos fatores de personalidade de CATTELL & EBER (1954-1993), a amostra apresenta uma tendência de um perfil de personalidade: Expansivos (A+), Despreocupados (F+), Desenvoltos (H+) e Controlados(Q3+).

Nos fatores H, A, F e Q3 há uma maior proporção de sujeitos com tendência aos respectivos traços de personalidade em graus acima da média. Apresentam as seguintes características de personalidade:

Fator H- 75% de resultados altos. Desenvolto: desembaraçado, ousado, espontâneo. A pessoa é sociável, afoita, pronta a experimentar coisas novas, espontânea e muito rica em reações emotivas. Sua "couraça" habilita-o a enfrentar sem fadiga as dificuldades no trato com as pessoas e com situações emotivas desagradáveis. Contudo, pode ser descuidada e imprudente, não dando atenção às coisas pequenas e aos sinais de perigo, e consumir muito tempo em conversas.

Fator A- 66,7% de resultados altos. São Expansivos: afetivos, condescendente, participante. Tendem a ser afáveis, complacentes, emocionalmente expressivas, prontas a cooperar, atenciosas para com os outros, de bom coração, gentis e de fácil adaptação. Gostam de ocupações que envolvam contatos pessoais. São generosas em suas relações pessoais, menos suscetíveis, mais hábeis em memória para nomes mas, às vezes, menos merecedoras de confiança quanto à precisão no trabalho e ao cumprimento de obrigações.

Fator F- 66,7% de resultados altos. Despreocupado: impulsivamente animado, alegre, entusiasta. As pessoas tendem a serem joviais, ativas, tagarelas, francas, expressivas, agitadas, despreocupadas. Freqüentemente é escolhida como líder por eleição. Pode ser impulsiva e volúvel.

Fator Q3- 66,7% de resultados altos. Controlado: socialmente correto, comandado por sua auto-imagem. Estas pessoas tendem a ter forte controle de suas emoções e de seu comportamento em geral; é atenta às regras sociais e demonstra "respeito próprio" e consideração pela própria reputação. Todavia tende, às vezes, a ser obstinada.

A associação entre comportamento de risco e a predominância dos traços de personalidade (dos fatores A+, F+, H+ e Q3+) mostram que não há relação estatisticamente significativa. O que também pode ser devido ao baixo número da amostra. Encontramos um ODDS Ratio = 1 (0,03 < OR < 42,59) e p=1,0.

Nos fatores O, Q1, e Q2 temos metade da amostra com tendência aos respectivos traços de personalidade em graus acima da média. Os traços se referem às seguintes características de personalidade:

- Fator O, 50% de resultados altos. Apreensivo: preocupado, deprimido, perturbado. A pessoa tende a ser deprimida, mal humorada, preocupada, cheia de pressentimentos, apreensiva. Tem uma tendência infantil a angustiar-se quando em dificuldades. Em grupo, não se sente aceita nem disposta a participar.

- Fator Q1, 50% de resultados altos. É Experimentador: renovador, crítico, liberal, analisador, de pensamento livre. A pessoa tende a se interessar por assuntos de ordem intelectual, capaz de criticas, levantar dúvidas e submeter à crítica os problemas

fundamentais. É cética e inquiridora em relação a idéias velhas ou novas. Tende a ser mais bem informada, menos inclinada a moralizar, mais dada a tentar experiências na vida em geral e mais capaz de tolerância com as inconveniências e as mudanças.

- Fator Q2, 50% de resultados altos. Auto-suficiente: prefere suas próprias decisões, basta-se a si próprio. A pessoa tende a ser independente por temperamento, a seguir seu próprio caminho, a tomar decisões e agindo por conta própria. Não leva em conta a opinião publica mas não é necessariamente dominante.

No fator N, temos pouco mais da metade da amostra com tendência ao respectivo traço de personalidade em graus situado na média. Apresentam as seguintes características de personalidade:

Fator N- 58,4 de resultados na média. Genuíno (natural, sem artifícios, sentimental) x Requintado (esmerado, apurado, sagaz).

Nos fatores M e Q4, metade da amostra têm tendência aos respectivos traços de personalidade em graus abaixo da média. Apresentam as seguintes características de personalidade:

Fator M- 50% de resultados baixos. Prático: cuidadosos, formalista, regulado pela realidade exterior, preciso. As pessoas tendem a ter a preocupação de fazer certo as coisas, de atender ao que é prático e exeqüível. Preocupa-se com detalhes, é capaz de conservar a "cabeça fira" nas emergências mas às vezes carece de imaginação.

Fator Q4- 50% de resultados baixos e 41,7% de resultados altos. Fleugmático (tranqüilo, apático, sem frustração) x Tenso (frustrado, impulsivo, irritadiço).

Nos fatores B, C, E, G, I e L, temos pouco menos da metade da amostra com tendência aos respectivos traços de personalidade em graus abaixo da média. Apresentam as seguintes características de personalidade:

Fator B- 41,7% de resultados baixos. Menos Inteligente: pensamento concreto. As pessoas tendem a ser mais lentas para aprender e apreender, inclinadas a interpretações

literais e concretas. Sua lentidão pode ser simplesmente um reflexo do baixo nível de inteligência ou pode resultar de seu funcionamento deficiente, devido a psicopatologias.

Fator C- 41,7% de resultados baixos - Menor Força do Ego. Sensível às Impressões afetivas: emotivamente instável, facilmente perturbado. Tende a ser incapaz de tolerar frustrações em condições insatisfatórias, inconstante, impressionável, esquivando-se às exigências da realidade; sujeita à fadiga neurótica, é irritável, emotiva, insatisfeita, com sintomas neuróticos (fobias, perturbações do sono, mal-estares psicossomáticos).

Fator E- 41,7% de resultados baixos. Humilde: brando, acomodatício, conformado. Estas pessoas tendem a ceder aos outros, a ser dócil, a conformar-se. Freqüentemente é dependente, pronta a reconhecer suas culpas e de preocupação obsessiva por correção.

Fator G- 41,7% de resultados médios e 41,7% de resultados acima da média. Evasivo (esquiva-se de normas, sente-se com poucas obrigações) x Consciencioso (perseverante, circunspecto, preso a normas). Estas pessoas tendem a ser corretas, com senso de dever, perseverante, responsável, ordenada.

Fator I- 41,7% de resultados baixos. Rígido: confiante em si, realista, prático. A pessoa tende a ser prática, realista, masculina, independente, responsável, mas propensa ao ceticismo quanto à elaboração de ordem cultural e subjetiva. Costuma ser firme, dura, cínica e convencida. Tende a fazer um grupo agir numa base de senso prático e realista.

Fator L - 41,7% de resultados baixos. Confiante: acomodado, sem ciúmes, fácil de lidar. As pessoas tendem a ser sem propensão ao ciúme, acomodadas, alegres e pouco dadas a "ser do contra", preocupados com os outros, bons membros de grupo.

Análise dos Fatores de Segunda Ordem do 16PF.

Através de uma fórmula é possível se fazer uma análise mais apurada, envolvendo diversos resultados dos 16 fatores da personalidade e agrupar estes resultados em quatro perfis básicos: ajustamento x angústia; introversão x extroversão; brandura emocional x aprumo vivaz e sujeição x independência.

Quadro 18: Distribuição da amostra conforme os fatores de segunda ordem analisados através dos resultados do 16PF, de motoristas infratores de trânsito, em 1998/1999. VITM/2001.

Fatores	< 5		≥ 5		TOTAL
	No.	%	No.	%	
I - Ajustamento x Angústia	7	58,3	5	41,7	12
II - Introversão x Extroversão	4	33,3	8	66,7	12
III - Brandura Emocional x Aprumo Vivaz	3	25,0	9	75,0	12
IV - Sujeição x Independência	9	75,0	3	25,0	12

O Quadro 18 apresenta o resultados da análise dos fatores de segunda ordem feitas através do 16 PF onde podemos observar as seguintes tendências de personalidade na amostra, de acordo com descrição dos fatores de personalidade de CATTELL & EBER (1954-1993):

No Fator I - Baixa Angústia x Alta Angústia, a amostra apresenta uma leve tendência a Baixa Angústia (Ajustamento) (58,3%) o que significa que as pessoas tendem a estar satisfeitas com a vida e ser capaz de realizar o que parece importante.

No Fator II - Introversão x Extroversão, a amostra apresenta tendência à Extroversão (66,7%). A pessoa é socialmente expansiva, sem inibições, hábil em tratar e manter contatos interpessoais.

No Fator III - Brandura Emocional x Aprumo Vivaz, a amostra apresenta tendência a Aprumo Vivaz (75%). A pessoa tende, em geral, a ter uma personalidade empreendedora, resoluta e imperturbável. Contudo, podem lhe passar despercebidas coisas sutis e corre o risco de orientar seu comportamento pelo que é obvio e concreto. Quando tem dificuldades, provavelmente agirá com rapidez, sem suficiente reflexão e ponderação.

No Fator IV- Sujeição x Independência, a amostra apresenta tendência a Sujeição (75%). A pessoa tende ter uma personalidade dependente do grupo, disciplinada e passiva. Sente desejo e necessidade de apoiar-se em outros e provavelmente orientará seu comportamento no sentido das pessoas que lhe dão esse apoio.

Análise da Propensão para Acidentes

Os estudos do Questionário de 16 Fatores da Personalidade possuem fórmulas que indicam se os sujeitos da amostra possuem personalidade com propensão para acidentes. Segundo [*64]SUHRM (1953), a propensão para acidentes em motoristas está especialmente associadas com alta Autia (M+)([65]), Superego fraco (G-) e fraca integração do auto sentimento (Q3-). Encontram-se ainda associações mais fracas, porém significantes, com Surgência (F+), Instabilidade Emotiva (C-), Insegurança e Preocupação (O+), Tensão érgica (Q4+), Radicalismo (Q1+) e Dominância (E+).

Quadro 19: Proporção de infratores com Forte e Fraca propensão a acidentes de trânsito, de acordo com os fatores indicados pelo Questionário de 16 PF (SUHRM *et al.*, 1953).

Sujeitos	Fatores + * - **	Total de sujeitos com o fator	%
	M+	3	25
Forte	G-	2	17
Associação	Q3-	3	25
	F+	8	67
	C-	5	42
Fraca	O+	6	50
Associação	Q4+	5	42
	Q1+	6	50
	E+	4	34

+ * = percentis com valores $\geq$ 6

- ** = percentis com valores $\leq$ 5

O Quadro 18 indica que não há forte associação dos fatores de personalidade da amostra com tendência a acidentes de trânsito. Porém, a amostra tem uma fraca associação entre os fatores de personalidade e indicativos de risco para acidentes de trânsito.

[*64] SUHRM (1953) , apud CATELL & EBER (1954-1993)

[65] O sinal mais (+) depois da letra designativa do fator (M+, por exemplo) significa um resultado alto, acima da média que fica entre 5 e 6, nos 16 fatores. O sinal (-) depois da letra (H-, por exemplo), significa um resultado baixo (inferior à média) nesse fator.

O perfil dos sujeitos com esta fraca associação entre fatores de personalidade e indicativo de risco para acidentes de trânsito são de: indivíduos despreocupados e alegres; experimentador, renovador, crítico, analisador; apreensivo, preocupado, deprimido, perturbado; emotivamente instável, facilmente perturbado; tenso, frustrado, impulsivo, irritadiço e independente, agressivo, obstinado.

Foi possível ainda, a partir dos resultados do questionário, fazer um reagrupamento de questões de forma a definir se o infrator tem comportamentos de risco para acidentes de trânsito ou não (as questões e os procedimentos usados para criar esta categoria foi mencionado na formulação das Hipóteses).

Sujeitos que apresentam comportamento de risco N= 4 (sujeitos 6, 7, 10 e 12)

Associamos o comportamento de risco com os resultados da análise dos fatores de segunda ordem do questionário 16 Fatores de Personalidade. Os resultados desta associação mostram que:

Entre os infratores com comportamento de risco, maioria tem aprumo vivaz. ODDS Ratio = 1(0,03 <OR <42,59) ; p = 1,0. Estes dados indicam uma associação entre aprumo vivaz e comportamentos de risco porém, sem relação estatística significativa.

A proporção de alta angústia (ou ansiedade) entre os infratores com comportamento de risco é maior do que os que não tem comportamento de risco, embora sem diferença estatisticamente significativa, provavelmente devido ao baixo número de sujeitos.

ODDS Ratio = 1,67(0,0<OR<37,04); p = 0,6.

A associação entre comportamentos de risco no trânsito e traço de personalidade introversão/extroversão não tem relação estatisticamente significativa, provavelmente devido ao baixo número de sujeitos. Apesar disso, se observa que há um predomínio de infratores que referem comportamento de risco com traços de Extroversão.

Entre os que têm comportamento de risco, todos tem traços de personalidade de dependência. A análise estatística mostra que não se tem diferença significativa (p= 0,17).

D- Resumo dos relatos dos sujeitos da amostra, agrupados por temas emergentes e principais comportamentos ou sentimentos relatados.

Quadro 20: Relatos dos motoristas infratores de trânsito, quanto à ocupação, intercorrências, traços de personalidade e aspectos da estrutura interna. VITM/2001.

Categorias e agrupamento dos relatos
Ocupação:
- Todos manifestam satisfação profissional. Quase metade é motorista profissional.
Intercorrências:
- Ingestão de álcool com certa freqüência - Faz hora extra com certa freqüência
Traços de Personalidade relatados:
- extrovertidos, descontraídos e com facilidade em se comunicar; - pontuais com os compromissos e responsabilidades; - metade dos sujeitos tem baixa ansiedade e outra metade tem ansiedade;
Aspectos da Estrutura Interna:
O relato dos sujeitos nos permite, através de uma análise psicológica, identificar necessidades, desejos e mecanismos de defesa predominantes na amostra. Encontramos em maior proporção, na amostra, de sujeitos com: - percepção crítica das situações e reações adequadas à realidade; - boa estrutura de Ego; - revelam vínculos afetivos saudáveis; - sentimento positivo em relação a si, auto estima positiva; - auto destruição (uso de álcool e outros acidentes); Média proporção, na amostra, de sujeitos com: - expectativas futuras positivas e possíveis de serem realizadas; - sentimentos de reparação dos sentimentos destrutivos; - constante auto controle dos sentimentos; - negação de sentimentos auto destrutivos e destrutivos; - estresse situacional; depressão situacional; - insegurança e dependência; Baixa proporção, na amostra, de sujeitos com: - motivação para enfrentar as frustrações; - sentimentos de culpa; baixa auto estima; - impulsividade; - onipotência.

Quadro 21: Tendências do comportamento de dirigir de motoristas infratores de trânsito e sentimento em relação ao trânsito em 1998/1999. VITM/2001.

Categorias e agrupamento dos relatos
Comportamento no Trânsito:
- os sujeitos mencionam que se irritam no trânsito em situações de rotina, alguns se controlam para não reagir e outros reagem (fazem gestos, gritam, xingam, buzinam). - Aceleram ou fazem manobras perigosas quando estão de mau humor ou atrasados. Há indicação de que a amostra se irrita com facilidade no trânsito porém, utilizam o mecanismo de auto controle continuamente para não se "descontrolarem" em situações de irritação. Evidencia-se o estresse constante decorrente de situações de trânsito.
Sentimento em relação ao trânsito
- gostam de correr riscos, tem comportamentos de auto destruição (uso de bebida alcoólica e história de acidentes anteriores); - negação dos comportamentos de risco no trânsito (alta velocidade, uso de bebida); - referem que dirigir provoca constante tensão, o trânsito os leva a agir agressivamente; - menciona depressão e insônia decorrentes da perda de emprego após o acidente; - o acidente de trânsito foi uma experiência que trouxe mudanças na atitude e nos comportamentos em relação ao trânsito; - a experiência do acidente é desvalorizada, referem que não houve aprendizagem a partir desta experiência; - não manifestam necessidade de reparação pois, para eles, não houve erros. Evidencia-se assim, traços de onipotência; - manifestam que o estresse decorrente do trabalho influencia na maneira de conduzir no trânsito, principalmente para os motoristas profissionais; Dirige, na maior parte das vezes, seguindo seus impulsos e não as regras de direção defensiva, sem atitude preventiva.

Quadro 22: Sentimento de motoristas infratores em relação à punição e opinião sobre as infrações mais graves, em 1998/1999. VITM/2001.

Categorias e agrupamento dos relatos
Sentimento em relação a Punição da infração cometida
- a quase totalidade dos sujeitos refere que a punição foi adequada à infração; - relatam que a punição foi reparadora, houve aprendizagem a partir da experiência e aquisição de comportamentos de direção defensiva. Mencionam que a punição trouxe benefícios para todos os usuários do trânsito, a partir da mudança de atitude dos infratores; - acidente é uma situação traumática que sensibiliza o infrator e o mobiliza para agir preventivamente; - opinam que a punição deveria ser para o infrator e para a vítima, ambos tem sua parcela de culpa e devem passar pelo processo de reeducação; - a punição é sentida como um aborrecimento desnecessário, não traz mudanças; - a punição foi injusta, está em desacordo; - a punição tem efeito um moral ao enfrentar a justiça e os envolvidos no acidente; - têm sentimentos de que poderiam ter feito algum "acordo' com as parte para evitar a "punição"; - referem que poderiam ter tido apenas uma repreensão e não ter que chegar ao julgamento e receber a "punição".
Opinião sobre as Infrações mais graves. (agrupadas de acordo com o número de vezes que foi mencionada)
1°- dirigir embriagado; 2°- não respeitar a velocidade permitida para o local; 3°- desrespeito à sinalização de trânsito; realizar ultrapassagens perigosas e proibidas; 4°- não usar equipamentos de proteção (capacete e cinto de segurança); 5°- má conservação dos veículos; 6°- dirigir sem habilitação; dirigir sem equipamentos obrigatórios; não respeitar o pedestre; dirigir desatento; 7°- atropelar algum e não prestar socorro; estacionar na calçada; fazer manobras perigosas; dirigir com criança no banco da frente do veículo; dirigir com sono; dirigir com imprudência; desrespeito à autoridade;

Quadro 23: Distribuição da opinião de motoristas infratores de trânsito, sobre as medidas para diminuir a violência e sua participação no GRIT, em 1998/1999. VITM/2001

Categorias e agrupamento dos relatos
Sugestões de Medidas para diminuir a violência
Educacionais: - oferecer curso de direção defensiva, de reciclagem para motoristas; - cursos obrigatórios antes de ser habilitados para dirigir; - ensino de trânsito desde a infância; - cursos para pedestres; De Divulgação: divulgação das leis e normas do Código de Trânsito; Quanto aos Órgãos envolvidos: melhoria nos DETRANS e nas auto escolas; Quanto à Fiscalização: melhoria da fiscalização nas ruas e estradas; Quanto às medidas Punitivas: punição aos infratores (apreensão da habilitação, multas, cursos de reeducação); Quanto às Normas para habilitação: mais rigor para liberar a habilitação; Quanto à Sinalização: melhoria na sinalização; Quanto à Responsabilidade: punição aos pais que darem o veículo para menores dirigir; Outras: medidas para desenvolver mais respeito no trânsito, mais atenção dos motoristas, maior auto controle da agressividade dos usuários do tráfego, haver mais obediência às normas de trânsito e conscientização dos motoristas.
Opinião sobre sua Participação no Grupo - GRIT.
Foi Bom, agradável, importante, proveitoso, de aprendizagem e mudança de comportamento. Todos os infratores deveriam passar pela experiência. Foi além das expectativas, foi conscientizador e informativo. Há criticas de que o tempo foi curto, deve ter mais recursos audiovisuais e o grupo deveria ser maior para aumentar as discussões e trocas de experiências.

Uma das atividades do grupo foi discutir medidas de diminuição da violência e dos ATs, de acordo com os vários segmentos da sociedade. As sugestões estão agrupadas abaixo:

Quadro 24: Opinião dos motoristas infratores de trânsito sobre a prevenção da violência e dos acidentes de trânsito na cidade, nas estradas, pelas empresas e pelas escolas, em 1998 e 1999. VITM/2001.

Categorias e agrupamento dos relatos - Sugestões de Prevenção da violência e acidentes:
Na cidade
- auto escola melhor preparada para habilitar os candidatos;
- criar condições para que os motoristas fiquem mais atentos às situações de risco no trânsito e quanto à: manutenção do veículo; obedecer a sinalização; não abusar da velocidade; não realizar ultrapassagens perigosas; obedecer as leis, respeito e agir com comportamentos preventivos no trânsito;
- aumentar o número de policiais na cidade e investir em fiscalização educativa;
- educação de trânsito nas escolas; preparar melhor a população inclusive pedestre
Nas estradas
- diminuir a velocidade máxima permitida;
- fiscalizar e coibir o uso de álcool entre os motoristas e as ultrapassagens perigosas;
- investir em melhoria da sinalização e da manutenção das estradas;
- incentivar a sinalização do veículo quando estiver com o veículo no acostamento;
- colocar placas educativas nas estadas com temas de trânsito;
- aumentar a fiscalização, colocar mais radares e divulgar os riscos da direção x sono.
Colaboração das empresas para a melhoria da violência no trânsito
- a empresa pode oferecer palestras, cursos sobre temas ligados ao trânsito, treinamento de direção defensiva, de primeiros socorros, sobre as leis de trânsito, sobre prevenção de acidentes aos funcionários motoristas;
- a empresa pode realizar controle da jornada de trabalho de motoristas e de quem vai dirigir após o trabalho para que o cansaço não provoque acidentes;
- oferecer informações sobre o risco de dirigir alcoolizado, drogado e com sono;
- providenciar para que os veículos da firma tenham revisões constantes.
Colaboração Das escolas
- oferecer educação de trânsito, cursos de direção defensiva desde o inicio da escolaridade;
- realizar aulas simuladoras para criar hábitos adequados no trânsito com os alunos;
- utilizar recursos áudio visuais, palestras, filmes para conscientizar a criança dos perigos do trânsito e desenvolver comportamentos defensivos.

Quadro 25: Opinião dos motoristas infratores de trânsito sobre as medidas de prevenção da violência e dos acidentes de trânsito pelas delegacias, prefeitura, fórum e hospitais, em 1998,1999. VITM/2001.

Categorias e agrupamento dos relatos

Sugestões de Prevenção da violência e de acidentes

Colaboração das delegacias

- aumentar o número de policiais para fiscalizar e orientar motoristas e pedestres;
- multar os motoristas quando necessário;
- orientar sobre comportamentos de risco no trânsito;
- agilizar o atendimento das ocorrências de trânsito;
- dar treinamento e preparar os policiais para orientar os usuários do tráfego;
- oferecer palestras, cursos e informações aos usuários do trânsito;
- melhorar a sinalização e fiscalização de locais de maior risco de acidente na cidade.

Colaboração da prefeitura

- cuidar da sinalização das ruas; cuidar da manutenção das vias, tapando os buracos;
- melhoria dos locais de maior risco de acidentes de trânsito;
- oferecer palestras, debates para orientar motoristas e pedestres dos riscos de acidentes;
- investir na melhora do sistema de trânsito;
- realizar estudos sobre a análise da influencia das propagandas visuais;
- aumentar o número de técnicos de trânsito para orientar o cidadão;
- melhor iluminação das ruas;
- colocar lombadas ou redutores de velocidade em locais de risco;
- melhorar a sinalização em locais de movimento de pedestres (terminais de ônibus, táxis, pontos de ônibus.)

Colaboração do fórum

- oferecer cursos a motoristas infratores; cursos de reciclagem para motoristas presos;
- punir infratores de trânsito com trabalhos comunitários onde há vítimas de acidentes.
- implantar em todo território nacional a participação no curso de reeducação para infratores de trânsito e para as vítimas;
- apoiar e incentivar esta iniciativa (do GRIT); oferecer palestras como estas;
- punição aos infratores para correção de seus erros no trânsito.

Colaboração dos hospitais

- colocando mais ambulâncias nas rua para prestar socorro;
- palestras sobre atendimento de primeiro socorro;
- conscientizar vítimas atendidas no hospital (através de vídeos e palestras);
- levantar dados sobre os acidentes para medidas preventivas;
- melhores equipamentos para tratamento de urgências e equipes bem treinadas.

Importante registrar que em uma das reuniões, um membro do grupo trouxe um amigo para participar. Apresentou-se dizendo que ele costuma cometer infrações no trânsito e , em conversa, acharam que deveria mudar e para isso se propôs a participar do curso. Foi

aceito no dia em que compareceu mas o grupo achou que não seria conveniente continuar, o que foi aceito.

Alguns trechos dos depoimentos dos infratores:

"*... é uma coisa que eu nunca esqueço e sempre que estou dirigindo muitas vezes lembro naquele garoto que nos atropelou, me corta o coração quando eu vou vê-lo, que eu às vezes ajudo com uma cesta básica*...(sic.)".

: "*...me ensinou a ter mais responsabilidade, agora sou um novo motorista... mudou minha vida, depois do acidente dirijo com mais cautela* ...(sic.)" .

"*... por causa do acidente perdi meu emprego... deu muita dor de cabeça por que corri atrás de muitas coisas sobre o acidente... tudo que passei serviu de lição para mim esta foi minha pena* ...(sic.)".

*"...o maior prejuízo foi o moral... ter que enfrentar a justiça e as pessoas que se envolveram no acidente e...(*sic.)".

"*... depois que assisti as palestras não classificaria como uma punição mas sim como um aprendizado*...(sic.)".

"*... sofri muito, fiquei traumatizado e deixei o emprego que fazia parte da minha vida financeira por um engano no semáforo. Não tive tempo para parar o carro, mesmo freiando e agora estou participando aqui do grupo*...(sic.)".

"*... com o problema da violência, a prefeitura deve evitar que pessoas abandonadas devido às condições financeiras, venham a cometer delito. Sobre as vias de trânsito, deve sinalizar as ruas, nome de placa para que as pessoas de outra cidade não se atrapalhem no trânsito*..."

"*... dando um treinamento para seus policiais para serem mais educados com os motoristas. Não que eles sejam mal educados, mas como uma explicação*..."

"*... achei muito bom este serviço que você* (pesquisadora*) esta fazendo. Acho que o fórum deveria apoiá-la mais, dando mais material, mais oportunidade, facilitar esta sua iniciativa...*"

"*Eu imaginava o Fórum um ambiente ruim, isto mudou, é um lugar gostoso para ficar"*.

" *Há uma interferência da família que quer saber que curso vou fazer num Fórum à noite, perguntam o que foi falado, querem saber como estamos pagando a pena, as pessoa acham que seremos punidos, e não é nada disso*".

" *O curso, o ambiente é gostoso; a palestra de três dias é pouca e tem pouca gente para as discussões. Tem coisas que eu sabia mas não prestava à atenção no trânsito*" .

Os resultados da terceira etapa do estudo, dos grupos de reeducação de motoristas infratores de trânsito nos permitiu traçar um perfil predominante da amostra:

São do sexo masculino, brancos, casados com filhos, com primeiro grau de escolaridade, com idades acima de trinta e quatro anos naturais de Campinas e morando em casa própria, em Campinas há mais de doze anos. A renda mensal pessoal é de menos de cinco salários mínimos e a renda familiar é acima de dez salários mínimos. Todos têm religião.

São motoristas profissionais e faziam hora extra diariamente, na época do acidente. O início no trabalho foi a partir do quatorze até os dezesseis anos de idade e tem de quatro a seis empregos. Têm boa saúde, não bebem com freqüência, gostam de assistir TV com interesse mais voltado para os filmes, de leituras principalmente bíblicas.

Nossa amostra se constitui, em sua maioria, de indivíduos que trabalham mais de oito horas por dia, considerando as horas extras. Não há menção de participação em atividades de lazer, realização de exercícios físicos. Observamos que maioria, que exerce a função de motoristas, refere que o cansaço do dia lhe impede de fazer outras atividade. É a

qualidade de vida que parece comprometida, não há busca de prazer em todas os domínios da vida tais como o trabalho, lazer, educação, cultura, esporte, religião, aumento dos laços afetivos familiares, política, entre outros. Sobre baixa qualidade de vida decorrente do uso constante do automóvel e a convivência no trânsito das grandes cidades, temos os comentários de TAPIA GRANADOS, (1998), DIAS, (1998), FLECK *et al.* (1999) que referem que o uso contínuo do automóvel diminui o exercício físico, estimulando a obesidade. A falta de espaços para pedestres impede cultivar as relações pessoais e os laços humanos. Finalmente, a qualidade dos transportes colabora para a qualidade de vida da população e podem amenizar ou piorar as crises sociais em que vivemos.

Os motoristas infratores têm carro próprio e se deslocam para o trabalho com o veículo diariamente, gostam de dirigir, tem habilitação a mais de vinte anos e este é o quarto acidente.

As situações de cansaço, sono, problemas com o veículo, movimento intenso de trânsito, as preocupações com problemas pessoais, a má sinalização e má conservação de ruas e estradas, os comportamentos de desrespeito e as infrações cometidas por outros motoristas no trânsito os deixam irritado "às vezes".

Quanto ao acidente, havia mais pessoa no veículo, de um a três pessoas, eram passageiros e em cada acidentes houve uma vítima, os ferimentos foram leves e as vítimas foram internadas.

A responsabilidade do acidentes, na opinião do motorista infrator é do outro motorista.

Os veículos envolvidos eram automóveis, de fabricação entre 1986 e 1995, de cor azul; o veículo estava em boas condições de tráfego. O local do acidente foi em rua principal de bairro, entre 15:00 e 19:00 horas e o motorista estava indo ou voltando do trabalho. Os sujeitos conheciam o trajeto que havia planejado, o trânsito era normal com sinalização precária, asfalto ruim , baixo movimento de pedestres e luminosidade boa, tempo bom sem qualquer interferência. Estava atento ao trânsito e antes do acidentes se sentia bem.

Quanto à conduta no trânsito, referem que respeitam as normas sociais e as normas de trânsito, usam os equipamentos de segurança obrigatório, às vezes faz ultrapassagens

perigosas, às vezes dirigem em alta velocidade, não têm atitudes de risco quando dirigem, quando estão de mau humor não dirigem em velocidade mais alta, não fazem manobras perigosas.

A amostra revela que quando o trânsito fica ruim, ficam irritados. Os infratores tendem a insistir em que prevaleçam seus direitos quando está dirigindo. Não se arriscam no trânsito por prazer. Costumam não respeitar os semáforos e os sinais de tráfego quando as ruas estão sem movimento. Ficam mais atentos ao trânsito quando não há sinalização.

Os resultados do CAGE, instrumento para identificar os suspeitos para alcoolismo, revelam que não há suspeita de dependência ao álcool na amostra. Este é um dado que parece ser duvidoso, dado que 16,7% dos sujeitos da amostra afirmam que bebem diariamente e 25% bebem nos finais de semana com freqüência.

Os estudos científicos mostram que os efeitos do álcool e das drogas enfraquecem o autocontrole e liberam o ato de violência. Apesar de nosso estudo não trazer indicações de indivíduos com algum transtorno de personalidade, os resultados revelam a existência de comportamentos anti-sociais na amostra de vítimas e de infratores. Segundo a OMS/CID-10 (1993-1997) e GATTAZ (1998[1]; 1998[2]), os indivíduos com transtorno de personalidade anti-social apresentam características que os predispõem a atos contra a sociedade. Estes atos são os seguintes: desrespeito às normas sociais, baixo limiar para descarga de agressão e violência, incapacidade de experimentar culpa e aprender com a experiências, propensão para culpar os outros e, inclusive, para a condução de veículos sob os efeitos do álcool.

Os resultados do Questionário de 16 Fatores da Personalidade - 16PF, permitem traçar um perfil da amostra, embora este perfil não seja representativo da população, dado o baixo número da amostra estudada.

Apesar do número da amostra não ser representativa da população e portanto não poder fazer generalizações, notamos que não há traços de personalidade que se sobressaia em toda a amostra. Pela porcentagem da distribuição, dos traços, nota-se, uma tendência a serem; desenvoltos, desembaraçados, ousados, espontâneos, sociáveis, têm facilidade no trato com as pessoas e nas situações desagradáveis. Entretanto, podem ser descuidadas e imprudentes, deixando passar desapercebidos detalhes importantes. Tendem

a ser expansivos, afetivos, cooperativos, de fácil adaptação; despreocupados, entusiastas, alegres, agitados e francos porém, tendem à impulsividade e volubilidade. Tendem a ser serem confiáveis quanto à precisão e ao cumprimento de obrigações. Por outro lado, mostram traços de controles socialmente corretos, comandados por sua auto-imagem, têm forte controle de suas emoções e de seu comportamento em geral, são atentos às regras, podendo tender para a obstinação.

Não foi encontrada relação estatisticamente significante na associação dos comportamentos de risco e dos traços de personalidade predominante da amostra (A+, F+, H+ e Q3+). Lembramos que a não relação estatisticamente pode ser decorrente do baixo número de nossa amostra.

Na análise de segunda ordem, estabelecida pelo 16 PF, há indicação de que os sujeitos da amostra apresentam tendência a sujeição, a dependência e à passividade. Apresentam tendência a aprumo vivaz, a serem empreendedoras e imperturbáveis, agindo com rapidez e sem suficiente reflexão e ponderação. Tendência a extroversão, expansiva, sem inibição e leve tendência a ajustamento, a estarem satisfeitos com a vida e ser capaz de realizar o que parece importante.

Agrupando-se os traços de personalidade que mais apareceram na amostra e o resultado da análise de segunda ordem, podemos concluir que os sujeitos da amostra se caracterizam por ter, principalmente, por apresentar traços de expansividade (A+ e extroversão); desenvolto e empreendedor (aprumo vivaz e H+) e controlado, disciplinado (Q3+ e sujeição). São sujeitos sociáveis, desembaraçados, expansivos, afetivos, resolutos; socialmente corretos e disciplinados.

A análise da propensão para acidentes indica que apenas o fator (F+) Despreocupado (animado, entusiasta) aparece em 67% da amostra. O fator F+ tem uma fraca associação com risco de acidentes de trânsito. O que podemos concluir da análise dos fatores de personalidade é que a amostra não apresenta propensão para acidentes.

Na análise dos fatores de segunda ordem observamos que, entre os infratores com comportamento de risco, a maioria tem traços de Aprumo vivaz: pessoa com personalidade empreendedora, imperturbável, que orienta seu comportamento pelo óbvio,

concreto, se tem dificuldade, provavelmente agirá com rapidez, sem suficiente reflexão e ponderação, ainda, pode deixar passar coisas desapercebidas. Não há relação estatística significativa entre comportamento de risco e aprumo vivaz

Todos os sujeitos da amostra com comportamento de risco têm traços de personalidade de dependência porém, sem diferenças estatísticas significativas

Observamos ainda que o traço de personalidade ansiedade aparece em maior proporção entre infratores com comportamento de risco do que entre os que não tem comportamento de risco. Há tendência de infratores com comportamento de risco a ter traços de extroversão. Nenhuma destas associações tenha relação estatística significativa.

O relato dos infratores confirma os resultados das análises do Questionário de Personalidade - 16PF. Mencionam que são pessoas que gostam de seu trabalho, se acham extrovertidos, descontraídos, ansiosos e com facilidade em se comunicar. De maneira geral são sujeitos com auto estima positiva. Relatam auto controle e bastante disciplinados.

Em sua maioria os sujeitos negam os comportamentos de riscos no trânsito. A Maioria percebe a punição pela infração como uma medida adequada, justa e que trouxe conhecimentos e mudanças de comportamento.

Para os infratores a participação no grupo - GRIT foi importante, de aprendizagem e mudança de comportamento.

Quanto às infrações mais graves, na opinião da amostra, dirigir embriagado foi a infração mais citada, seguido de abuso da velocidade. Citam em terceiro lugar o desrespeito a sinalização e as ultrapassagens perigosas e o não uso de equipamento de proteção.

Os estudos de WARDLE & SEPTOE (1991), sobre saúde e comportamento com estudantes universitários mostram que dentre os comportamentos relacionados a saúde, de importância nos acidentes de trânsito, foi citado em primeiro lugar o beber e dirigir, seguido do uso do cinto de segurança.

A amostra de infratores apresenta 41,7% de sujeitos que afirmam usar bebida alcoólica com certa freqüência e 16,7% bebem diariamente. A sub amostra de motorista e vítimas de acidente de trânsito apresenta 12,3% que afirmam usar bebida alcoólica

diariamente ou mais de duas vezes por semana. É um número relevante, principalmente se considerarmos as omissões de uso do álcool pelos sujeitos. O risco de acidentes de trânsito quando o motorista está envolvido com o uso de álcool e drogas já é confirmado por uma série de pesquisas.

Os sujeitos mencionam a necessidade de se realizar informações e orientações aos pedestres que se arriscam e colocam em risco outras pessoas no trânsito, sem que se tenha tempo suficiente para evitar o acidente.

DIAZ (1997), em estudo sobre o comportamento de pedestres em infringir normas de trânsito revelam que os pedestres mais jovens têm maior probabilidade de perceber as normas como inibidoras do comportamento de transgressão, exibem menor controle e mais erros e lapsos no trânsito do que pedestres adultos.

A amostra é de opinião que, para diminuir a violência, há que se tomar várias medidas, principalmente, educacionais: cursos para o cidadão desde a infância, de reciclagem entre outras.

Sobre a prevenção de atitudes agressivas no trânsito, uma medida preventiva viável e que já poderíamos estar implantando, é citada por KAPLAN & SADOCK (1983-1991), o treinamento de habilidades sociais, que pode ser aplicado em grupo de pessoas com objetivo de reduzir a conduta agressiva e conseqüentemente a redução da violência no trânsito. Achamos que o grupo de reeducação para infratores foi uma experiência positiva que também usou recursos semelhantes aos citados por KAPLAN & SADOCK (1983-1991). Pensamos que o GRIT poderia ser usado em cursos de formação para motorista, na disciplina de cidadania nas escolas e ainda, em grupos específicos com objetivo de mudanças de atitudes de condutores por exemplo com acidentados em período de readaptação, com grupos de reciclagem e outros, como é citado por CLARK & POWELL (1984).

São muitas as medidas preventivas e elas são utilizadas de acordo com as necessidades de cada instituição, organização, cidade ou de cada sociedade. A OMS (1989) menciona algumas medidas básicas que devem ser implantadas para a diminuição dos ATs, tais como redução de limites de velocidade, cinto de segurança e capacetes com uso

obrigatório, entre outras medidas citadas por ORTEGA CAMPOS (1979), informativas como as campanhas pela TV; as medidas de educação continuada e políciamento ostensivo como mencionado por LEITÃO (1997); remoção do tráfego pesado de locais de risco (FONSECA & PAES, 2000).

Quanto a medidas de prevenção, nos parece que o objetivo principal seria a redução de transportes individuais e melhorar a qualidade e a quantidade dos transportes coletivos que trazem benefícios à saúde dos indivíduos, à saúde pública, à natureza, ao ambiente em geral e a qualidade de vida dos cidadãos. (TAPIA GRANADOS, 1998; PIRES *et al.*, 1997) . Após esta prioridade, há que se investir muito na educação, como foi referido pelos sujeitos da amostra e ainda, criar programas visando conscientizar a população dos problemas decorrentes dos acidentes de trânsito, tanto para si, para os familiares, como para a sociedade em geral.

CAPÍTULO 6

O presente estudo teve como objetivo caracterizar a situação de acidentes de trânsito na cidade de Campinas. Desta forma, buscamos levantar dados variados sobre a problemática do trânsito em Campinas. Os dados abrangeram informações de vítimas, de infratores, dados de registro de hospitais e da delegacia de polícia.

Este é um tema muito amplo e abordamos apenas uma parcela dos problemas do trânsito mas, acreditamos que estes conhecimentos poderão colaborar para a aproximação entre as disciplinas de modo que o tema seja tratado em sua totalidade e que estimule o desenvolvimento de muitos outros trabalhos na área.

A distribuição de acidentes de trânsito, a partir de 1994 em Campinas, nos leva a concluir que, com a implantação do Novo Código de Trânsito, com as medidas punitivas e de mobilização dos vários segmentos da sociedade, com as discussões das normas, as mudanças na fiscalização e punição, a população se manteve mais atenta, cuidadosa e agindo de maneira preventiva para evitar as punições. Porém, não há uma clara mudança de atitude dos usuários das vias uma vez que nos dois últimos anos, após a implantação do Novo Código de Trânsito, o número de acidentes com vítimas teve um aumento, indicando que os motoristas já se acostumaram com as lombadas eletrônicas, os radares e os locais de maior fiscalização e estão relaxando no cumpimento das normas, esquecendo dos comportamentos preventivos.

Chama a atenção a qualidade de registro dos dados sobre acidentes de trânsito que não estão sistematizados e não há um órgão centralizador das informações de forma a possibilitar o cruzamento de dados. Mas, os resultados deste órgão poderiam ser revertidos na melhoria dos próprios serviços e na prevenção dos acidentes de trânsito mediante a colaboração de outras organizações.

É importante, na problemática do trânsito, o desenvolvimento de trabalhos epidemiológicos. Eles nos permitirão avançar nas respectivas ações curativas e, principalmente, preventivas.

Desta forma, será possível sair do nível primário de assistência e partir para uma assistência ou nível de atuação mais especializado, de melhorias especificas relativas ao trânsito, às vias, à fiscalização de usuários, à melhoria da qualidade e de proteção dos veículos, programas de reeducação de infratores, de reabilitação de vítimas, programas de

apoio psicológico para vítimas de estresse pós-traumático, programas de apoio a familiares de vítimas de acidentes de trânsito, entre outras ações.

Entretanto, o que podemos concluir é que os dados, mesmo que sejam de qualidade superior, seriam de baixa relevância se não fossem divulgados e comparados com outros dados sobre o tema. Entendemos que deve haver um objetivo que norteie os levantamentos dos dados, as análises e as associações entre os dados. Os resultados devem servir, no mínimo, para avaliação da qualidade dos serviços e da problemática à qual eles se prestam.

É relevante, nos resultados das ocorrências policiais, o número de atos infracionais citados, principalmente as seguintes infrações: dirigir sem habilitação, dirigir alcoolizado, dirigir na contra mão de direção e não respeitar a sinalização de trânsito (placas, sinaleiros, faixas).

Dado o número de atos infracionais encontrados nos sujeitos da amostra de vítimas, levantadas através dos boletins de ocorrência polícial, principalmente as amostras levantadas quando de patrulhamento de vias, acreditamos que seja pertinente que se analise a possibilidade de ter esta atividade de "patrulhamento" em pontos estratégicos, como medida sistemática de prevenção de infrações, de redução de acidentes de trânsito e de educação dos usuários das vias públicas.

Observamos que a população jovem (até vinte e sete anos) é a de maior proporção nos acidentes de trânsito. Observamos ainda que a população jovem(até vinte e sete anos) é a de maior proporção nos Acidentes de Trânsito. Os resultados mostram que as vítimas com ocorrência policial em Campinas em 1996, com idades de até 27 anos são de aproximadamente 48%. Das vítimas fatais com registros em BOs, foram de 36% com idade de até 27 anos. As vítimas atendidas pelo PSHC UNICAMP através das Fichas de Atendimento em 1997, forma de 60% com até 27 anos. Das vítimas entrevistadas no PSHMMG e PSHC UNICAMP em 1997, foram 68%. Deste total, a sub-amostra de motoristas teve 77% com idade até 27 anos. Dos infratores, 33% tinham idades até 27 anos

Das vítimas fatais, a maior freqüência é devido aos acidentes do tipo atropelamento. Do total de ocorrências policiais estudadas, tivemos 15,6% de atropelamentos; foram 25,8% de sujeitos atropelados com registro no livro de ocorrências do Hospital Municipal

"Dr. Mário Gatti" ; 14,2% dos registros na Folha de Atendimento do Hospital das Clinicas da UNICAMP e 11,5% das vítimas entrevistadas durante atendimento no Pronto Socorro dos dois hospitais estudados. Apesar de não estarem incluídos aqui os óbitos por atropelamento, não encaminhados para os referidos hospitais, estes números são significativos por sua constância, com uma probabilidade média de 16,7% de riscos para acidentes de trânsito do tipo atropelamento.

Da análise das ocorrências policiais encontramos duas versões no resumo dos fatos, quanto aos acidentes do tipo atropelamento:

1- os motoristas não dirigem defensivamente e não respeitam a prioridade do pedestre enquanto usuário das vias e ;

2- os pedestres andam de tal forma despreparados para evitar os riscos e em estado de desatenção que têm maior probabilidade de cometer erros e vir a sofrer atropelamentos. Este fato é bastante controverso uma vez que o registro foi feito com o autor do acidente e a vítima não sobreviveu.

Entretanto, quanto ao atropelamento, enfatizamos flagrante desconsideração pela vida humana. Em 50% dos atropelamentos o autor do fato evadiu-se do local sem prestar socorro à vítima. Das vítimas fatais, 44,4% foram por atropelamentos, com morte no momento do acidente e, em todos eles, há referência de que a vítima atravessou a rua sem os devidos cuidados. Assim como os motoristas de motocicleta, bicicleta, os pedestres estão muito vulneráveis a sofrer acidentes graves.

Quanto aos registros dos hospitais, assim como os da delegacia, fica uma pergunta que não conseguimos desvendar durante nosso trabalho e nem mesmo encontramos estas referências na literatura: quando é que os dados de registro (dos hospitais, delegacias) podem se utilizados para avaliação dos próprios serviços e, principalmente, colaborar para a redução dos acidentes de trânsito?

Um dado que chamou nossa atenção foi o número de vítimas com perda de consciência referido nas Fichas de Atendimento do Hospital das Clínicas da UNICAMP (10,4%). No total das Fichas de atendimento estudadas, apenas 43% mencionavam se havia perda de consciência ou não. Apesar disso, é um dado que indica a gravidade do acidente. Há ainda 59,6% de vítimas com referencia de trauma ou lesão ou politrauma, e 54,2% com

referência a procedimentos de urgência e emergência. São 22,7% de complicações físicas decorrentes do acidente com alguma complexidade, o que confirma a gravidade das lesões decorrentes do acidente e, ainda, traz algumas indicações dos custos hospitalares decorrentes do atendimento de vítimas de acidentes de trânsito.

É interessante observar que não há manifestação de desejo de suicídio, na amostra estudada, como se discute em alguns trabalhos científicos sobre o tema.

Das entrevistas realizadas com vítimas de acidentes de trânsito, alguns pontos foram mais evidentes: o elevado número de motoristas de motocicleta (32,8%) em relação aos motoristas dos demais veículos; o número de sujeitos solteiros (70,5%); a baixa escolaridade (63,9% com até primeiro grau completo); baixa renda pessoal (64,7% até cinco salários mínimos); a jornada de trabalho acima de 40 horas semanais (32%). Na sub amostra de motoristas, vítimas de acidentes de trânsito, entrevistados, estes dados ficam mais significativos : temos 76,9% com idades abaixo de vinte e sete anos.; 72,3% solteiros, 60,7% com até primeiro grau completo; 61,5% recebiam até cinco salários mínimos, 26,2% executava serviços não qualificados e de pouca responsabilidade; 81,5% relataram que fazem uso de bebida alcoólica com certa freqüência, principalmente nos finais de semana e reuniões sociais. É expressivo o uso de bebida alcoólica, na noite anterior ou no dia do acidente, entre os motoristas (32,3%). Constatamos que 29,2% dos motoristas entrevistados não são habilitados, apenas 26,1% tinham habilitação há mais de sete anos, 24,6% estavam indo ou voltando de passeios ou visitas no momento do acidente e 3,1% afirmam que estavam sonolentos, cansados ou distraídos.

Outros resultados bastante relevantes foram que, do total de vítimas, 32% referem não respeitar as normas de trânsito, 31,1% relatam ter atitudes de risco no trânsito, 57,4% afirmam que não usa equipamentos de segurança e proteção, 33,6% relatam que faz ultrapassagens perigosas e 33,6% afirmam dirigir em alta velocidade.

Apesar de 41% das vítimas e 33,3% dos infratores estudados apresentar comportamento de risco (os comportamentos de risco são os estabelecidos para o teste das Hipóteses: alta porcentagem de comportamento de abuso da velocidade, não usar equipamentos de proteção e segurança, não respeitar as normas de trânsito, fazer ultrapassagens perigosas e usar de bebidas alcoólicas), não é predominante na amostra.

Portanto, não podemos generalizar que as vítimas e infratores com história de acidentes de trânsito apresentam comportamentos de risco para acidente. Apesar disso, aproximadamente um terço dos sujeitos estudados cometem infração no trânsito com certa freqüência e está consciente dos seus erros no entanto, não os vê como uma infração grave.

Há um número considerável de não habilitados dirigindo, principalmente motoristas de motocicleta, o que mostra que dirigir sem habilitação se constitui em um fator de risco, embora não significativo estatisticamente.

Quando do estabelecimento de algumas variáveis de risco, verificamos que, entre os motoristas, vítimas de acidentes de trânsito entrevistados nos dois hospitais estudados, há relação estatística significativa, entre as seguintes variáveis:

- motociclista e alta velocidade;
- motociclista e fazer ultrapassagens perigosas;
- motociclista e jornada de trabalho acima de 48 horas;
- motoristas com historia de acidentes anteriores e fazer ultrapassagens perigosas;
- motoristas com história de acidentes anteriores e jornada de trabalho acima de 48 horas;
- motoristas com história de acidentes anteriores e dirigindo motocicletas;
- motoristas com preocupações nos trinta dias antes do acidente e alta velocidade;
- motoristas com preocupações nos trinta dias antes do acidentes e fazer ultrapassagens perigosas;
- motoristas com preocupações trinta dias antes do acidente e dirigindo motocicletas.

Do conteúdo dos relatos da sub amostra de motoristas vítimas de acidentes de trânsito, observamos que há predominância de um sentimento de negação de seus atos infracionais, uma tendência a críticas com sentimento de incapacidade, de impotência de fazer algo para mudar, tanto as atitudes internas quanto nas ações que levem a mudanças no ambiente, de forma a se adequar com as necessidades da sociedade. Por exemplo, fazer reclamações aos órgãos competentes, quando observar que determinado local da cidade tem falhas na sinalização.

É importante lembrar que, nos relatos dos sujeitos, estes mencionam que o motociclista não é respeitado no trânsito. Parece que há uma forte tendência nos motoristas de motocicleta a desrespeitar as normas de trânsito e, como conseqüência, entendem a reação dos motoristas dos outros veículos como uma reação negativa, sem se dar conta das atitudes inadequadas que têm no trânsito.

É freqüente que essa sub amostra de motoristas não usem equipamentos de proteção obrigatórios : cinto de segurança e capacetes (63,1%).

Os resultados apontados acima nos levam a concordar com as afirmações de CAMMI (1999), de que há um número relativamente alto de "personalidade de risco" e que estes indivíduos terão pouca probabilidade de ser reprovados nos exames de habilitação ou nos exames de renovação da habilitação, dado que não são inaptos nos requisitos mínimos. O perfil predominante dos motoristas entrevistados nos sugere esta "personalidade de risco".

Assim, os problemas dos acidentes de trânsito se tornam mais abrangentes e nos parece que detectar estes indivíduos e encaminhá-los para uma orientação precoce ("grupos de reeducação" ou outras alternativas criadas pela comunidade) seria de grande importância para o problema da violência social e da violência no trânsito. Se detectadas estas personalidades e encaminhadas para algum atendimento, antes da autorização para habilitação, os indivíduos poderão ter condições favoráveis para seu desenvolvimento social mais adequado às normas sociais e, conseqüentemente, colaborar com a diminuição de comportamentos inadequados e de estresse a que somos submetidos no meio urbano, tal como mencionado por NAKAMURA, 1996.

Os perfis dos traços de personalidade predominantes na amostra de infratores, apresentam-se com as seguintes características:

- expansivos, afetivos, condescendentes, participantes. Tendem a ser afáveis, complacentes, emocionalmente expressivos, prontos a cooperar, atenciosos para com os outros, de bom coração, gentis e de fácil adaptação. Gostam de ocupações que envolvam contatos pessoais. São generosas em suas relações pessoais, menos suscetíveis, mais hábeis em memória para nomes mas, às vezes, menos merecedoras de confiança quanto à precisão no trabalho e ao cumprimento de obrigações;

- despreocupado, impulsivamente animado, alegre, entusiasta. As pessoas tendem a ser joviais, ativas, tagarelas, francas, expressivas, agitadas, despreocupadas. Freqüentemente são escolhidas como líderes por eleição. Podem ser impulsivas e volúveisl;

- desenvoltos, desembaraçados, ousado, espontâneo. A pessoa sociável , afoita, pronta a experimentar coisas novas, espontânea e muito rica em reações emotivas. Sua "couraça" habilita-a a enfrentar sem fadiga as dificuldades no trato com as pessoas e com situações emotivas desagradáveis. Contudo, podem ser descuidadas e imprudentes, não dando atenção às coisas pequenas se aos sinais de perigo, e consumir muito tempo em conversas;

- controlados, socialmente corretos, comandado por sua auto-imagem. Estas pessoas tendem a ter forte controle de suas emoções e de seu comportamento em geral; são atentas às regras sociais e demonstram "respeito próprio" e consideração pela própria reputação. Todavia, tendem, às vezes, a ser obstinadas.

Dos infratores com comportamento de risco, a maioria apresenta traços de dependência, extroversão, ansiedade e aprumo vivaz. São pessoas empreendedoras, imperturbáveis e agem com rapidez. Apesar desta característica dos infratores com comportamento de risco, esta relação não é significativa estatisticamente.

Não há "propensão para acidentes de trânsito" na amostra de motoristas infratores, de acordo com o estudo proposto pelo Questionário de dezesseis fatores da personalidade. Estes resultados podem ser decorrentes do baixo número de sujeitos da amostra estudada.

O resutlado do GRIT nos mostra que para os participantes, o Grupo foi valioso para seu reposicionamento diante das situações de trânsito. Foi demonstrado que a participação dos sujeitos, nas discussões sobre os problemas de acidentes de trânsito, pode reverter em resultados favoráveis. As discussões levam a um amadurecimento pessoal e uma maior compreensão sobre a contribuição e responsabilidade de cada um para resolver os conflitos. Conseqüentemente, este envolvimento na questão, levar a uma mudança de atitude na relação com o trânsito. Nas reuniões que se seguiram, os relatos nos indicaram que os participantes funcionam como agentes multiplicadores de prevenção de acidentes no trânsito.

A experiência com o grupo foi muito gratificante. Os membros participaram em todas as atividades propostas, colaboraram, se apresentavam motivados para a aprendizagem e relataram que já estavam aplicando os novos conhecimentos no trânsito. Relataram, ainda, que a família estava "participando" do grupo, através de perguntas sobre o andamento do "curso", dando sugestões, querendo aprender e até querendo estar presente nos Grupos.

Foi apresentado vídeo sobre cinto de segurança, e chamou-nos a atenção que todos os participantes afirmavam que tinham alguns conhecimentos sobre a necessidade do uso mas não tinha o aprofundamento necessário para compreender a importância do cinto de segurança na prevenção de um simples acidente.

Foi ainda reveladora a afirmação de um membro do grupo*:"... eu imaginava o fórum um ambiente ruim. Isto mudou, é um lugar gostoso para ficar...*"

É pertinente, embora sem posicionamento sobre o assunto, apontar para um ponto que chamou nossa atenção: a questão de julgamentos sobre as infrações de trânsito. Nos pareceu que, devido aos problemas institucionais, há uma tendência em se realizarem "acordos" entre as partes envolvidas nos processos. Isto, por um lado, é ponto positivo, pois agiliza a solução dos processos pendentes naquela instituição mas, por outro, os " acordos" não tomam em consideração as causas dos processos e acabam por levar os envolvidos a uma percepção errônea a respeito da sua infração, podendo eles vir a interpretar este desfecho da justiça como uma aceitação de seus erros no trânsito. Esta nossa ressalva é

devida à oportunidade, que tivemos, de conversar com os envolvidos em "acordos" e que o resultado final nos pareceu insuficiente para o caso e de pouca ajuda para a prevenção dos acidentes de trânsito.

Os resultados deste trabalho não são conclusivos mas, podem quiça clarear os problemas relativos aos acidentes de trânsito em Campinas. Somos de opinião que esta é a hora para investir com todos os recursos da sociedade Campineira, num passo mais ousado, de atuação de medidas preventivas e intervencionistas, com a participação do cidadão em todos os seus papeis: motorista, pedestre, passageiro e trabalhador e usuário do trânsito em geral.

Pudemos observar uma carência de estudos que aborde a questão do trânsito mas que priorizem outros aspectos que não os de vítimas, tais como estudos que tratem de motoristas profissionais, tanto de automóveis como de veículos pesados (ônibus, caminhão). Ainda, há carência de estudos brasileiros que façam a associação entre sonolência, fadiga, uso de medicamentos e direção, principalmente com motoristas de veículos pesados e que trabalham no transporte de carga.

Nossa amostra de vítimas teve uma pequena parcela de pedestres e não pudemos caracterizar esta população de maneira que trouxesse alguma indicação para ações futuras. Acreditamos que estudos qualitativos com pedestres poderiam nos dar uma complementação à problemática, principalmente se privilegiar seu envolvimento com os outros componentes da via que não o veículo, uma vez que o pedestre tem este contato maior.

Sentimos falta também de estudos que abordem a questão do ambiente, da arquitetura dos locais públicos, do uso dos espaços públicos e a associação destes fatores com a violência e qualidade de vida dos usuários das vias.

Finalmente, esperamos que nosso estudo possa ser objeto de reflexão sobre a problemática dos acidentes de trânsito, para o indivíduo e para a sociedade.

Este estudo sugere novas hipóteses e pesquisas que privilegiem temas tais como o dos motoristas profissionais, que sofrem forte tensão no dia a dia do trânsito; pedestres que não estão, ainda, completamente sensibilizados para circular com comportamentos preventivos no trânsito; condutores de veículos de transporte pesado; com populações

específicas para mobilizar sobre os riscos e a prevenção, tais como pedestres e idosos, trabalhos de prevenção sobre alcoolismo; acompanhamento de vítimas de estresse pós-traumático e trabalhos de reeducação com jovens infratores. Pensamos que, dentre a variedade de programas de prevenção, que podem ser oferecidos, os Hospitais poderiam implantar um programa de orientação às vítimas atendidas pela instituição. Mesmo que seja através de folhetos explicativos, quando não houver outra alternativa, mas que de alguma forma, possa dar oportunidade aos indivíduos, que passam por esta experiência, de refletir sobre seus comportamentos no trânsito.

Os resultados do grupo de reeducação, com infratores de trânsito, indicaram que novos trabalhos de reeducação são necessários e importantes como método de modificação de atitudes tanto de infratores quanto de vítimas. Sugerimos, ainda, grupos de reeducação numa abordagem de grupos operativos ou de outras abordagens.

SUMARY

The aim of present study was to trace a profile of the situation of Traffic Accidents (TA) in Campinas. We worked with the following hypotheses: 1 - the victims and offenders of traffic present high percentages o risky behaviors and, 2 - The offenders and the victims, in consequence of their involvement in TA tended to describe changes of behavior in driving, once the experience of the accident mobilizes reparatory mechanisms in the subject. It was accomplish an assessment of the TA occurred in 1996 and registered by the police. Victims of TA in 1997 assisted in the Emergency Department of two hospitals in Campinas were interviewed. It was also studied the profile of some variables of personality of the offenders that had to participate in a Reeducation Group. This study used an epidemiological, cross-sectional and descriptive method. The instruments used were: structured guide for the assessment of the police data; structured interview of the victims assisted in the emergency Department and the participants of the Reeducation Group. In this later one, it was also applied, the Inventory of Personality - 16PF, to trace the personality profile and the CAGE inventory to detect alcohol dependence. The main results were: elevated number of victims and of young offenders (up to 27 years). Among the fatal victims there was a high number of accidents of the type running over (44,4%) and, among the non fatal victims, the running over number was 16%. In 50% of the running over, the offender escaped from the place, without helping the victim. In 30,6% of the occurrences, policemen have some reference of the driver's infraction. There is a significant number of occurrences registered by the police in the areas of access to highways that cross the city (16,8%). The days of larger number of occurrences are Friday to Sunday (45%). It was observed a decrease of accidents from September to December. Amongst the Emergency Department victims the motorcycle drivers were the most important group (32,8%). In the sub driver sample, of the victims of TA, there was a high number that described the use of alcohol with certain frequency (84,6%) and 32,3% drank in the previous night or in the day of the accident. Amongst the sub sample of hospital victims, the drivers had a significant statistical relationship with the following risky behaviors: motorcycle drivers that drive in high-speed, that overtake dangerously and that have worked for more than 48 hours/week. Still, there was significant statistical association with drivers that had worries in the thirty days before the accident and, that drove in high-speed, that overtook dangerously. There was also statistical correlation among drivers with history of previous accidents. With

relationship to the drivers that were offenders, the predominant personality profile is a tendency to be expansible, affective, unworried, impulsive, fluent, lively; uninhibited, unembarrassed, controlled and socially correct. The hypotheses that the victims (non drivers) and the offenders of traffic (participants of the Reeducation Group) present high percentages of risk for TA was considered null. The hypotheses that the offenders and the victims of accidents of traffic tend to describe changes of behavior in traffic after TA were considered true, once the experience, of the accident mobilizes reparatory mechanisms in these subjects.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMET - Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego (1998[1]) - O adolescente no mundo do trânsito. *Revista ABRAMET*. São Paulo, set/out, p. 20 (matéria de capa).

_____ (1998[2]) - Air bag causa polêmica. *Revista ABRAMET*. São Paulo, set/out, p. 34-38. (Pesquisa Técnica).

_____ (1998[3]) - Gravidez: protegendo o filho que ainda não nasceu. *Revista ABRAMET*. São Paulo, set/out, p. 28-29.(Dicas).

_____ (1999[2]) - A A.A.A. Foundation divulga uma advertência: sono e direção não se misturam. *Revista ABRAMET*. São Paulo, jan/fev, p. 17.

_____ (1999[3]) - Queremos mais? Não. Precisamos mais! A ABRAMET faz um balanço no 1°. aniversário do C.T.B. *Revista ABRAMET*. São Paulo, jan/fev, p. 28-30.

_____ (1999[1]) - Telefones celulares e segurança. *Revista ABRAMET*. São Paulo, mar/abr, p. 28.

_____ (2000[2]) - Violência urbana: um problema social. *Revista ABRAMET*. São Paulo, n°.33/34, nov/abr, p.6-15.

_____ (2000[1]) - Congresso de medicina do tráfego. Memória - Sociedade Internacional de Infortunística e Medicina do Tráfego *Revista ABRAMET*. São Paulo, 33/34, nov/abr, p. 52-57. (Texto publicado na Revista Neurônio, n° 4, 4° trimestre, São Remo, Itália, 1960).

ABERASTURY, A. (1992) - O adolescente e a liberdade. In. ABERASTURY, A. & KNOBEL, M. *Adolescência normal: um enfoque psicanalítico*. Trad. Suzana Maria Aragoray Ballve, 10 ed. Porto Alegre: Artes Médica, p. 13-23.

ADILI, A.; BHANDARI, M.; LACHOWSKI, R.J.; KWOK, D.C.; & DUNLOP, R.B. (1999) - Organ injuries associated with femoral fractures: implications for severity of injury in motor vehicle collisions. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Cortical Care*. 46(3):386-391.

ADORNO, R.C.F. (1989) - *Educação em saúde, conjuntura política e violência no trânsito: o caso da cidade de São Paulo*. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo. São Paulo, USP, 271p.

AGRAN, P.F.; WINN, D.G. & ANDERSON, C.L. (1994) - Differences in child injury events by location. *Pediatrics*, 93 (2): 284-288.

AGUDELO, S.F. (1995) - Violencia, ciudadania y salud pública. *Cuadernos Médicos Sociales*. Salvador, Bahia, n° 71, p. 23-38. Conferencia apresentada en el II Congresso Iberoamericano, I latinoamericano y III Brasileño de Epidemiologia em Salvador, Bahia, Brasil.

ALBERY, I. P. & GUPPY, A. (1995) - The Interactionist nature of drinking and driving: A structural model. *Ergonomics*, 38 (9): 1805-1818.

ALEXANDER, E.A.; LALLAIL, K.J.; BURDSAL, J.P. & EGE, D.L. (1990) - Multifactorial causes of adolescent driver accidents: Investigation of time as a major variable. *Journal Of Adolescent Health Care*, 11 (5): 413 -417.

ALMEIDA FILHO, N. (1989) - *Epidemiologia sem números. Uma introdução crítica à ciência epidemiológica*. Rio de Janeiro: Campus. 108p.

ALMEIDA FILHO, N. & ROUQUAYROL, M.Z. (1992) - *Introdução à epidemiologia moderna*. 2.ed., Belo Horizonte / Salvador / RJ. COOPMED / APCE / ABRASCO.

ALMEIDA, M.F.; COSTA, P.R. & SANTOS, P.U.dos (1999) - Fraturas de face: princípios gerais do atendimento pré-hospitalar. *Revista ABRAMET (1999²)*. São Paulo, jan/fev, p. 21-22.

ALMEIDA, S.M.; BARROS, M.B.A.; MARQUES, T.G.; & MARÍN L., L. (1994). *Informe semestral do projeto de minitorização dos óbitos no município de Campinas*. Mortalidade em Campinas. Secretaria Municipal de Saúde/ Prefeitura do Município de Campinas e Laboratório de Aplicação em Epidemiologia LAPE / Departamento de Medicina Preventiva e Social - DMPS / Faculdade de Ciências Médicas - FCM / UNICAMP . Boletim no. 14, abril / junho de 1994.

ALMEIDA, S.M.; BARROS, M.B.A.; MARQUES, T.G.; & MARÍN L., L. (1999) *Informe semestral do projeto de minitorização dos óbitos no município de Campinas.* Mortalidade em Campinas. Secretaria Municipal de Saúde/ Prefeitura do Município de Campinas e Laboratório de Aplicação em Epidemiologia LAPE / Departamento de Medicina Preventiva e Social - DMPS / Faculdade de Ciências Médicas - FCM / UNICAMP. Boletim no. 25, janeiro a junho de 1999.

ALMEIDA, S.M.; BARROS, M.B.A.; MARQUES, T.G.; & MARÍN L., L.. (1995). Mortalidade em Campinas. *Informe semestral do projeto de minitorização dos óbitos no município de Campinas*. Mortalidade em Campinas. Secretaria Municipal de Saúde/ PMC e Laboratório de Aplicação em Epidemiologia /Departamento de Medicina Preventiva e Social/ Faculdade de Ciências Médicas / UNICAMP. Mortalidade em Campinas, Boletim no 14 "causas externas" julho 1995.

ALVES DOS SANTOS, R. (1988) - *Conhecimento da sinalização de trânsito em Ribeirão Preto.*Dissertação (Mestrado) Universidade São Paulo - USP, Ribeirão Preto.

ALVES DOS SANTOS, R. (1994) - *Fototeste: proposta para o exame teórico de habilitação de motoristas*. Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo - USP, São Paulo.

ALVES, J.G.; MELLO F°, J. & CORDEIRO, H. (1992) - STRESS: Mesa Redonda. *Jornal Brasileiro de Medicina*, abr, 62(4):38:47.

AMIN, V. & SILVA FILHO, J.F (1995-1996) - Reabilitação: da Ergonomia à Clínica. In. *Cadernos do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IPUB-UFRJ*. 2.ed., 1(2): 97-108. (Série: Organização do trabalho e Saúde Mental).

ANDRADE, J.I (1990). Formação de recursos humanos para assistência ao traumatizado. *Revista Medicina de Ribeirão Preto*, Ribeirão Preto, out/dez, 23(4): 269-270.

ANDRADE, S.M. & MELLO JORGE, M.H.P. (1998) - *Acidentes de transporte terrestre em Londrina - PR: análise das vítimas dos acidentes e das fontes de informação*. Tese (Doutorado) Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade São Paulo - FSP, São Paulo. 191p.

ANGST, J. & CLAYTON, P.J. (1998) Personalidade e hábito de fumar e suicídio: um estudo prospectivo. Journal of affective disorders, 1998, 51:55-62 In. *Revista Resenha de Psiquiatria*, fev., vol. 4, p. 11.

APPSITRAN (2000) - ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE PSICOLOGIA DO TRÂNSITO - *Psicologia do Trânsito*. [on-line]. Disponível em URL: http://www.appsitran.org.html [2000].

AROUCA, A.T.(1975) - *Contribuição à analise epidemiologia dos acidentes de trânsito.* 224 p. UNICAMP, Campinas. Tese (Dutoramento) Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, São Paulo.

ARRUDÃO, M. (1966) - *Manual de direito automobilístico.* Novo código nacional de trânsito (comentado). São Paulo: Fulgor.

ASSAILLY, J.P. (1997) - Auto-Estimativa e medição objetiva da BAC em motoristas jovens franceses: um estudo de campo e seus aspectos preventivos. *Revista ABRAMET(1997[1]).* São Paulo, n. 22, jul/set, p.55-57.

AUN, F.; LOURENÇÃO, J.L.; YOUNES, R.N.; ALFIERI Jr., F.; BIROLINI, D. & OLIVEIRA, M.R. (1982) - Contribuição ao estudo da história natural e dos fatores de risco das hérnias diafragmáticas traumáticas. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo*. 37(6): 265-270.

BACHRACH, L.L. (1992) - Psychosocial Rehabilitation and Psychiatry n the Care of Long-Term Patients. *The American Journal of Psychiatry*, 149(11):1455-63.

BANGDIWALA, S.I.; ANZOLA PEREZ, E.; GLIZER, I.M.; ROMER, C.J. & HOLDER, Y., (1991) - Método epidemiológico estructurado para planear la prevención de los accidentes de tránsito. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 111(2): 186-189.

BARACAT, E; NOGUEIRA, R; REIS, M; FRAGA, A & PARASCHIN, K. (1999) - Crianças em Perigo. *JORNAL DA UNICAMP*. Campinas, set. p. 6.

BARATA, R. de C.B. (1997). O desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. *Revista de Saúde Pública*, 31(5): 531-537.

BARJONET, P.E. (1988) - *Vitesse, risqueet accident: psychosociologie de la securité*. Caen, França.

BARROS F°, T.E.P; TARICCO, M.A.; OLIVEIRA, R.P.; GREVE, J.M.A.; SANTOS, L.C.R. & NAPOLI, M.M.M (1990) - Estudo epidemiológico dos pacientes com traumatismo da coluna vertebral e déficit neurológico, internados no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo.* 45(3): 123-126.

BAUDIER, F. *et al.* (1994) - Les jeunes français et leur santé. Opinions, attitudes et comportements. *Promotion & Education,* 1(2): 29-35.

BEIRNES, D.J; SIMPSON, H.M.; MAYHEW, D.R. & WILSON, R.J. (1994) - Trends in drinking driver fatalities in Canada. *Canadian Journal of Public Health*. jan/fev, 85(1):19-22.

BERGAMINI, C.W. (1982). *Psicologia aplicada à adminiStração de empresas: psicologia do comportamento organizacional*. 3 ed. São Paulo: Atlas.

BLACK, S (1966) - *Man an motor cars: An ergonomic study*. Nova York, W.W. Norton an Co.

BLASCO, R.D. (1999) - Psicologia e segurança nas vias públicas da Espanha. *Revista ABRAMET (1999[1])*, mar./abr., p. 30-34.

BLOCKEY, P.N. & HARTLEY, L.R. (1995) - Aberrant driving behaviour: Errors and violations. *Ergonomics,* 38(9): 1759 - 1771.

BOLETIM DERSA. (1996) - Pesquisa da DERSA revela perfil dos usuários da Rodovia. *Boletim Informativo DERSA*. São Paulo, jul., 1(1).

BORGES, E.F.(1994) - O cinto de segurança: influência na vítimação dos acidentes de trânsito nas rodovias paulistas. Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo. In. *Seminário de segurança Veicular.* Associação Brasileira de Engenharia Automotiva, 7/4/94. p. 16-25.

BORKENSTEIN, R. F.; CROWTHER, R. F.; SHUMATE, R. P.; ZIEL, W. B. & ZYLMAN, R (1964) - The role of the drinking driver in traffic accidents. Department of Police Administration. Indiana University, In. Shinar, D.(1978) - *Psychology on the road, the human factor in Traffic Safety*. Nova York, J. Wiley & Sons.

BOTURA Jr, W. (1998) - Maioridade - É preciso saber onde ela está para encontrar a solução da questão adolescente e trânsito. *Revista ABRAMET(1998²),* nov/dez, p. 14.

BRAGA, M. G. C. & SANTOS, N. *(1995)* - Educação de Trânsito: Alterando as regras do jogo. *Revista de Administração Municipal.* Rio de Janeiro; jan/mar. 42(214):81-100. [on-line] (Disponível em URL: http://www/teleibam,riode janeiro:IBAM,1996).

BRAVER, E.R.; WHITIFIELD, R. & FERGUNSON, A.S.(1998) - Seating positions and children's risk of dying in motor vehicle crashes. *Injury Prevent* 4(3):181-187.

BROWN, S. L., & BOHNERT, P. J. (1968) - *Alcohol safety study: Drivers who died*. Houston, Texas: Baylor University College of Medicine.

BURG, A. (1968) - Lateral visual field as related to age and sex. *Journal of Applied Psychology*, 52:10-15.

BURG, A. (1974) - *Visual degradation in relation to specific accident types*. Report n°. UCLA-ENG-7419. Institute of Transportation and Traffic Engineering, University of Califórnia. Los Angeles.

BURG, A. (1967) - *The relationship between vision test scores and driving record: General findings.* Report n°. 64-24. Los Angeles, University of Califórnia, Dept. of Engineering.

CABRAL, A. (1971-1979). *Dicionário de Psicologia e Psicanálise*. 2. ed. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.

CALIL, A.M. (1997) - *Natureza da lesão e gravidade do trauma segundo qualidade das vítimas de acidentes de trânsito de veículo a motor.* 137p. USP. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem, USP, São Paulo.

CÂMARA, P.(1999) - Caminhar e pedalar como forma de se transportar e se manter saudável. *Revista ABRAMET (1999²).* São Paulo, jan/fev, p.35-39 (Análise Técnica)

CAMMI, C.T.(1999) - Conceito Médico-Legal de Capacidade ou Aptidão Psicofísica de Tráfego. *Revista ABRAMET (1999³),* 31:10-36, São Paulo, jul/ago.

CAPACCI, M.L.L.; SOUZA, B.J.; DORIA, D.; SÁ, M.C.F.S.; MAIA, M.H.G. & CARVALHO, N.F. (1999) - A doença hepática crônica e a direção veicular. *Revista ABRAMET* (1999²). São Paulo, jan/fev. p. 41-43.

CAPISTRANO F°, D. & RUMEL, D. (1988) Acidentes de trânsito, problema de saúde pública, 7: 1 (87-91) In. Capistrano F°., D. & Pimenta, A.L (org.). *Saúde para todos: um desafio ao município. A resposta de Bauru.* São Paulo: Hucitec.

CAPLAN, G. (1964 - 1980) - *Princípios de Psiquiatria Preventiva*. Rio de Janeiro: Zahar editores.

CARAM, D. (1978) - *Violência na sociedade contemporânea*. Rio de Janeiro - Petrópolis: Vozes.

CARCHEDI, L.R. (1994) - Sistema de atendimento de emergência. Síntese do projeto resgate. *Seminário de Segurança veicular.* Associação Brasileira de engenharia automotiva, 07/04/1994, p. 58-66.

CARDOZO, H.F. (1993) - *Avaliação do dano nas seqüelas faciais traumáticas em vítimas de acidentes de trânsito*. USP, São Paulo. Tese (Doutorado) Faculdade de Odontologia.USP, São Paulo.

CARLINI-COTRIM, B.; GALLINA, J.R. & CHASIN, A.A.M., (1998) - Ocorrência de suicídios sob efeito de álcool: um estudo na região metropolitana de São Paulo. *Revista da Associação Brasileira de Psiquiatria e Associação Psiquiátrica de La América Latina - ABP-APAL. São Paulo,* 20(4): 146-149,out/dez.

CARVALHO, F.R.; FERNANDES, J.A. & BEZERRA, W.C.(1999) - Epilepsia: histórico, definições e atualidades. *Revista ABRAMET* (1999³), jul./ago., 31: 45-49.

CASSORLA, R. M. S. (1983) - Uma provável história natural da tentativa de suicídio em jovens. In. KNOBEL, M & SAIDEMBERG, S. (org). *Psiquiatria e Saúde Mental.* São Paulo: Autores Associados. p. 289-294.

CASSORLA, R. M. S. (1984) - Jovens que tentam suicídio. Antecedentes mórbidos e de condutas autodestrutivas: Um estudo comparativo com jovens normais e com problemas mentais (II). *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 33(2): 93-98.

CASSORLA, R. M. S.. & KNOBEL, M. (ca1980). *Patologia en la adolescência*. mimeografado. São Paulo. [s.n.].

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

CASTRO, M. C. M.(1999) - Análise da fadiga mental e dos tempos de reação de motoristas de ônibus. *Revista* ABRAMET(1999³). São Paulo, n.31, p.59, jul/ago.

CATTELL, R. B. & EBER, H. W. (1954-1993) Manual de Psicologia Aplicada. Questionário de 16 Fatores de Personalidade - 16PF. Manual abreviado. Normas Brasileiras Formas A e B (adultos). Tradução e Adaptação de Eugênia Moraes de Andrade e Dulce de Godoy Alves. Revisão de Suzana Ezequiel da Cunha. Rio de Janeiro: CEPA-Centro Editor de Psicologia Aplicada Ltda. Rio de Janeiro . 73 pgs.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (1993¹) - Quarterly table reporting alcohol involvement in fatal motor-vehicle crashes. Morbidity and mortality weekly report - *MMWR,* 42(11): 215.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (1993-1995) - Youth risk behavior surveillance - United States. Morbidity and mortality weekly report - *MMWR*, 44(SS-1): 1- 45.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (1993²) - Economic Impacto of Motor-Vehicle Crashes, United States, 1990. Morbidity and mortality weekly report - *MMWR*, 42(23): 443-448.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (1994) - Deaths resulting from firearm and motor-vehicle related injuries - United States, 1968 - 1991. Morbidity and mortality weekly report - *MMWR*, 43(3): 1 - 42, 1994.

CET - COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO (1997) - *Fatos estatísticos de Acidentes de trânsito em São Paulo.* Secretaria Municipal de Planejamento / SEMPLA. São Paulo.

CHOCHOLLE, T (1972) Los tiempos de reacción. In.Fraise, P. & Piaget, J. (eds) *Sensación y motricidad*. Paidós.

CLARK, A.W. & POWELL, R.J. (1984) - Changing driver's attitudes through peer group decision. *Human Relations*, 37 (2): 155 - 162.

CLARK, C. (1995) - *Avaliação de alguns parâmetros de infrações de trânsito por motoristas e policiais.* São Paulo, USP. Tese de Doutorado, USP, São Paulo.

CLAYTON, A.B. & MACKAY, G.M. (1972) - Etiology of traffic accidents. *Health Bulletins*, 31: 277-280.

CORBISIER, R.(1995) - *Raízes da violência*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 294p

CORRÊA, A.C.O (1996) - Envelhecimento e Suicídio. *Arquivos Brasileiros de Medicina.* Boletin CBPTD, Vol. 70 (Supl.), mai./96, n. 5: 244-252.

CORRÊA, F.K. (1999). O perigo que ronda os Campus, *Jornal da UNESP*. Universidade Estadual Paulista. ano XIV, n. 136, Jun., p. 12.

COSTA , D.S. *et al.*(1985) - Traumatismos abdominais: Estudo de 496 casos e revisão dos métodos diagnósticos. *Revista Brasileira de Cirurgia.* 75(3):135-142.

COSTA, J.F. (1984) - *Violência e psicanálise*. Rio de Janeiro: Edições Graal. 189p.

COUTINHO, E .DA S.F. (1987) - Epidemiologia e Psiquiatria. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 36(2):69-76.

COUTO, H.A. (1987) - *Stress e Qualidade de Vida do Executivo*. Rio de Janeiro: Cop. Editora Ltda.

CRANCER, A.J. & QUIRING, D.L. (1970). Driving records of persons hospitalized with suicidal gestures. *Behavioral Research in Highyway Safety*, 1:33-42.

CROCE, D & CROCE Jr, D.(1995) - *Manual de Medicina Legal.* 2ed. São Paulo: Editora Saraiva.

CRUZ, J.M. (1999) - La victimización por violencia urbana: niveles y factores asociados en ciudades de América Latina y España. *Revista Panamericana de Salud Publica / Pan American Journal Public Health* 5(4/5)p. 259-267.

CTB - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (1997) - *Lei n. 9.503 de 23 de setembro de 1997*. São Paulo: Sugestões Literárias.

CTB - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (1998) - Conselho Nacional de Trânsito. *Resolução n° 80, de 19 de novembro de 1998.* Resoluções CTB/DETRAN-RJ.

CULLA, E.; SAVK, S.Ö.; ÖZKAN, I.; ALPARSLAN, B.; AYAZ, S. & AKIN, T. (1998) - Pesquisa sobre o conhecimento e a experiência dos motoristas com relação aos primeiros socorros na região de Aydin, na Turquia - Análise Científica. *Revista ABRAMET(1998²)*, nov/dez, p. 21-25.

DAVIS, D.J. & PAASUKE, L.(1988-1992) - Avaliação Profissional e Reabilitação. In. DELISA, J.A (1988-1992). *Medicina de reabilitação: Princípio e prática*. vol. 1. Tradução: Lilia Breternitz Ribeiro e Vilma Ribeiro de Souza Varga. São Paulo: Manole. p.95-108.

DEJOURS, C. (1986). Por um novo conceito de Saúde. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 54(14): 7-11.

DEJOY, D.M. (1992) - An examination of gender differences in traffic accident risk perception. *Accident Analysis & Prevention*, 24, p. 237-246.

DELAY, J. & PICHOT, P. (1973) - *Manual de Psicologia.* 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

DELEGACIA SECCIONAL DE CAMPINAS (1997) - Centro de Assinalação Criminal e Comunicação Social. *Relatório de Ocorrências de 1995 a 1997*. Campinas, São Paulo.

DELGADO, J.M.R. (1971) - The neurological basis of violence. *International Social Science Journal*, vol XXXIII, p. 27-35.

DELISA, J.A.; MARTIN, G.M. & CURRIE, D.M.(1988-1992) - Medicina de Reabilitação: Passado, presente e futuro In. DELISA, J.A (1988-1992). *Medicina de reabilitação: Princípios e prática*. Vol. 1, Tradução: Lilia Breternitz Ribeiro e Vilma Ribeiro de Souza Varga. São Paulo: Manole. p. 3-13.

DENATRAN- DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. Ministério da Justiça. [on-line]. Disponível em URL: http:www.mj.gov.br/denatran/links.htm

DERSA (1994) - Cinto de Segurança. *Boletim do Departamento de Estradas de Rodagens de São Paulo*. Paulo.

DESLANDES, S.F. & SILVA, C.M.F.P.(2000) - Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 34(4): 367-372.

DESLANDES, S.F.; PASSOS, M.; SILVA, F.P. & UGÁ, M.A.D.(1998) - O custo do atendimento emergencial às vítimas de violências em dois hospitais do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 14(2): 287-299, abr/jun.

DETRAN -PE. Diminuem os acidentes de trânsito após o Novo Código de Trânsito. *Informativo do Departamento de Trânsito do Pernambuco*. (2000). [on-line]. Disponível em URL: http://www.detran.gov/pe.htm[2001]

DIAS, N.A. (1998) - *Qualidade de vida urbana em São José dos Campos*. São José dos Campos - SP. Tese de Mestrado Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP. São José dos Campos, SP.

DIAZ, E.M. (1997) - Teoria del comportamiento planificado e intención de infringir normas de trânsito en peatones. *Revista Estudos de Psicologia.* Natal, RN, 2(2):335-348, jul/dez.

DORIN, L. (1978) - *Sistemas e teorias psicológicas*. São Paulo: Itatiba - D.A.F.F.I. 75p.

DRUMOND JR, M; LIRA, M.M.T.A.; FREITAS, M; NITRINI, T.M.V. & SHIBAO, K. (1999) - Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. *Revista de Saúde Pública*. V. 33(3), São Paulo, jun.

DSM-IV - Diagnostics Statistics Manual-IV (1995) - *Manual de Estatística e Diagnóstico de Transtornos Mentais.* Associação Americana de Psiquiatria, 4a Revisão. Porto Alegre: Editora Artes Médicas.

DUARTE, A. (2000) - Aspectos oftalmológicos do trânsito apresentado na reunião de 15/03/2000, São Paulo. Revista ABRAMET/Associação Paulista de Medicina e Oftalmologia da PUC. RJ. *Revista ABRAMET (2000[1])*, nov/abr, 33/34, p. 58.

DURKIN, M.S.; LARAQUE, D.; LUBMAN, I. & BARLOW, B. (1999) - Epidemiology and prevention of traffic injuries to urban children and adolescent. *Pediatrics*, 103(6):74.

EISENSTEIN, E & SOUZA, R.P. (1993) - *Situações de Risco à saúde de crianças e adolescentes*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes.

ERICKSON, R.P. & MCPHEE, M.C. (1988-1992).- Avaliação Clínica. In. DELISA, J.A (1988-1992). *Medicina de reabilitação: Princípios e prática*. Vol. 1. Trad: Lilia Breternitz Ribeiro, Vilma Ribeiro de Souza Varga. São Paulo: Manole. p. 29-74.

ERIKSON, E. H.(1959) - Identity and the Life Cycle. Psychol. Issues. Monografia. Vol.1, n.1, Nova York: International Universities Press apud CAPLAN, G. (1980-1964). *Princípios de Psiquiatria Preventiva*. Rio de Janeiro: Zahar. p.49.

ERIKSON, E.(1972) - *Adolescência, juventude e crise*. Rio de Janeiro: Zahar.

EVANS, L. & FRICK, M.C.(1994) - Car mass and fatality risk: has the relationship changed? *American Journal of Public Health*, 84(1):33-36.

EWING, J.A. & ROUSE, B.A. (1970) - *Identifying the hidden alcoholic*. 29th International Congress on Alcoholism and Drug Dependence, fev. Sidney, Austrália

FAVERO, M..(1972) - *Estudo epidemiológico dos acidentes de trânsito em Ribeirão Preto.* USP, Ribeirão Preto. Tese de Doutorado USP, Riberão Preto.

FERRARA, F.A; ACEBAL, E & PAGANINI, J.M.(1976*)* - *Medicina de la Comunidad: Medicina preventiva, medicina social e medicina administrativa*. Buenos Aires - Argentina: Inter-Médica.

FERRAZ, H.(1994) - *A violência urbana*. São Paulo: Ed. João Scortecci. (Ensaio).115p

FERREIRA, A.B.H. (1975) - *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.

FERREIRA, R.R.(1981) - Alguns aspectos epidemiológicos dos acidentes de trabalho fatais ocorridos em Campinas, SP, 1972-1978. *Revista de Saúde Pública,* 15: 251-262.

FLECK, M.P.A.; LEAL, O.F.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHAMOICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L. & PINZON, V. (1999) - Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100) - *Revista Brasileira de Psiquiatria*; jan/mar 21(1):19-28.

FONSECA, A.S.M & PAES, M.I.A. (2000) - Traumatismos de crianças no tráfego: Epidemiologia e prevenção. *Revista ABRAMET (2000²)*, n.35, mai/jun, p. 8-30.

FORBES, T.W. (1939). The normal automobile driver as a traffic problem. *Journal of General Psychology*, 20:471-474.

FOURNIER, M.; LOS RÍOS, R; ORPINAS, P. & PIQUET CARNEIRO, L.(1999) - Estudio multicéntrico sobre actitudes y normas culturales frente a la violencia (proyecto ACTIVA): metodologia. *Revista Panamericana de Salud Publica / Pan America Journal of Public Health*; 5(4/5): 22-231.

FREITAS, E.D.; PAIM, J.S.; SILVA, L.M.V. & COSTA, M.C.N.(2000) - Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.* Rio de Janeiro, 16(4): 1059-1070, out/dez.

FREITAS, P.E.P. (1986). Traumas cranianos em acidentes de motocicleta: um estudo de 278 casos. *Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul - AMRIGS*, Porto Alegre, 30(2): 109-15, abr/jun.

FRENCH, D. J.; WEST, R.J.; ELANDER, J. & WILDING, J.M. (1993) - Decision-making style, driving style, and self-reported involvement in road traffic accidents. *Ergonomics*, 36 (6): 627-644.

FREUD, S.(-1969-1974) - *Metapsicologia [1915].* Rio de Janeiro: Imago Editora. Pequena coleção das obras de Freud.

FROMM, E. (1973) - *Anatomia da destrutividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar. 656p.

FUNDAÇÃO SEADE (1995) - *Anuário estatístico do Estado de São Paulo - 1994*. São Paulo.

GARCIA Z., G. & BORGES G., G. (1991) - El alcohol y el riesgo de traumatismos in tres servicios de urgências de Acapulco, México. *Boletin de la Oficina Sanitaria Panamericana.* 111(3).

GATTAZ, W.F. (1998[1]) - Violência e doença mental: fato ou ficção? *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(4): 145-147, jul/ago.

GATTAZ, W.F.(1998²) - Violência e doença mental: fato ou ficção? *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 21(4): 196-197.

GOMES, L.F. (1998) - Penas Alternativas. *Revista Justiça & Poder.* Ano 1 n. 2 nov., p. 74.

GONÇALVES, R.M.; PETROIANU, A & JÚNIOR, J.R.F.(1997) - Características das pessoas envolvidas em acidentes com veículos de duas rodas. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, ago.; 31(4): 436-437.

GOVERNO DE SÃO PAULO (1993). *Prevenção de deficiências: Segurança no trânsito*. Programa Estadual de atenção à pessoa portadora de deficiência/ Secretaria da Saúde/ Secretaria de transportes. São Paulo, SP, abril.

GRAMSCI, A. (1984) - Americanismo e Fordismo. In. *Maquiavel, A Política e o Estado Moderno. (1984)* - A. Gramsci (org.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. pp. 375-413.

GROEBELL, J. (1994) - Chega de briga na TV. *Revista Veja.* Editora Abril, São Paulo, SP. 20/06.

GRISCI, C.L.I. (1991) Relações entre acidentes de trânsito e as variáveis de agressividade, atuação e culpa. Porto Alegre, R.S. *Revista PSICO* 21(1); 103-117, jan/jun.

HALL, J.E. (1997). O uso de Álcool e outras drogas no transporte comercial. *Revista ABRAMET* (1997¹). São Paulo, n. 22, jul/set, 43-50.

HAVILAND, C.V & WISEMAN, H.A.B (1974) - Criminals who drive. Proceedings of the *18th Annual Conference of the American Association for Automotive Medicine*, Toronto. Canadá.

HENSON, R; JADFIELD, J.M. & COOPER, S. J.(1999). Estratégias para controle de ferimentos: ampliando a qualidade e quantidade de dados relativos aos acidentes de tráfego envolvendo crianças. *Revista ABRAMET* (2000¹). São Paulo; 33/34,44-47, nov/abr.

HÍJAR MEDINA, M.C.; CARRILLO ORDAZ, C.E.; FLORES ALDANA, M.E.; ANAYA, R. & LÓPEZ LÓPEZ, V. (1999) - Factores de riesgo de lesión por accidentes de tráfico y el impacto de una intervención sobre la carretera. *Revista de saúde Pública.* São Paulo, out. 33(5).

HÍJAR MEDINA, M.C.; LÓPEZ LÓPEZ, M.V.; FLORES ALDANA, M. & ANAYA, R.(1997) - Aspectos metodologicos de la medición en el sitio de ocurrencia de lesiones por accidentes de tráfico (Atualização). *Revista de Saúde Pública*, 31(1): 100-104.

HILGERS, A.M. (1993) - Auto-mobile or the self in traffic: The psychoanalysis of car abuse. *Universitas* 1: 53-67.

HOFFMANN, M.H.; CARBONELL, E. & MONTEIRO, L. (1996[1]) - Álcool e Segurança: Epidemiologia e efeitos. *Revista Psicologia - Ciência e Profissão*. Conselho Federal de Psicologia. 16(1): 28-37.

HOFFMANN, M.H.; CARBONELL, E. & MONTEIRO, L. (1996[2]).- Álcool e segurança no trânsito (II) A infração e sua prevenção. *Revista Psicologia - Ciência e Profissão*. Conselho Federal de Psicologia. Ano 16, n. 2: 25-30.

HUNT, R.C. *et al.* (1993) - Comparison of motor vehicle damage. Documentation in emergency medical services run reports compared with Photographic documentation. *Annals of Emergency Medicine*, 22: 651-656, april.

IUNES, R.F. (1997) - Impacto Econômico das causas externas no brasil: um esforço de mensuração. *Revista de Saúde Pública.* São Paulo, 31(4 supl.): 38-46.

JAMA-JORNAL OF TNE AMERICAM MEDICAL ASSOCIATION BRASIL (1998) Homens, Mulheres e acidentes automobilísticos. *Revista JAMA. Brasil.* vol. 2 no. 9 outubro 1998 (Seleção de artigos do Journal of the American Medical Association).

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. (1997[2]). Código de Trânsito tramita há 4 anos. Jornal Folha de São Paulo, Caderno Cotidiano. São Paulo, 04/08. n.3 p. 7.

JORNAL CORREIO POPULAR DE CAMPINAS (1998). Acidentes de trânsito em Campinas. 21/01/1998. Campinas.

JORNAL CORREIO POPULAR. (1997) Redução de acidentes é recorde após radares. *Jornal Correio Popular*, Caderno Cidades, Domingo. Campinas, 22/6/97. p. 1-4.

JORNAL CORREIO POPULAR. (1998). Novo Código entra em vigor na quinta . Jornal Correio Popular. Caderno Especial. Campinas. 21/01/1998.

JORNAL DA UNICAMP (1996) - *Veículos trafegam sem condições.* Departamento de Normatização e Inspeção do Centro de Tecnologia da UNICAMP. p.8, nov. Campinas, São Paulo.

JORNAL DO FEDERAL (1997) - *Políticas Públicas. Brasil vai ter novo código de trânsito*. Informativo Conselho Federal de Psicologia. Ano XII, n. 48, jul., p. 4.

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. (1993). Motoristas fazem terapia contra barbeiros, Varas especiais agilizam ações Jornal Folha de São Paulo-. Caderno Cotidiano, 21/11/1993.

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. (1997[1]) Terça é o dia mais violento em Campinas. A hora do crime. Jornal Folha de São Paulo, Caderno Domingo, 01/06. 7°. Caderno p.1-3.

JORNAL MOTOR-3 (1981) - *Limites de velocidade: uma história de 116 anos de contra-senso*. Jornal Motor-3, São Paulo, SP.: Editora Três. n. 9, 3/3/81, p. 76-80.

JOSÉ, N.K; ALVES, M.R.; SAMPAIO, M.W. & BONANOMI, M.T.B.C. (1983) - Ferimentos perfurantes do globo ocular por acidentes automobilísticos. *Boletin Oficina Sanitaria Panama*, 95(6): 547-555.

KAISER, G. (1979) - *Delincuencia del Tráfico y Prevención General. Investigaciones sobre la Criminologia y el Derecho Penal del Tráfico*. Trad. y notas José Maria Rodriguez. Devesa Madrid: Espasa-Calpe.

KAPLAN, H.I. & SADOCK, B.J. (1983-1991) - *Compêndio de Psiquiatria. Ciências Comportamentais - Psiquiatria Clínica*. Trad. Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

KFOURI, E.V.; NOSOW, E; HORTA F., C.H.; CAVALCANTI, D; MARTINS, D.P.; SILVA, N.L.; NUNES, M.de J.; CHAVES, C.O.M. & NEGRINI J., D. (2000) - A qualidade das informações sobre vítimas fatais em acidentes de trânsito. EMDEC - Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A. *Revista ABRAMET* (2000¹), no. 33/34, 38-43, nov/abr.

KHAN, R. (1981) - La violencia y el desarrollo económico y social. In. DOMENACH, J.M *et al. La violencia y sus causas*. Editorial de la UNESCO, 1981.

KLINEBERG, O. (1963-1973) - Introdução à Psicologia Social. México: Editora Fundo de Cultura SA.

KLINEBERG, O. (1981) - La causas de la violencia desde una perspectiva sócio-psicológica. In. Domenach, J.M. *et al.*(1981) - La violencia y sus causas. *Editorial de la Unesco*, p. 123-137.

KNOBEL, M & ABERASTURY, A.(1992) - *Adolescência normal. Um enfoque psicanalítico*. Porto Alegre: Artes médicas.

KNOBEL, M. (1992-1981) - Síndrome da adolescência normal. In. ABERASTURY, A. & KNOBEL, M.(1992-1981) - *Adolescência normal: um enfoque psicanalítico*. Trad. Suzana Maria Garagoray Ballve, 10ª .ed. Porto Alegre: Artes Médica, p.24-62.

KOIZUME, M.S. (1990-1992) - Padrão das Lesões nas vítimas de acidentes e motocicleta. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 26(5): 306-315.

KOIZUME, M.S..(1990) - Natureza das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. 1990. São Paulo, 1991. Tese (livre Docência). Faculdade de Enfermagem, Universidade São Paulo-USP, S.Paulo.

KOIZUME, M.S..(1992) - Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. *Revista Saúde Pública,* São Paulo, 26(5): 306-315.

KOPOLOW, L.E. (1992) *National Institute of Mental Health*. Trad. Dorgival Caetano y Luiz Paulo C. Vechelli. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psiquiatria Clínica e Sandoz. Ribeirão Preto, São Paulo.

KORNIS, G.E. & ROCHA, P.M.(1996) - *A saúde no Brasil dos "Tucanos" quo vadis*? Rio de Janeiro: UERJ, IMS (Série estudos em saúde coletiva, 144).

KRECH D. & CRUTCHFILD, R.S. (1976-1958). *Elementos de Psicologia.* Trad. Dante Moreira Leite & Miriam L. Moreira Leite. 5ª . ed. São Paulo: Livraria Pioneira.

KRUMHOLZ, A.; FISHER, R.S.; LESSER, R.P. & HAUSER, W.A. (1999-1991) - Direção e Epilepsia: Uma revisão e reavaliação. *Revista ABRAMET* (1999³),jul/ago, 31: 37-44.

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

LAURENTI, R. (1997) - Acidentes e violências / lesões e envenenamentos e a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças. *Revista de Saúde Pública*, 31(4 supl.): 55-58.

LEGER, D. (1994) - The cost of sleep-related accidents: A report for the national commission on sleep disorders research. *Sleep*, 17 (1): 84-93.

LEITÃO, F.B.P. (1997)- Relato de experiência quanto à prevenção de acidentes de trânsito: um modelo usado pela Organização Panamericana de Saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 31(4 supl.): 47-50.

LIELBERT, R.M. & LIELBERT, D.E.(1974) - *War on the screen: a psychological perspective. La comunication et la guerre.* Bruxelas: Bruylant.

LIMA, M.L.C. & XIMENES, R.(1998). Violência e morte: diferenciais da mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. *Cadernos de Saúde Pública*, v.14(4) Rio de Janeiro, out/dez.

LODUCCA, F.E.(1997) - Estudo epidemiológico dos traumatismos de face, causados por acidentes de trânsito, em um serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do município de SPaulo. Tese (Doutorado) Faculdade de Odontologia. USP. São Paulo. 75 p.

MAC GREGOR, D.G. & SLOVIC, P (1989). - Perception of risk in automotive systems. *Human Factors*, 31, 377-389.

MAC GREGOR, D.G. (1991) - Worry over technological activities and life concerns. *Risk Analysis*, 11:315-324.

MAC GREGOR, D.G. & SLOVIC, P. (1999) - Percepção de risco e comportamento na direção: lições para melhorar a segurança de trafego em países emergentes. *Revista ABRAMET(1999²).* São Paulo, jan/fev, p. 50-59.

MACGREGOR, D. (1973) - Motivação e liderança. São Paulo: Brasiliense.

MAGALHÃES, G. (1998) - O portador de deficiência nos transportes. *Revista ABRAMET (1998²).* São Paulo, nov/dez, p.47-51.

MANSINI, M. (1993) - Perfil epidemiológico do traumatismo crânio encefálico no Distrito Federal. Tese (Mestrado) Escola Paulista de Medicina. São Paulo.

MARANHÃO, O.R. (1991) - Alcoolismo: crime e contravenções. In. FORTES, J.R.A. e CARDOSO, V.N. (1991) - *Alcoolismo: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Sarvier, p. 319-327.

MARÍN L, L.; VIZZOTTO, M.M.; RUBIO, A. & BONFIM, T.E. (1998) - Comportamiento de los jovenes en el Trânsito: un aspecto de la violencia urbana. In. XIII Congresso Latino Americano de Psicoterapia Analitica de Grupo. Montevideo. Uruguay, 1998, Anais do Congresso, vol 3. p.

MARÍN L, L.; & MAURO, M.L.F. (2000) - *Aposentadoria e Qualidade de Vida: Avaliação de um programa de estímulo ao desenvolvimento em um grupo de servidores públicos na fase de pré e pós aposentadoria*. Mimeografada.

MASSUR, J. & MONTEIRO, M.G. (1983) - Validation of the "CAGE" alcoholism screening test in a Brasilian psychiatry impatient hospital setting. *Journal of Biology Research*, 16: 215-218.

MASSUR, J. Y. MONTEIRO, M.G.; CAPRIGLIONE, M.J.; MONTEIRO, M.G & JORGE, M.R. (1985) - Detecção precoce do alcoolismo em clinica médica através do Questionário CAGE. Utilidade e limitações. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 34(1): 31-34, 1985.

MATTOS, P. (1992) - Curso de Neuropsicologia . III- Aspectos neuropsicológicos do traumatismo cranianos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 41(10: 495-502.

MAYER, R.E. & TREAT, J.R.(1977). Psychological, social and cognitive characteristics of high-risk drivers: A pilot study. *Accident Analysis and prevention*, 9:1-8.

MAYFIELD, D.G; MCLEOD, G. & HALL, P. (1984). - The CAGE questionnaire; validation of a new alcoholism screening instrument. *American Journal of Psychiatry*, 131: 1121.

MAYORAL, J.L.(1983) *El factor humano y la seguridad vial. Aspectos Médicos y Jurídicos de la Seguridad Vial*. DGT.

MCGUIRE, F.L. (1976) - Personality factors in highway accidents. *Human factors*, 18:433-442.

MCMAGHON, B.y PUGH, T.F.(1965) - *Principios y métodos de epidemiologia*. 2.ed., México, La Prensa Médica Mexicana. (1965).

MCMURRAY, L. (1970) - Emotional stress and driving performance: The effects of divorce. *Behavioral Research in Highway Safety*, 1:100-114.

MEGIA, J.M. *et al.*(1989) - *Accidentabilidad, morbilidad y mortalid por accidentes de trafico en la comunidad Valenciana y Espan a*(1959-1986). Conselheria de Sanitat e Consum Generalitat Valenciana. Monografias Sanitárias. Série A, n. 11.

MELLO JORGE, M.H.P. (1982) - Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo. Brasil. Brasil IV - A situação em 1980, São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, 16:19-41.

MELLO JORGE, M.H.P.. & LATORRE, M.R.D.O. (1994) - Acidentes de trânsito no brasil: dados e tendências. *Cadernos de Saúde Publica*, 10 (supl. I): 19-44.

MELLO JORGE, M.H.P.. & LAURENTI, R. (1997) - Apresentação. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 31(4 supl.): 1-4.

MELLO JORGE, M.H.P..(1997) - À guisa de conclusão. *Revista de Saúde Pública*, 31(4 supl.): 51-54.

MELLO JORGE, M.H.P..; GARWRYSEWSKI, V.P. & LATORRE, M.R.D.O. (1997) - Análise dos dados de mortalidade. *Revista de Saúde Pública*, 31(4 supl.):5-25.

MENDES, R. (1989) - Importância da ocupação como determinante de saúde/doença: Aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 67(17).

MENDONÇA, J. M. (1994) - O abuso de drogas e acidentes de trânsito. *Revista Informação Psiquiátrica*; São Paulo, 13(2): 72-76, abr/jun.

MENNINGER, K. (1970). *Eros e Tânatos - O homem contra si próprio*. São Paulo: Ibrasa.

MICHAUD, Y. (1986-1989) - *A violência.* Trad. L. Garcia. São Paulo: Ática, 1989 (Série Pensamentos , 57).

MIDDENDORF, W. (1976) - *Estudios sobre la delincuencia en el tráfico.* Espasa, Calpe. S.A., Madrid.

MINAYO, M.C.S. (1994) - A violência social sob a perspectiva da saúde pública. In. Impacto social da violência sobre a saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 10(Supl. 1):7-18.

MINAYO, M.C.S.. & SOUZA, E.R. (1993) - Violência para todos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 9(1): 65-78, jan/mar.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000[1]) - Politica Nacional de reducão da morbimortalidade por acidentes e violência. Ministério da Saúde/Secretaria de Políticas de Saúde. *Revista de Saúde Pública*, agosto, 34(4). [on-line]. Disponível em URL: http://www. scielosp.org/cgi-bin/fbtext?g...0034-8910-022&nrm=iso&sss=1&aut=71981947[2000]

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2000[2]) - Política Nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência. Secretaria de políticas de saúde - ministério da saúde *Revista de Saúde Pública.* São Paulo, agos. v. 34, n. 4.

MIRANDA JÚNIOR, H. C.(1998) - A Psicologia e as práticas judiciárias na construção do ideal de justiça. *Revista de Psicologia: Ciência e Profissão*. 18(1):28-37.

MIRAY LOPES, E. (1999) - Biografia: Emilio Mira y López. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*. 19(1): 93.

MONTAL, J.H.C.P. (1998) - O jovem e a direção veicular. *Revista ABRAMET*, set/out, 1998, p.20-24.

MOREIRA JR, C.A. & MOREIRA, C.A. (1990) - Trauma ocular penetrante grave e bilateral: revisão de 10 casos. R*evista Brasileira de Oftalmologia,* 49(4):45-49.

MORENO, D.H. (1998) - Psicofármacos e direção. *Revista de Psiquiatria Clínica* 25(1): 13-15.

MORGAN, C.TT. (1966) - *Introdução à Psicologia*. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.

MURDOCH, R.J. (1983) - Los alcoholes alinfáticos. In. GOODMAN, A. *et al.*(1993) Las bases farmacológicas de la terapéutica. *Panamericana*, 379-393.

MURPHY, L.B. *The widning world of childhood*, Nueva York: Basic Books, 1962.

MURRAY, E. (1971) - Motivação e emoção. Rio de Janeiro: Zahar editores.

NAKAMURA, E. (1996) - Algumas considerações antropológicas sobre o processo de urbanizaçao e suas conseqüências sobre a saúde mental das crianças. *Infanto - Revista de Neuropsiquiaria da Infância e Adolescência,* 4(1):52-56.

NEWS, J.H.; LI, G.; KAPLAN, P.; COLIN CARTER, R; HOPKINS, E. & KRUMHOLZ, A. (1999) - Dirigir ou não dirigir? Novos critérios para Epilépticos. *Revista ABRAMET* (1999³), jul/ago, 31: 50-51.

NHTSA- National Highway Traffic Safety Administration. (1996)- US Department of Transportation. (1996) - *Effectiveness of occupant protection system and their use- third report to congress*. *NHTSA*. Washington, DC; Dez. [on-line]. Disponível em URL: http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/airbag /208con2e.html [2000].

NILO, O. (1983) - *O que é violência*. São Paulo: Brasiliense (Coleção Primeiros Passos - 85) 94p.

NIMH- Nacional Institute of Mental Health. (1999- 1993) - Doença de Alzheimer. National Institute of Menal Health U.S. Department of health and Human Services. *Sociedade Brasileira de Psiquiatria Clínica*. Programa de Educação sanitária.

NORMAN, L.G. (1963) - Los accidentes del trafico. Epidemiología e prevención. *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD-OMS*. Ginebra, 1963.

O'NEILL, D.; NEUBAUER, K.; BOYLE, M.; GERRARD, J; SURMON, D. & WILCOK, G.K. (1992) - Dementia and driving. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 854: 199-202.

OKUMURA M. & OKUMURA C.H. (1994) - Atendimento pré - hospitalar de acidentados de tráfego rodoviário: experiência brasileira. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo,* 49(2): 45-48.

OKUMURA M.(1989) - Atendimento pré - hospitalar de vítimas de acidentes de trânsito (Serviço de Atendimento de Primeiros Socorros da "DERSA"). *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo,* 44(3): 128-132.

OKUMURA M.; HASHIGUCHI, F; HASHIGUCHI, D.O.; OKUMURA, C.H. & SECCHI, J.C.R. (1997) *Acidentes de trânsito. Prevenção e atendimento pré-hospitalar das vítimas*. 80pags. (Mimeografada).

OLIVEIRA, S.A.(1997) - Qualidade Da Qualidade: Uma Perspectiva Em Saúde Do Trabalhador. *Cadernos de Saúde Publica*. Rio de Janeiro, Out-Dez,13(4): 625-634.

OLSON, L M. *et al.* (1993) - Analisis of childhood pedestrian deaths in New México, 1986-1990. *Annal of Emergency Medicine*, 22: 512-516, march.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE . (1989) - Nuevos enfoques para mejorar la seguridad vial. *Série de Infomes Técnicos 781*, Ginebra: OMS. Informe de um grupo de estudos da OMS.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE . (1984) - Accidentes del tráfico en los países en desarrollo. *Informe de una Reunión de la OMS*. Ginebra. Série de Informes Técnicos 703.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (1993). Temas de actualidade. Dia mundial de la sauld, lucha contra la violencia y la negligencia. Organizacion Mundial de la Salud , 7/4/93. Ginebra, Suiza. *Boletin de la oficina Sanitaria Panamericana.* 114(6): 555-559.

OMS/CID-10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1997-1993). *Classificação Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde/CID-10/OMS.* 10ª . Rev., vol 1, trad. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português, 5ª . ed., S.Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, EDUSP.

ONSER- Organisme National de Sécurité (1970) - Etude clinique d'accidentes de la circulation routière, rapport scientifique final. *Bulletin no. 25*, Fasc. IV, Arcueil, 1970. (atualmente, INRETS- Institut National de Recherche des Transports et de Leur Securité).

OPAS/OMS - ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS/OMS (1993) - Nuestro planeta, nuestra salud. In. *Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS.* Washington, DC: OPS/OMS. (Publicación científica, 544).

ORDÓÑEZ, G.A.(2000) - Salud ambiental: conceptos y actividads. Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health, 7(3): 137-147.

ORPINAS, P & LOS RÏ OS, R de (1999) - La violencia: del conocimiento a la prevención. *Revista Panamericana de Salud Publica / Pan Americana Journal Public Health* 5(4/5), abr/maio p. 211-214.

ORTEGA CAMPOS, J. (1979) - *Bases para la prevención de accidentes de trafico*. Madrid: Editorial Mapfre SA. 1979.

OTT, E. A.; FAVARETTO, A.L.F.; NETO, A.F.P.R.; ZECHIN, J.G. & BORDIN, R. (1993) - Acidentes de trânsito em área metropolitana da região sul do brasil: caracterização da vítima e das lesões. *Revista de Saúde Pública* 27(5): 350-6.

PAGLIARO, H. (1992) - Mortalidade no município de São Paulo. Desigualdade e violência. *Anais do VIII encontro nacional de estudos populacionais*. Brasília-DF: ABEP. vol 2, p. 443-469.

PARKER, D.; REASON, J.T.; MANSTEAD, A.S.R. & STRADLING, S.G. (1995) - Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics*, 38(5):1036-1048.

PASQUALINI, R.Q. (1952) - *STRESS: Enfermidade de adaptacion acth y cortisona*. Argentina, Buenos Aires: El Ateneo.

PASSARELLI, J.E & REDONDANO JR., M.A. (1998)- Quantas doses? Quantos aperitivos? Quantas latinhas eu posso beber? *Revista ABRAMET* (1998²). nov/dez, 43-46. (pesquisa técnica).

PEARLMAN, M.D. & PHILLIPS, M.E. (1996) - Safety belt use during pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. Vol. 88, n. 6, december. p. 1026-1029.

PHILLIPS, D. T. (1977) - Motor vehicle fatalities increase just after publicized suicide stories. *Science*, 196: 1464-1465.

PINHEIRO, F.F.L. & RIBEIRO, D. (1987) - *Doutrina, legislação e Jurisprudênia do Trânsito*. São Paulo: Ed. Saraiva.

PINSKY, I & LARANJEIRA, R. (1998). O fenômeno do dirigir alcoolizado no Brasil e no Mundo: Revisão da literatura. *Revista ABP-APAL.* 20(4):160-165.

PINSKY, I. (1999). - *Dirigir alcolizado: perfil de risco entre jovens de São Paulo*. Tese (Doutorado) Medicina, Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de são Paulo. São Paulo.

PIRES, A.B.; VASCONCELOS, E.A. & SILVA, A.C. (Coordenadores) (1997) - Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP - *Transporte humano. Cidades com Qualidade de Vida*. São Paulo: ANTP. 312p.

PLESS, I.B; VERREAUT, R.; ARSENAULT, L.; FRAPPIER, J. & STULGENSKS, J.; (1987) - The epidemiology of traffic injuries in childhood. *American Journal of Public Health*; 77:358-360.

POSADA, J; BEN-MICHAEL, E.; HERMAN, A.; KAHAN, E. & RICHTER, E. (2000) - Death and injury from motor vehicle crashes in Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica / Pan American Journal of Public Health* 7(2): 88-91.

PRADO, C.; UEDA, M.A.; MENEZES, M.A.J.; PINTO, R.C.T.; CASTRO, V.D. & KOIZUME, M.S. (1998) - Tipos de morte violenta em algumas capitais brasileiras, 1994. *Revista ABRAMET* (1998¹), set/out, p. 15-19.

PMC/SMS - PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS / SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. (2001) - Laboratório de Aplicação em Epidemiologia / DMPS / FCM / UNICAMP. *Mortalidade em Campinas*. [on-line]. Disponível em URL:
http://www.campinet.sp.gov.br/saude/dados/mortalidade/obitosfaixaetariasexo.htm [2000].

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES - SMT / EMDEC. (1996²) *Transportes & Trânsito: Balanço 95-96. Campinas, 1996*.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - SETRANSP / EMDEC. (1994¹) Relatório de acidentes de trânsito, 1993. Campinas,.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - SETRANSP / EMDEC. *(*1996¹) .*Relatório de acidentes de trânsito 1995.* Campinas,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS / SETRANSP / EMDEC. (1994²). *Os gastos com acidentes de trânsito*. Jornal Linha Direta. Informativo da Emdec / Setransp da Prefeitura Municipal de Campinas. Abril / 1994, ano1, N.2. Campinas, São Paulo.

RAIX, A.; PENNEAU, D. & PROTEAU, J. .(1982) Pathologie et contraintes dans la conduite de véhicules. *La Revue du praticien.* 32(17): 1191-1197.

REEDER, A. I.CHALMERS, D.J. & LANGLEY, J.D. (1996) The risky and protective motorcycling opinions and behaviours of young on-road motorcycles in new zealand. *Social Science Medicine,* 42 (9): 1297-1311.

REHM, C.G. *et al.* (1993) - Failure of the legal system to enforce drunk driving legislation effectively. Annals of emergency medicine. August 22: 1295-1297.

REMSCHMIDT, H.; SCHMIDT, M. H. & STRUNK, P. (1991) . Violência: causas e prevenção. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 40(5):273-278, 1991. (Relatório sobre o trabalho da Comissão Governamental Independente para o Combate e Redução da Violência do Governo da República Federal da Alemanha. Trad. por Furtado, E. F.da Revista Zeitschrift für Kinder - und Jugendpsychiatrie, 18, 1990, pp.99-106.)

REVISTA MOTOR 3 (1982) J. L.V - Stress o perigo invisível. *Revista MOTOR 3,* n. 28: 10/82. São Paulo: Editora Três.

REVISTA PAPELES DEL PSICOLOGO (199-). *Psicologia y Seguridade vial. El automóvel: Algo más que una máquima de locomoción*. p. 82-88. Revista papeles del psicologo(Dados extraídos da Publicação da Hojas Selectas de Madrid de 1906).

REVISTA VEJA. (1996) O Brasil é recordista mundial em mortes por acidentes de trânsito (1996) -. Revista Veja, 14/2/96.

REVISTA VEJA. (1996). Trânsito: o culpado na direção -. Revista Veja. Edição. 1431, ano 29 n. 7, p. 62-67, 14/02/96.

REVISTA VEJA. (2000). Punição Zero. *Revista VEJA*. p. 32, 7/06/2000.

RIZZARDO, A (1998) - Comentários ao Código de Trânsito Brasileiro. São Paulo: Editora dos Tribunais.

RIZZO, M.; REINACH, S.; MCGEHEE, D. & DAWSON, J.(1999) - Mal de Alzheimer Probabilidade de colisões avaliadas em simulador de direção. Revista ABRAMET(1999¹), mar/abr, p. 17.

ROBLES, S, C. & VARGAS, H. (1991). Epidemiologia de los accidentes de trânsito en Costa Rica. *Boletin Of. Sanit Panam.* 110(6): 471-479.

ROCHA, L.C.(1989) - Direito de Trânsito: teoria e prática. São Paulo: Sugestões Literárias. 4a. ed. atualizada e aumentada.

RODRIGUES, A.L. & GASPARINI, A. C. L. F. (1992). Uma perspectiva psicossocial em Psicossomática: via estresse e trabalho. In. Mello F°, Júlio. *Psicossomática Hoje*. 93-107.

RODRIGUES, Y.T. *et al.*(1985) - Estado atual dos acidentes na infância no Estado do Rio de Janeiro. Padronização de uma ficha de atendimento. *Jornal de Pediatria*, 59(1): 63-66, 1985.

ROHE, D.E. (1988-1992) - Aspectos psicológicos da reabilitação. In. DELISA, J.A (1988-1992). *Medicina de reabilitação: Princípios e prática*. vol. 1, trad, Lilia Breternitz Ribiero, Vilma Ribeiro de Souza Varga. São Paulo: Manole. p.75-94.

ROJAS, P.S.; MARASSI, A.C.; ECKHOLT, E.; ECKHOLT, G.L.; POLANCO, C.L.; TORRES, N.J & VERGARA, G.R. (1988) - Prevalencia del uso del cinturon de seguridad en tres sectores del area oriente de Santiago. *Cuadernos Médicos e Sociales*, XXIX, 1: 19-25.

ROJAS, R.A. (1974) - *Epidemiologia. Tomo I. Epidemiologia Básica*. Buenos Aires, Argentina, Inter-Médica.

ROMARO, M. (1998) - A segurança veicular e a segurança no trânsito são questões vitais para a sobrevivência do homem. Revista ABRAMET(1998¹), set/out 1998. p: 7-8.

ROMARO, M.; OMUSIC, H. & FIEHL, G. (1994) - Análise de acidentes em veículos comerciais. Seminário de Segurança veicular da *Associação Brasileira de Engenharia Automotiva*, 7/4/1994. p: 27-55.

ROSS, H.L. (1940) - Traffic accidentes: a product of social-psychological conditions. *Social Forces*, 18(569-576).

ROZESTRATEM, R.J.A. (1988) - *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU - Editora da Universidade de São Paulo. 155p.

ROZESTRATEM, R.J.A. (2000¹) - Biografia: Reinier Johannes Antonius Rozestraten. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, 20(4), 89.

ROZESTRATEM, R.J.A. (2000²) - Novos caminhos para a Psicologia do Trânsito. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, 20(4), 80-85.

ROZESTRATEM, R.J.A. (1994) - *Os sinais de trânsito e o comportamento seguro: manual para compreender os sinais de trânsito e aprender o que deve ser feito na sua presença*. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzatto.

RUMAR, K. (1980) - Visual tasks in night driving. *Communication au 2ème Congress International sur la vision et la Sécurité Routière.* Paris.

SABBAG, A.F. (1998) - O exame médico para habilitação de condutores: a verdadeira história. (Arquivos Abramet). *Revista .ABRAMET*, nov/dez, p.52-54.

SABBAG, A.F. (1999a) - O exame de sanidade para habilitação na década de 40. *Revista ABRAMET (1999²)*, jan/fev, p.44-49.

SABBAG, A.F. (1999b) - O exame de sanidade para habilitação. *Revista ABRAMET(1999¹)*. mar/abr, p.42-44.

SABBAG, A.F. & MONTAL, J.H.C. (1997) - Inimigos de sempre. Os perigos da embriaguez no trânsito. *Revista ABRAMET* (1997¹), n. 22, jul/set: 16-26.

SABEY, B.E. & STAUGHTON, G.C.(1975) - Interacting roles of road environment, vehicle and road users in accident. Paper presented at the 5th International Conference of the International Association for Accident and Traffic Medicine. Londres, setembro. In. Rozestraten, R.H.A. (1988). *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo.

SALLUM, A.M.C & KOIZUME, M.S.(1999) - Natureza e Gravidade das lesões em vítimas de acidente de trânsito de veículo a motor. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. Vol. 33, n.2, p. 157-164, jun.

SANTOS, M.R. (1999) - *Acidentes de Trânsito envolvendo veículos pesados: um estudo na Rodovia Federal BR-153, Região de São José do Rio Preto-SP*. Dissertação (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 1999. 137p.

SANTOS, R.A. (1988) - *Conhecimento da sinalização de trânsito em Ribeirão Preto.* Dissertação Mestrado, Departamento de Psicologia Experimental USP, Ribeirão Preto.

SAWREY, J.M. & TELFORD, C.W. (1958-1967) - *Psicologia Educacional.* Rio de Janeiro: Ao livro Técnico S.A.

SCALASSARA, M.B.; SOUZA, R.K.T. & SOARES, D.F.P.P.(1998) - Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, vol. 32(2), São Paulo, abril.

SCARINGELLA, R. S. & MARTINZ Fo. (1994) - A. Inspeção de Segurança Veicular. Instituto Nacional de Segurança do Trânsito -INST. In. *Seminário de Segurança Veicular.* Associação Brasileira de Engenharia Automotiva. Publicação AEA, 7/4/94. P. 02-09.

SELZER, N.L., ROGERS, J.E. & KERN, S. (1968), Fatal accidents: The role of psychopathology, social stress and acute disturbance. *American Journal of Psychiatry*, 124: 46-54.

SEYLE, H. (1907-1956) - *Stress: a tensão da vida*. 2.ed. trad. Frederico Branco. São Paulo: IBRASA. 351p.

SHINAR, D (1978) - *Psychology on the road. The human factor in traffic safety*. Nova York, J. Wiley & Sons.

SHINAR, D. (1977). Driver visual limitations, diagnosis and treatment. Indiana University. *Final Report no. DOT-HS-5-1275*. Indiana University, Bloomington.

SINGER, P. Demanda por alimentos na área metropolitana de Salvador, C*adernos CEBRAP*, n°. 23, São Paulo, 1986.

SINHA, A.K; BOOT, D.A.; GORDMAN, D.F. & TEANBY, D.N. (1995) - Severe motorcycle injury in Mersey region and North Wales. I*njury*, oct, 26:8, 543-545.

SLOVIC, P.; MACGREGOR, D.G. & KRAUS, N.N. (1987) - perception of risk from automobile safety defects. *Accident Analysis and Prevention*, 19, 359-373.

SLOVIC, P; FISCHHOFF, B, & LIECHTENSTEIN, S. (1978) - Accident probabilities and seat belt usage: A psychological perspective. *Accident Analysis & Prevention*, 10-281-285.

SMITH, M.A.C. (1999) - Doença de Alzheimer. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Suplemento: Genética. Vol 21 out, p.3-7.

SODERLUND, N. & ZWI, A.B. (1995) - Mortalidad por accidentes de trânsito en países industrializados y en desarrollo. *Boletin de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 119 (6):471 -480.

SOLER, J & TORTOSA, F.(1987) - P*sicologia e tráfico*. Nau Libres.

SOUSA, R.M.C.; REGIS, F.C & KOIZUMI, M.S. (1999) - Traumatismo crânio-encefálico: diferenças das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, fev, 33(1): 85-94.

SOUZA NETTO, J.J. (1999) - Perícia médico legal e suas inplicações na reparação de danos por acidentes de trânsito. *Revista ABRAMET (1999³)* no 31, p. 58, julho/agosto,.

STALLARD, P; VELLEMAN, R. & BALDWIN, S (1999) - Estudo prospectivo sobre a síndrome do estresse pós-traumático em crianças envolvidas em acidentes de trânsito. *Revista ABRAMET (1999¹)*, mar/abr, p. 7-14.

STEWART, S.H.; ZEITLIN, S.B. & BARTON SAMOLUK, S. (1996) - Examination of a three-dimensional drinking motives questionnaire in a young adult university student sample. *Behaviour Research and Therapy*,34 (1): 61 -71.

STODUTO, G. & ADLAF, E. (1996) - Drinking and driving among Ontário high school students, 1977 - 1995. C*anadian Journal of Public Health*, 87 (3): 187-188.

SUHRM, V.W. (1953) - The Cattell 16PF. as a prognosticator of accident susceptibility, Iowa Academy of Science., 60:553-561, apud CATTEL, R.B e EBER, H.W. (1993-1954) - Questionário de 16 fatores de personalidade - 16PF. (Manual abreviado). Trad. e Adapt. de Eugênia Moraes de Andrade e Dulce de Godoy Alves. Rio de Janeiro: CEPA-Centro Editor de Psicologia Aplicada LTDA. 73p.

SWOV - Institute for road safety research (1978) - *Ten years road safety in the netherlands*, Voorburg: SWOV.

TAPIA GRANADOS. J. A. (1998) - La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud. *Revista Panamericana de Salud Publica / Pan American Journal of Public Health,* 3(3): 137-151.

TAYLOR,J; CHADWICK, D.W. & JOHNSON, J (1995) - Experiência com acidentes e taxas de notificação em pessoas com recentes episódios de ataques, epilepsias ou episódios não diagnosticados de perda da consciência, 04/01/1995. *Revista ABRAMET (1995).* [on-line]. Disponível em URL: http://www.abramet.org.html [2001]

TELES, M.L.S. (1989-1994) - O *que é Psicologia*. 7.ed. São Paulo: Editora Brasiliense.

TILLMANN, W. A. & HOBBS, G. E. (1949) - The accident-prone automobile driver. *American Journal of Psychiatry,* 106:321-331.

TOKARSKI, M. (1997²) - Vítimas do trânsito são maioria em Hospitais. Jornal Correio Popular de Campinas. 21/12/97, Campinas, São Paulo.

TOKARSKI, M.(1997¹) - Novo Código de Trânsito banirá infratores. *Jornal Correio Popular.* Caderno Cidades. p. 9, 17/08/97.

TOLENTINO, N.E.B.(1998) - *Qualidade de vida do condutor e o Código de Trânsito Brasileiro*. 2ª ed, São Paulo: Edicon. 94p.

TREAT, J.R., TUMBAS, N.S., MCDONALD, S.T., SHINAR, D., HUME, R.D., MAYER, R.E., STANSIFER, R.L. & CASTELLAN, N.J. (1977). Tri-level study of causes of traffic accidentes. *Report no. DOT-HS- 034-3-535-77 (TAC)* Indiana University, março.

TURRISI, R. (1997) - Proposta para impedir que adolescentes dirijam alcoolizados. *Revista ABRAMET* (1997¹), n. 22, jul/set, 51-54.

UEHATA, T.(1991) - Long working hours and occupational stress-related cardiovascular attacks among middle aged workers in Japan. *Journal of Human Ergology*, 20(2):147-153.

UNDEUTSCH, U. (1962). Persönlichkeit und Vorkommenshäufigheit des "Unfäller" unter den Kraftfahrern, in Arbeits-und Forschungsgemeinschaft für Strassenverkehr und Verkehrssicherheit e.V.: "Die Sicherung des Menschen im Strassenverkehr", Band IX, Bad Godesberg, Kirschbaum apud ROZESTRATEN (1988).

UNICAMP. (1996) - Veículos trafegam sem condições. Departamento de Normatização e Inspeção do Centro de Tecnologia da UNICAMP. JORNAL DA *UNICAMP*. p.8, Campinas 11/1996.

URTANS, R. (1994) - Iluminação Veicular. *Seminário de segurança veicular*. Associação Brasileira de Engenharia - 7/4/94. Publicações AEA, p. 68-70.

VARGAS N., A *et al.* (1991) - Accidentes del trânsito: opiniones de conductores de locomocion colectiva de Santiago Urbano. *Cuadernos Médicos Sociales*. XXXII, 4 : 19-26, 1991

VASCONCELOS, A. (1995) - Sociogênese da violência contemporânea. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 44(7):333-339.

VASCONCELOS, E.A. (1985) - *O que é Trânsito*. São Paulo: Editora Brasiliense. (Primeiros Passos).

VELLOSO, M.P.; SANTOS, E.M. & ANJOS, L.A; (1997) - Processo de trabalho e acidentes de trabalho em coletores de lixo domiciliar na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 13(4): 693-700, out/dez.

VERMELHO, L.L. & MELLO JORGE, M.H.P.(1996) - Mortalidade de jovens: análise do período de 1930 a 1991. A transição epidemiológica para a violência. *Revista de Saúde Pública*, 30(4): 319-31.

VIANNA, E. (1999) - *Passeios, calçadas e infra-estrutura para o tráfego de pedestres em São Paulo*. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU da USP. São Paulo.

VIANO, D.; SMRCKA, J.; JEDRZEJCZAK, E.; DENG, B.; KEMPF, P. & PEARLMAN, M. (1998) - Teste de cinto de segurança e air bag com o boneco Hybrid III simulando gravidez. *Revista ABRAMET (1998²)*, nov/dez, p. 31-40.

VIOLA, A. R. (2000) - O impacto do novo código brasileiro na mortalidade por acidentes de trânsito. *Revista ABRAMET (2000¹)*, nov/abr, no. 33/34, p. 50-51.

WARDLE, J. & STEPTOE, A. (1991) - The european health and behaviour survey: rationale, methods and initial results from the united kingdom. *Social Science Medicine*, 33(8):925 - 936.

WEST, R.; FRENC, D.; KEMP, R. & ELANDER, J. (1993²) - Direct observation of driving, self reports of driver behaviour, and accident involvement. *Ergonomics*, 36 (5): 557-567.

WEST, R.; ELANDER, J. & FRENCH, D. (1993¹) - Mild social deviance, Type A behaviour pattern and decision - making style as predictors of self-reported driving style and traffic accident risk. *British Journal of Psychology*, 84: 207-219.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1976¹) - *The epidemiology of road traffics accidentes, WHO Regional publications European.* Séries n. 2,.Copenhahagem.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1976²) - *Regional office for Europe. The epidemiology of traffics accidentes,* Copenhahagem.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1980) - Internacional classification of impairments, disabilities, and handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva, Word Health Organization.p.97-108 .

WINNICOTT, D.W. (1988-1990) - *Natureza Humana*. Trad. Davi Litman Bogomoletz. Rio de Janeiro: Imago editora.

WOLFGANG, M. E. & FERRACUTI, (1967) F. *The subculture of violence*. Londres, Tavistock

YUNES, J. & RAJS, D.(1994) - Tendencia de la mortalidad por causas violentas en la población general & entre los adolescentes & jóvenes de la región de las Américas. *Cadernos de Saúde Pública*. 10(Supl. 1):45-60.

ZHANG, J.; FRASER, S.; LINDSAY, J.; CLARKE, K.; & MAO, Y. (2000) - Padrões etários de fatores relacionados a acidentes de tráfego fatais: enfoque sobre motoristas jovens e idosos. *Revista ABRAMET* (2000²), n. 35, maio/jun, p.42-47.

ANEXOS

Ficha de Levantamento de dados de Boletins de Ocorrência Polícial - BO e Termos de Ocorrência Polícial - TO.

1- Número da Ocorrência

2- Distrito Polícial

3- Boletim / Termo de Ocorrência Polícial

4- Tipo de Ocorrência Polícial

5- Dia / Mês do Fato

6- Local do Fato

7- Hora do Fato

8- Solução dada ao fato

9- Exames requeridos

10- Resumo dos Fatos

11- Socorro prestado por

12- Total de Envolvidos

13- Total de Vítimas

14- Total de Vítima fatal

15- Total de veículos envolvidos

16- Dano material

17- Outras Informações Adicionais

18 - Número de Pessoas Envolvidas

18a- Sexo

18b- Cor

18c- Idade

18d- Estado Civil

18e- Profissão

18f- Naturalidade

18g- Residência

18h- Local trabalho

18i- Saúde. Foi internado em Hospital?

18j- Dados do Veículo.

19- Dados dos demais envolvidos: sexo, cor, idade, estado civil, profissão, naturalidade, residência, local de trabalho, saúde e se foi internado e dados do veículo.

ANEXO B

Questionário de Levantamento de Dados de Vítimas Atendidas no PS

1- Ficha n°.

2- Data coleta de dados

3- Data Entrada Pronto Socorro

4- Hora entrada Pronto Socorro

5- Código Internacional da Doença - CID

6- Internação

7- Outras Informações

8- Nome do Sujeito 9- Data Nascimento

10- Idade 11- Cor

12- Sexo 13- Bairro

14- Cidade 15- Telefone

16- Naturalidade (Cidade / Estado)

17- Estado Civil: () solteiro () separado () divorciado () casado () desquitado () viúvo ()outro

18- Mora em Campinas? () sim () não. Se sim, há quanto tempo?

19- Se não, qual o motivo da vinda à Campinas?

20- Escolaridade () analfabeto () 1°grau incompleto ()1° grau completo ()2°grau incompleto () 2°. grau completo () superior incompleto () superior completo.

Série e Curso

21- Quantas pessoas moram na casa?

22- Quem?

23- Renda Mensal do sujeito

24- Renda Mensal Familiar

25- Gastos Mensais Familiares

26- Contribui com manutenção familiar () sim () não. Se sim, com quanto mensalmente?

27- Moradia: () própria () alugada () emprestada () financiada () outra

28- Mora em: () casa () apartamento () propriedade rural () outra.

29- O material da casa é () alvenaria, () madeira () outro tipo de material.

30- Na moradia tem () luz elétrica, () água encanada, () sistema de esgotos, () calçamento na rua

31- Religião

32- É praticante () sim () não () outro

33- É a mesma religião da família? () sim () não. Se não, qual o motivo da mudança?

34- Posição na ordem de nascimento

Eventos marcantes na vida durante:

35- A Gestação 36- O Parto

37- O Nascimento 38- O Desenvolvimento neuropsicomotor

39- A Alimentação 40- A Infância

41- A Adolescência 42- Profissão

43- Ocupação Atual

44- Estava empregado no dia do acidente () sim () não

45- Se sim, nome da Empresa e Endereço.

46- Qual a jornada de trabalho? Faz Turno? ()N ()S

47- Faz hora extra? () sim () não. Se sim, qual freqüência? () eventual () diária ()

2x semana ()+2x semana

48- Tem algum outro trabalho ou faz algum bico além do trabalho regular? () sim

() não. Se sim, que horário?

49- Atividades que desempenha

50- Tinha algum problema de saúde antes do acidente? () sim () não. Se sim, quais?

51- Fuma? () sim () não Quanto?

52- Quando costuma tomar bebidas alcoólicas? () reuniões sociais () fins de

semana () nas refeições () mais de 2x por semana () todos os dias () outros

* Ultima vez que bebeu bebida alcoólica

53- Possui CNH? () sim () não. Se sim, desde quando?

54- Qual a Categoria?

55- Qual seu envolvimento no acidente? () estava dirigindo () era passageiro

() pedestre () outro

56- Se estava em veículo, havia mais pessoas? () sim () não Quantas?

57- Houve mais vítimas? () sim ( ) não. Se sim, Quantas?... Quem era?

58- Sobre o veículo: Marca ( ). Ano ( ). Cor ( ). Propriedade.

59- Qual era o estado de funcionamento do veiculo no momento do acidente?

() estava em perfeita ordem, com revisão de manutenção () estava em

ordem () não tinha conhecimento de qualquer problema ()algum problema

nada importante () com problemas graves. Especifique

60- Faça um resumo do acontecido

61- Qual o horário no momento do acidente? ... h. Da () noite () dia.

62- Qual o local do acidente?

63- De onde vinha e para onde ia, no momento do acidente

64- Havia feito o traçado do trajeto, mentalmente, para chegar lá? () sim () não.

Seguia o traçado? () sim () não

65- Local do acidente: () passa diariamente () já passou várias vezes

() raramente passa () nunca havia passado antes

66- No local e momento do Acidente: () tinha muito trânsito () tinha pouco trânsito

67- Sinalização: () ótima sinalização () sinalização precária () não havia qualquer sinalização

68- Asfalto: () asfalto precário () asfalto bom

69- Trânsito Pessoas: () movimento intenso de transeunte () movimento baixo de transeunte

70- Luminosidade: () boa luminosidade () pouca luminosidade () não havia luminosidade

71- Chovia: () chovia intensamente () chuva branda () não chovia

72- Tempo: () sol atrapalhava visão () sol não atrapalhava a visão () neblina

() tempo bom sem interferências () outros

73- Como estava antes do acidente? () atento ao trânsito () desatento ao trânsito

74- Como se sentia antes do acidente? () alegre () tenso () triste () despreocupado

75- A quem atribui a responsabilidade do acidente

76- Já sofreu outros AT antes? () sim ()não. Se sim, quantos. Especifique

77- Quanto às normas de trânsito: () respeita sempre ()respeita freqüentemente

()respeita pouco ()não respeita

78- Costuma ter atitudes no trânsito que envolve risco? ()sim ()não. Se sim,

que tipos de atitudes

79- Costuma usar cinto de segurança? ()sempre ()freqüentemente ()algumas

vezes ()nunca. Estava usando equipamentos de proteção no momento do

acidente? ()sim ()não

80- Costuma ultrapassar pela direita quando o tráfego não flui rápido? ()sim ()às vezes

81- Dirige em velocidade acima do permitido no percurso ()sim ()às vezes ()não

82- Costuma respeitar as normas em geral ()sim ()não. Se não, quais costuma desrespeitar

83- Qual sua opinião a respeito das regras do trânsito em geral?

84- Como tem sido sua vida nos 30 dias antes do acidente? (trabalho, família, lazer, relações afetivas, amigos, financeira, estresse por algum motivo, etc.)

85- Tem convênio médico? ()sim ()não. Se não, quem está arcando com as despesas do hospital?

86- O que pensa que poderá mudar na sua vida a partir de agora?

87- O que você pensa agora sobre seu comportamento em relação ao trânsito

88- O acidente trouxe algum prejuízo (financeiro, trabalho, salário, moral, de saúde ou de algum comprometimento físico) ()sim ()não. Em que:

89- Tem algum outro comentário a respeito do acidente que sofreu ou sobre trânsito, que gostaria de mencionar?

Questionário para Infratores e Questionário CAGE

Número_____

Data: _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. Data de Nascimento_____ Idade_____ Cor _____ Sexo ___

2. Residência (Bairro)_____ Cidade __

3. Mora em Campinas há quanto tempo? _____Natural_____

4. Estado civil: ( )solteiro ( )casado ( )separado ( )divorciado ( )desquitado

( ) viúvo ( )outros_____

5. Tem filhos? ( ) sim ( ) não. Se sim, quantos_____

6. Escolaridade: ( )primário ( ) 2º. g. incompleto ( ) superior incompleto

( ) 1º. g. incompleto ( ) 2º. g. completo ( ) superior completo

( ) 1º. g. completo

7. Mora com: ( ) pais e irmãs (os) ( )esposa(o) e filhos(as) ( ) amigos / colegas

( ) com parentes ( ) sozinho ( ) outros: _____

8. Renda mensal : R$ _____

9. Renda mensal familiar: R$_____

10. Gastos mensais familiares R$_____

11. Contribui com a manutenção familiar: ( )sim ( )não. Se sim, com quanto contribui? R$_

12. Mora em casa : ( )própria ( ) alugada ( ) emprestada

( ) financiada ( ) outro:_____

13. Religião _____ É praticante? ( ) sim ( ) não. Qual a importância da

religião na sua vida?_____

14. Você é o filho: ( )único ( )mais velho ( )do meio ( )caçula ( )outro _____

DADOS PROFISSIONAIS

15. Profissão _____ Ocupação Atual_____

16. Estava trabalhando até o momento que ocorreu o "acidente"? ( )sim ( )não.

a.) Se empregado, qual o vínculo ? ( )autônomo ( )registrado ( )sem registro

( )temporário. b.) Se não estava empregado, há quanto tempo estava parado?____

17. Qual sua jornada de trabalho na época do acidente?_____ Fazia turno? ( ) sim ( ) não.

18. Costumava fazer hora extra? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, com que freqüência? ( ) eventual

( ) diária ( )2x semana ( )+2x semana ( )outra____

*19. Tinha outro trabalho ou fazia algum bico além do trabalho regular? ( )sim ( )não. Se sim, em que função ou atividade?*_____

20. Idade que começou a trabalhar ____anos. Quantos empregos teve até agora? _ .

SAÚDE

21. Toma regularmente algum remédio? ( )sim ( ) não. Se sim, quais?_____

22. Toma remédios para que problemas?_____

23. O Sr.(a) tem bom apetite? ( )sim ( )não

24. Fuma? ( ) sim ( ) não. Se sim, quantos cigarros por dia?_____

25. Qual a bebida de sua preferência? _____

26. Quando costuma tomar bebidas alcoólicas? ( )reuniões sociais ( )finais de semana

( )nas refeições ( )à noite com amigos ( )outro _____

27. Alguma vez o Sr. (a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

28. O Sr. (a) dorme bem a noite? ( )sim ( )não

29. As pessoas o(a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

30. O Sr. (a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca?

31. Com que freqüência costuma beber? ( )menos de 2 vezes por semana

( ) mais de 2x por semana ( )todos os dias ( ) outros

32. Com que idade começou a ingerir bebida alcoólica? _____anos.

33. Tirou alguma licença médica nos últimos 6 meses? ( ) sim ( ) não. Se sim, quantas?

_____, por 34. quanto tempo foi cada LM? _____

35. Quais os motivos das LM? _____

36. O Sr. (a) se sente culpado pela maneira com que costuma beber

37. No dia do "acidente" você tinha ingerido alguma bebida alcoólica? ( )sim ( )não.

38. Teve algum problema nos 30 dias antes do "ocorrido" : de memória? ( )sim ( )não de audição? ( )sim ( )não; visão? ( )sim ( )não; crises de hipoglicemia? ( )sim ( )não foi atendido em Pronto Socorro? ( )sim ( )não; teve ataque epiléptico? ( )sim ( )não

39. Nos 30 dias antes do "acidente", teve algum problema de saúde?_____

<u>USO DE AUTOMÓVEL</u>

40. Você se desloca para o trabalho diariamente com que meio de transporte? _____

41. Se carro particular, quem dirige? _____

42. Além do trabalho, com que freqüência você usa o automóvel ? ( ) não tem ou não usa carro; ( )diariamente ; ( )2 a 3 vezes por semana; ( )eventualmente, durante a semana ( ) só finais de semana; ( )algumas vezes por mês; ( )só para viagens; ( )outra

43. Você gosta de dirigir? ( )sim ( )não ( )mais ou menos

44. Quais as sensações que tem ao dirigir?

COMPORTAMENTOS SOCIAIS

45. Que atividade costuma realizar nas horas de lazer?

46. Pratica esportes? ( )sim ( )não ( )raramente

47. Assiste TV? ( )sim ( )não ( )às vezes.

48. Assiste a Filmes? ( ) sim ( )não. Se sim, que tipo de filma mais assiste? ____

49. Gosta de ler? ( )sim ( )não ( )raramente. Que tipos de Leituras? _____

50. Costuma sair? ( )sim ( )não ( )raramente. Se sim, com quem e onde vai freqüentemente?

51. Costuma respeitar as "normas sociais" ( )sempre ( )freqüentemente ( )às vezes ( )nunca.

52. Tem algum hábito não muito aceito pela família, amigos ou colegas de trabalho?

53. Como é o convívio familiar?

54. O que costuma tirar você do sério de maneira geral?

55. Com que freqüência as situações abaixo o(a) irritam quando está dirigindo um veículo? Responda de acordo com os códigos abaixo:

(A) nunca (B) às vezes (C) freqüentemente (D) sempre

( ) estar cansado ( ) estar com sono ( ) não ter boa visão ( ) alterações de tráfego ( ) estar sob o efeito de álcool ( ) dificuldades para estacionar ( ) problemas com o veículo ( ) movimento intenso no trânsito ( ) muito trânsito de pedestres ( ) desconhecimento das regras de trânsito existentes ( ) más condições ambientais (chuva, frio, neblina) ( ) dificuldade em se desligar dos problemas pessoais		( ) muitos estímulos visuais (cartazes, placas, e excesso de poluição sonora no trânsito ( ) más condições de sinalização e de conservação das ruas e estradas ( ) atitudes ou comportamentos desrespeito de outros motoristas no trânsito '- cortar, costurar ou ultrapassar sua frente ( ) outros motoristas cometerem alguma infração, buzina, farol alto, veiculo lento na frente ( ) alguma condição especifica em relação a passageiros ( ) medo de assaltos em cruzamentos ou semáforo ( ) outros

56. Fale um pouco a respeito de você: seus interesses além do trabalho:

57. É uma pessoa ( ) formal ou ( ) descontraída;

58. É uma pessoa ( ) acessível ou ( ) tem pouca facilidade em se comunicar com as pessoas

59. É apressado( ) ou paciente( )

60. Costuma chegar ( ) antes ou ( )depois do horário dos compromissos;

61. Costuma demonstrar seus sentimentos? sim( ) não ( ). Se sim, em que situações

62. Outras características pessoais:

ENVOLVIMENTO NA INFRAÇÃO

63. Possui CNH? ( ) sim ( ) não. Se sim, desde quando? _____Qual a categoria __

64. Qual seu envolvimento no "ocorrido" ( )era motorista ( )era passageiro ( )era pedestre ( )outro. Especifique

65. Havia mais pessoas com você? ( )sim ( )não. Se sim, quantas _____Quem eram?

66. Houve vítimas ( ) sim ( ) não. Se sim, quantas _____

67. Qual a gravidade das lesões das vítimas, incluindo você (informar se houve óbitos, se foram ferimentos leves ou ferimentos graves).

68. Houve internação? ( ) sim ( ) não. Alguém teve alguma perda ou deficiência física? ( ) sim ( )não

69. Sabe qual é o estado atual das vítimas?: _____

70. Que Veículo usava? ( )carro ( )moto ( )ônibus ( )bicicleta ( )outro _____

71. Marca do veículo _____Ano _____Cor____

72. Qual o estado de funcionamento do veículo que usava, no momento do "acidente":

( ) em perfeita ordem, com revisão de manutenção;

( ) estava em ordem, não tinha conhecimento de qualquer problema,

( ) tinha algum problema mas nada importante. Quais problemas____

( )estava com problemas graves. Quais eram os problemas do carro:_____

73. Faça um resumo do acontecido

74. Qual o local do “acidente”? ( )no centro ( )próximo ao centro ( )rua secundária de bairro ( )rua principal de bairro ( )rodovia ( )outro_____

75. Qual o horário no momento do “acidente”: _____ horas.

76. De onde vinha e para onde ia, no momento do “acidente” _____

77. Havia feito o traçado do trajeto, mentalmente, para chegar lá ( )sim ( )não

78. Costumava transitar pelo local do “acidente” com que freqüência?:

( )diariamente ( )passa várias vezes na semana ( )já passou algumas vezes

( )raramente ( )nunca havia passado antes ( )outro_____

79. No momento do “acidente” ( )tinha muito trânsito no local ( )tinha pouco trânsito no local; ( )trânsito normal

80. A sinalização no local do “acidente” era: ( )ótima ( )precária ( ) sem sinalização

81. O asfalto no local do “acidente” era: ( )precário ( )regular ( )bom

82. O movimento de pedestres no local do “acidente” era: ( ) intenso ( )regular ( )baixo

83. A luminosidade no local do “acidente” era: ( )boa ( ) pouca ( )não havia

84. No hora do “acidente”: ( )chuva intensa ( )chuva branda ( )sol atrapalhava visão ( )neblina; ( ) tempo bom sem qualquer interferência

85. Na sua opinião, antes do “acidente” você estava: ( )atento ao trânsito ( )desatento ao trânsito

86. Como se sentia antes do “acidente”? ( )alegre ( )tenso ( )triste ( )despreocupado ( )chateado ( ) outro

87. A quem atribui a responsabilidade do “acidente”

88. Quantos Acidentes de Trânsito já sofreu antes? _____Especifique há quanto tempo, se estava dirigindo e qual era o veículo:

COMPORTAMENTO NO TRÂNSITO

89. No tráfego, o que tira você do sério?

90. Costuma usar cinto de segurança / capacete: ( )sempre ( )freqüentemente ( )às vezes ( )nunca.

91. Ultrapassa pela direita se o tráfego não Flui? ( )sempre ( )freqüentemente ( )às vezes ( )nunca.

92. Dirige em velocidade acima do permitido ( )sempre ( )freqüentemente ( )às vezes ( )nunca.

93. Normas de trânsito: ( )respeita sempre ( )respeita freqüentemente ( )respeita pouco ( )não respeita

94. Costuma ter atitude no trânsito que envolve risco? ( )sim ( )não. Se sim, quais atitudes:

95. Quando está dirigindo você muda seu temperamento? ( ) sim ( ) não

96. Quando está de mau humor você: a.) tende a pisar mais no acelerador ( ) sim ( ) não

b.) faz manobras perigosas, arrisca mais ( ) sim ( ) não

97. Nas situações que comete uma falha ou não consegue seu objetivo no trânsito como você reage? ( )sente inferiorizado, mas não reage; ( )xinga, fica irritado mas vai embora ( )fica tenso e desce do carro para brigar; ( )outro

98. Como você reage quando fecha o semáforo no momento em que você está na faixa de pedestre?:

( )diminui a velocidade antes de chegar no semáforo

( ) para bruscamente ao ver que o sinal fica vermelho

( )passa com o sinal vermelho se não tem radar fotográfico

( )outra

99. Como você reage quando outro veículo o ultrapassa?

100. Como você reage quando alguém o fecha no trânsito ou comete outra coisa que você considera errado

101. Defina, com uma palavra ou uma frase, o seu comportamento, quando você está dirigindo e está atrasado para o compromisso.

SOBRE O ACIDENTE OU "OCORRIDO"

102. O que mudou na sua vida após o "acidente"?

103. O que mudou na maneira de se comportar no trânsito após o "acidente"?

104. O "acidente" resultou em prejuízos? ( ) sim ( ) não. Se sim, quais os prejuízos? (financeiro, trabalho, salário, dano moral, saúde e comprometimento físico)

INFRAÇÃO

105. O "acidente" resultou em algum inconveniente? ( )sim ( ) não. Se sim, quais inconvenientes?

106. Quais as repercussão da punição na sua vida?

107. Opinião a respeito da "punição" pela infração.

(Numa escala de 0 a 10, avalie as questões abaixo, marcando um x no ponto em que lhe parece mais adequado).

108. Com relação à pena, como avalia a punição que recebeu:

_____

0 total desacordo 10 total acordo

109. A pena está de acordo com a infração que cometeu?

_____

0 total desacordo 10 total acordo

LEIS DE TRÂNSITO

110. Se você fosse um Juiz, que punição daria para a infração que você cometeu, considerando a Lei de Trânsito, seu ato e as conseqüências para pessoas e sociedade?

111. Conhece o novo Código de Trânsito ( )sim ( )não.

Se sim, qual sua opinião sobre o Código no que se refere às mudanças ocorridas?

112. Em sua opinião, quais as 5 infrações mais graves no trânsito?

113. Em sua opinião quais as cinco medidas mais urgentes a serem tomadas para que se diminua a violência no trânsito?

114. Tem algum outro comentário a respeito do acidente, da infração, da penalidade ou sobre trânsito, que gostaria de mencionar?

Questões do **CAGE**:

1- Você se sente chateado (a) consigo mesmo(a) pela maneira com que costuma beber ?

( ) sim ( ) não.

2- Você costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? ( )sim ( )não.

3- As pessoas o (a) aborrecem porque críticam o seu modo de beber? ( ) sim ( )não.

4- Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber ?

( ) Sim ( ) não.

ANEXO D

Normas para o preenchimento do Questionário de Levantamento de dados das ocorrências policiais, das Vítimas e infratores.

I- Levantamento de dados de BO/TO

I- Normas para preenchimento do Levantamento de dados de BO / TO.

1- Número da Ocorrência (numerar as ocorrências seqüencialmente)

2- Distrito Polícial (discriminar de qual dos quatro distritos era a ocorrência)

3- BOs / Termo de Ocorrência (discriminar se é boletim ou termo de ocorrência)

4- Tipo de Ocorrência (de acordo com a categorização, discriminar se a ocorrência é atropelamento ou AT)

5- Dia / Mês do Fato (dia e mês do acidente)

6- Local do Fato (rua onde ocorreu o acidente)

7- Hora do Fato (hora que ocorreu o acidente)

8- Solução dada (que providencias foram dadas pela delegacia: registro da ocorrência, recolha do veículo ou outro)

9- Exames requeridos (se encaminhou para exames: dosagem alcoólica ou outro)

10- Resumo dos Fatos (um resumo de como ocorreu o acidente)

11- Socorro prestado por (quem prestou os primeiros socorros à vitima)

12- Total de Envolvidos (quantas pessoas foram envolvidas no acidente, de acordo com o número de pessoas citadas na ocorrência)

13- Total de Vítimas (número total de pessoas citadas na ocorrência em que há menção de

lesão ou de encaminhamento para atendimento em Hospital ou descrita como Vítima)

14- Total de Vítima fatal (número de pessoas que foram a óbito, de acordo com o constante na ocorrência)

15- Total de veículos envolvidos (número de veículos citados na ocorrência e envolvidos)

16- Dano material (se há menção de danos e que tipo de danos)

17- Outras Informações Adicionais (anotar qualquer informação constante da ocorrência que não esteja relacionada na ficha de levantamento de dados)

18 - Envolvidos (tipo de envolvido: vitima, indiciado, condutor ou outro)

18a- Sexo (sexo do envolvido no acidente)

18b- Cor (cor do envolvido no acidente)

18c- Idade (idade do envolvido no acidente)

18d- Estado Civil (estado civil do envolvido no acidente)

18e- Profissão (profissão do envolvido no acidente)

18f- Naturalidade (local de nascimento do envolvido no acidente)

18g- Residência (endereço de moradia do envolvido no acidente)

18h- Local trabalho (empresa ou bairro onde mora o envolvido no acidente)

18i- Saúde / internado em Hospital? (estado de saúde da vítima, se foi encaminhado para atendimento especializado, se sim, onde foi, que procedimento foi realizado pelo Hospital: deixou o paciente em observação, medicou, liberou ou internou)

18j- Veículo (marca do veículo, ano de fabricação, cor e localidade de registro do veículo)

II- Normas para preenchimento do Questionário de Levantamento de Dados das Vítimas e Infratores.

- Ficha n°. - o número que o sujeito recebeu por ordem de participação na pesquisa.
- Data coleta de dados - o dia em que foi realizada a entrevista com o sujeito.
- Data Entrada Pronto Socorro - o dia e horário em que o sujeito entrou no hospital para atendimento.
- Código Internacional da Doença - CID - identificar o código da doença do sujeito, conforme Classificação internacional de doença e de acordo com a ficha de atendimento do paciente.
- Internação - se o sujeito estava internado no hospital no momento da entrevista.
- Outras Informações atendimento - qualquer dado referente ao atendimento no PS.
- Nome PACIENTE - nome e sobrenome do paciente.
- Data Nascimento - data em que o sujeito nasceu e idade.
- Cor - identificar a raça do sujeito: branca, negra, amarela, outra.
- Sexo - identificar se do sexo masculino ou feminino.
- Endereço - o endereço do sujeito, rua, avenida, apto, bairro, cidade, telefone residencial ou de contato.
- Naturalidade - Cidade e Estado que o sujeito nasceu.
- Estado Civil - se solteiro, separado, divorciado, casado, desquitado, viúvo ou outra situação.
- Mora em Campinas - se mora em Campinas ou não. Se sim, quanto tempo. Se não, qual o motivo de vinda à Campinas.
- Escolaridade - identificar o grau de escolaridade do sujeito, a série e curso que o sujeito cursou ou está cursando.

- Quantas pessoas moram na casa - com quem o sujeito mora, identificar o grau de parentesco dos membros da casa.
- Renda Mensal paciente - qual o número de salários mínimos que o paciente e familiar recebem e os gastos mensais familiares
- Contribui com manutenção familiar - se o sujeito contribui com seu salário em casa, se sim, qual o valor da contribuição mensal.
- Moradia - se mora em casa própria, alugada, emprestada, financiada ou outro tipo. E se a moradia é casa, apartamento, propriedade rural ou outro tipo.
- O material da casa é - se a construção da casa é de alvenaria, madeira ou outro tipo de material.
- Na moradia tem - se na moradia tem luz elétrica, água encanada, sistema de esgotos, calçamento na rua.
- Religião - colocar a religião ou crença filosófica - religiosa do sujeito, informando se é ou não praticante e se segue a mesma religião da família. Se não segue a mesma religião da família, indicar, se possível, os motivos da mudança.
- Posição na ordem de nascimento - identificar o número de irmãos e posição na ordem de nascimento
- Eventos marcantes na vida: Gestação: indicar as condições da mãe durante a gravidez (sono, enjôo / vômitos, traumatismos, contrariedade, enfermidade)
- Parto - indicar se houve parto normal ou procedimentos cirúrgicos ou alguma anormalidade
- Nascimento - condições ao nascer, condições do recém-nascido e cuidados de que necessitou.
- Desenvolvimento neuropsicomotor: indicar se houve evolução norma (sorriu / sentou / engatinhou/ andou/ falou/ controle de esfíncteres / motricidade).

- Alimentação - aleitamento natural ou artificial, problemas com a alimentação.

- Infância - indicar doenças, traumas, acidentes, perdas significativas, etc.

- Adolescência - indicar se o comportamento apresentado esta dentro da Síndrome da Adolescência Normal.

- Profissão - indicar qual a atividade básica do sujeito.

- Ocupação Atual - se autônomo, empregado com função de supervisão ou chefia, empregado regular numa firma ou empresa, emprego temporário, ocupação em área rural, não trabalha, trabalha sem remuneração, desempregado, invalidez (encostado pela previdência social), aposentado, dona de casa, emprego doméstico.

- Estava empregado no dia do acidente - se estava com algum vinculo empregatício no dia do acidente. Se sim, identificar o nome da empresa.

- Qual a jornada de trabalho? Faz Turno?- qual o horário semanal de trabalho e se realiza turnos ou revezamentos de trabalho.

- Faz hora extra - se costuma realizar atividades além do horário de trabalho, se sim, com que freqüência (eventual, diária, 2 vezes por semana, mais de 2 vezes por semana)

- Tem algum outro trabalho ou faz algum bico além do trabalho regular - se tem algum outro trabalho remunerado além do trabalho regular, se sim, em que horário e que atividade desempenha.

- Tinha algum problema de saúde antes do acidente - identificar os problemas de saúde apresentados antes do acidentes, no ultimo ano()sim ()não. Se sim, quais?

- Fuma - se faz uso de cigarros e se sim, quantos por dia.

- Quando costuma tomar bebidas alcoólicas - se bebe em reuniões sociais, só nos finais de semana, só nas refeições, se mais de 2x por semana ou se todos os dias ou outra resposta. Qual o último dia que bebeu alguma bebida alcoólica.

- Possui CNH - se tem Habilitação, se sim, desde quando e qual categoria.

- Qual seu envolvimento no acidente - se, no acidente, estava dirigindo o veículo, se era passageiro, pedestre ou outra condição.

- Se auto, havia mais pessoas - se houve mais pessoas envolvidas e quantas.

- Houve mais vítimas - se houve mais vítimas além do sujeito, se sim, quantas e qual o grau de parentesco com o sujeito.
- Sobre o veículo - identificar o veículo, Marca, Ano de fabricação, Cor e quem é o Proprietário do veículo.
- Qual era o estado de funcionamento do veículo no momento do acidente - identificar se o carro estava em perfeita ordem, com revisão de manutenção; tinha conhecimento de algum problema, se tinha algum problema, mas nada importante ou se estava com problemas graves e quais eram os problemas do carro.
- Faça um resumo do acontecido - fazer um resumo do acidente.
- Qual o horário no momento do acidente - especificar o horário e local do acidente.
- De onde vinha e para onde ia, no momento do acidente - qual era o destino do sujeito antes do acidente (se trabalho, casa, ou outro local)
- Havia feito o traçado do trajeto, mentalmente, para chegar lá - se seguia um caminho traçado mentalmente.
- Local do acidente - se no local do acidente passa diariamente, se já passou várias vezes, se raramente passa ou se nunca havia passado antes.
- No local e momento do Acidente - se na hora do acidente tinha movimento alto de veículos na rua ou não; se a sinalização do local do acidente era boa ou não; se o asfalto era bom ou não; se havia muita gente na rua ou pouco movimento de pessoas na rua no momento do acidentes; se a rua, no momento do acidente estava clara ou com luminosidade precária; chovia (intensamente, brando ou não chovia) no momento do acidente; se a claridade do sol atrapalhava a visão para dirigir ou se estava tempo bom sem interferências.
- Como estava antes do acidente - se estava atento à situação de trânsito ou desatento.
- Como se sentia antes do acidente - se antes do acidentes se sentia alegre, tenso, triste ou despreocupado.
- A quem ou a que atribui a responsabilidade do acidente - quem ou o que é responsável pelo acidentes na opinião do sujeito.
- Já sofreu outros AT antes - se já teve outros acidentes antes, se sim, quantos e quanto.
- Quanto às normas de trânsito - especificar se o sujeito respeita sempre, se respeita freqüentemente, se respeita pouco ou não respeita as normas de trânsito.

- Costuma ter atitudes, no trânsito, que envolvem risco - se arrisca no trânsito e se sim, quais os riscos.
- Costuma usar cinto de segurança - Se usa cinto de segurança sempre, freqüentemente, algumas vezes ou nunca. E se usava no momento do acidente.
- Costuma ultrapassar pela direita, quando o tráfego não flui rápido - Se costuma ultrapassar pela direita quando o trânsito esta meio parado.
- Dirige em velocidade acima do permitido no percurso - Se tem o hábito de dirigir acima dos limites de velocidades permitidos.
- Costuma respeitar as normas em geral - Se costuma respeitar as normas sociais em geral, se não, qual costuma desrespeitar?
- Qual sua opinião a respeito das regras do trânsito em geral - O que pensa sobre as regras de trânsito em geral?
- Como tem sido sua vida nos 30 dias antes do acidente - Nos últimos 30 dias tem tido alguma preocupação mais que o normal no trabalho, família, lazer, relações afetivas, amigos e financeira.
- Tem convênio médico - Se tem convênio médico
- O que pensa que poderá mudar na sua vida a partir de agora - Se depois do acidentes, alguma coisa na vida do sujeito vai mudar, se sim, o que.
- O que você pensa agora sobre seu comportamento em relação ao trânsito - se após a experiência do acidente, o sujeito mudará algum comportamento em relação ao trânsito.
- O acidente trouxe algum prejuízo - se o acidente trouxe algum prejuízo financeiro, de trabalho, de salário, danos morais, de saúde ou algum comprometimento físico.
- Tem algum outro comentário a respeito do acidente que sofreu ou sobre trânsito, que gostaria de mencionar - Comentários sobre a vivência do acidentes ou sobre a sua vivência da situação de trânsito.

Tabela para Níveis Ocupacionais - PAUL SINGER (1986).

Nível	Qualificação	Ocupação
1	Serviços domésticos	Serviços domésticos remunerados; ajudantes de mecânico, eletricista , telegrafistas, etc...
2	Serviços não qualificados. Pouca responsabilidade Braçais e ambulantes	Ambulantes; Ajudantes (de restaurante, de cabeleireira, de pedreiro, de costureira, de padeiro, etc); Trabalhadores braçais (servente de colégio, lavador de carro, lixeiro, entregador, servente carregador, serventes); Operários menos que adestradores (operários da indústria, embaladores, etc); Balconista; Outras ocupações menos freqüentes
3	Certa qualificação e Algumas responsabilidades	Trabalhadores artesanais tradicionais (operários qualificados, costureiras, garçom, cabeleireira, encanador, ferreiro, marceneiro); Serviço sem qualificação com responsabilidade (despachante, zelador, cobrador); Funções burocráticas adestradas (auxiliares de escritório, faturista, etc.); Empregados de Construção Civil; Funções de segurança sem qualificação (militares, policiais, bombeiros); Outras ocupações menos freqüentes.
4	Qualificação Média e Alta	Motorista de táxi e ônibus; Trabalhadores artesanais modernos (fotógrafos, relojoeiros, mecânicos, reparadores de T.V.); Pequenos e médios comerciantes; Funções burocráticas qualificadas (secretária, auxiliares de contabilidade); Operadores de máquinas; Funcionários públicos; Outras ocupações menos freqüentes.
5	Alta qualificação e Responsabilidade	Funções de segurança semiqualificadas e qualificadas (investigadores, militares, policiais graduados, detetive particular); Vendedores de nível médio e alto (balconista de bens duráveis, representantes comerciais, corretores, agentes financeiros); Operários qualificados (pintores de equipamentos tipográficos, sapateiros de indústria); Vendedor (sem especificação)
6	Chefia, ocupação empresarial e nível universitário	Chefes, encarregado ou equivalente (chefes de serviço, contadores, tesoureiros, fiscal de vendas, mestres, contramestres); Funções de ensino superior; Bancários (sem especificação)
7	idem 6	Ocupação e profissões de Nível Superior; Professores (sem especificação); Comerciante (sem especificação); Gerentes e Administradores; Proprietários urbanos (propriedade de qualquer tamanho); Médio a Grandes empresários; Funções de segurança de alto nível
8	----------	Indivíduos de ocupações não remuneradas ou sem ocupação (dona de casa, estudante)

Tabela para Níveis Ocupacionais das Vítimas (Adaptada à amostra estudada). VITM/2001.

Nível	Qualificação	Ocupação
1	Serviços Domésticos	A: Serviços Domésticos remunerados; B: Ajudante
2	Serviços não Qualificados. Pouca Responsabilidade. Braçais	A: Ajudantes (ajudante geral, trabalhador rural); B: Trabalhadores Braçais (lavador de carro, entregador); C: Operários menos a que adestradores (operário industrial, auxiliar de produção); D: Outros: (balconista, garçonete, recepcionista, office-boy, frentista, motoboy, manobrista).
3	Certa Qualificação e Algumas Responsabilidades	A: Trabalhadores Artesanais tradicionais (metalúrgico, manutenção de radares, instalador de som); B: Serviço sem qualificação com responsabilidade (fiscal de consumo, impressor de papel, pizzaiolo, padeiro); C: Funções burocráticas adestradas (auxiliar de escritório); D: Empregados de construção civil (carpinteiro, encanador, eletricista, marceneiro, pedreiro, pintor); E: Funções de segurança sem qualificação; F: Outras
4	Qualificação Média E Alta	A: Motorista (veículo, ônibus e caminhão); B: Trabalhadores artesanais modernos (mecânico, protético); C: Pequenos e médios comerciantes; D: Funções Burocráticas qualificadas (secretária); E: Operador de Máquina; F: funcionário público; G: Outras
5	Alta Qualificação E Responsabilidade	A: Funções de Segurança semiqualificadas e qualificadas (segurança patrimonial); B: Vendedores de nível médio e alto (representantes comerciais); C: Operadores qualificados (metalúrgicos, operador de sala); D: Vendedor (sem especificação); E: Outros: supervisor de setor
6	Chefia Ocupação Empresarial E Nível Universitário	A: Chefes, encarregado ou equivalente,: chefe de serviço B: Funções ensino superior: professor; C: Bancários; D: Ocupações e profissões de nível superior (dentista); E: Gerentes e Administradores; F: Comerciante; F: Proprietários urbanos; H: Médio e grandes empresários; I: Funções de Segurança de alto nível
7	idem 6	
8	----------	Indivíduos de ocupações não remuneradas ou sem ocupação: estudante; Outras (aposentado, desempregado)

ANEXO G

Temo de Autorização dos sujeitos, para participação na pesquisa

Prezado (a) Sr. (a).

O Fórum de Campinas e a Psicóloga, Pesquisadora, Marisa Lúcia Fabrício Mauro do Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da F.C.M. da UNICAMP estão realizando o "Grupo de Reeducação para a Cidadania no Trânsito". O objetivo deste trabalho é, em princípio, realizar pesquisas para conhecimento de problemas relacionados a trânsito, bem como mobilizar comportamentos e atitudes de cidadania no trânsito com motoristas infratores e, posteriormente, utilizar estes conhecimentos para planejamento de trabalhos preventivos.

Nesta etapa inicial, os participantes dos Grupos de Reeducação serão submetidos a questionários com a finalidade de conhecer um pouco mais suas características pessoais, dados de personalidade, situação sócio-econômica, opinião sobre trânsito em geral e sobre a infração cometida além dos possíveis motivos de sua infração. Em função deste conhecimento, esperamos poder replanejar as atividades conteúdos e metodologia a serem utilizadas nos grupos posteriores, além do planejamento de outras medidas preventivas. Assim, sua colaboração, nesta etapa é de fundamental importância para a continuidade deste trabalho.

Além destes questionários haverá palestras e vídeos sobre o tema e trabalhos em grupos. Os questionários não necessitam de identificação; não precisa colocar o nome. Os resultados dos questionários serão apresentados em estudo científico sob forma estatística, relacionando os dados do conjunto dos sujeitos, o que impedirá qualquer identificação de sua pessoa na pesquisa. As informações resultantes desta pesquisa serão de uso apenas da pesquisadora citada e serão tratadas confidencialmente.

Esclarecemos que poderão ser solicitados esclarecimentos a qualquer momento, se necessário, e sua participação é voluntária, podendo recusar a responder a qualquer questão que julgar inconveniente.

_____

Marisa Lúcia Fabrício Mauro/Data

Diante dos esclarecimentos acima, declaro que estou ciente e de acordo em participar da pesquisa.

_____

Assinatura do participante

Nome ..... Data.....

Pedidos de Autorização para levantamento de dados à

1- Delegacia Regional de Polícia de Campinas; ao

2- Hospital das Clínicas da UNICAMP e

3- Hospital Municipal DR. Mário Gatti.

1- Delegacia Regional de Polícia Campinas

Cidade Universitária "Zeferino Vaz", outubro de 1996.

Ilmo Sr.

Delegado da Delegacia Regional de Campinas

Prezado Senhor,

Vimos apresentar a Psicóloga Marisa Lúcia Fabrício Mauro, pesquisadora do Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Medicina-UNICAMP, a qual está realizando uma Pesquisa sobre Acidentes de Trânsito em Campinas.

O objetivo da pesquisa, nesta primeira etapa, é realizar uma caracterização das vítimas de acidentes, de forma que possamos ter uma visão mais abrangente da situação para, posteriormente, na segunda fase, traçar o perfil psico-sócio-econômico dos motoristas vítimas de AT.

Acreditamos que este trabalho poderá fornecer subsídios e novos conhecimentos para este problema social responsável por um dos maiores números de mortes em nosso país. Diante disto, solicitamos de V. Sa. a autorização para que a referida Psicóloga possa ter acesso aos dados dos últimos 5 anos referentes a AT neste Município, os quais são necessários para a realização desta pesquisa.

Contando com sua valiosa colaboração, nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos e agradecemos,

Atenciosamente,

Prof. Dr. Joel Sales Giglio

Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da

Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Fone: (019) 239.82.06 / (019) 239.84.32

2- Hospital das Clínicas da UNICAMP

Cidade Universitária "Zeferino Vaz", julho de 1997

Ilmo. Sr.

Superintendente do Hospital das Clínicas

Da Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr.

Prezado Senhor

Venho solicitar autorização para que a Psicóloga Marisa Lúcia Fabrício Mauro, doutoranda deste Departamento possa realizar um levantamento de dados referentes aos pacientes atendidos no H.C., vítimas de acidentes de trânsito e realizar entrevistas com alguns motoristas atendidos neste hospital vítimas de acidentes de trânsito.

Esclarecemos que a referida aluna está desenvolvendo pesquisa com motoristas que sofreram acidentes de trânsito, visando fazer uma caracterização desta população, principalmente quanto aos aspectos psicológicos dos acidentados.

Segue em anexo o Projeto da mesma.

Agradecemos antecipadamente sua atenção e aguardamos parecer..

Prof. Dr. Joel Sales Giglio

Chefe do D.P.M.P. da FCM/ INICAMP

3- Hospital Municipal Dr. Mário Gatti.

Cidade Universitária "Zeferino Vaz", julho de 1997.

Ilmo(a). Sr(a).
Prof(a). Dr(a).
Diretor(a) Clínico(a) do
Hospital Municipal Dr. Mário Gatti.

Prezado(a) Senhor(a),

Venho solicitar autorização para que a Psicóloga Marisa Lúcia Fabrício Mauro, doutoranda deste Departamento, possa fazer um levantamento de dados e realizar entrevistas com uma amostra de pacientes atendidos neste Hospital, vítimas de acidentes de trânsito, por um período de 6 meses, a partir de agosto de 1997.

Esclarecemos que a referida aluna está desenvolvendo pesquisa visando colher dados, através de registro de atendimento neste Hospital, referentes a vítimas de acidentes de trânsito e realizar uma caracterização dos motoristas que sofreram acidentes de trânsito, principalmente quanto aos aspectos psicológicos dos acidentados, mediante entrevista a ser realizada com os mesmos.

Segue em anexo um resumo do Projeto da pesquisa em curso, para a qual solicitamos sua colaboração.

Agradecemos antecipadamente sua atenção e aguardamos parecer.

Prof. Dr. Joel Sales Giglio
Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria
da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Fone: (019) 239.82.06 / (019) 239.84.32

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO- Capítulos e principais Artigos

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação, rege-se por este Código.

Art. 2º São vias terrestres urbanas e rurais as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e as rodovias, que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, de acordo com as peculiaridades locais e as circunstâncias especiais.

CAPÍTULO II - DO SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

Seção I - Disposições Gerais

Art. 5º O Sistema Nacional de Trânsito é o conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades.

CAPÍTULO III - DAS NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA

Art. 26. Os usuários das vias terrestres devem:

I - abster-se de todo ato que possa constituir perigo ou obstáculo para o trânsito de veículos, de pessoas ou de animais, ou ainda causar danos a propriedades públicas ou privadas;

II - abster-se de obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer outro obstáculo.

Art. 27. Antes de colocar o veículo em circulação nas vias públicas, o condutor deverá verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, bem como assegurar-se da existência de combustível suficiente para chegar ao local de destino.

Art. 43. Ao regular a velocidade, o condutor deverá observar constantemente as condições físicas da via, do veículo e da carga, as condições meteorológicas e a intensidade do trânsito, obedecendo aos limites máximos de velocidade estabelecidos para a via, além de:

Art. 44. Ao aproximar-se de qualquer tipo de cruzamento, o condutor do veículo deve demonstrar prudência especial, transitando em velocidade moderada, de forma que possa deter seu veículo com segurança para dar passagem a pedestre e a veículos que tenham o direito de preferência.

Art. 64. As crianças com idade inferior a dez anos devem ser transportadas nos bancos traseiros, salvo exceções regulamentadas pelo CONTRAN.

Art. 65. É obrigatório o uso do cinto de segurança para condutor e passageiros em todas as vias do território nacional, salvo em situações regulamentadas pelo CONTRAN.

Art. 67. As provas ou competições desportivas, inclusive seus ensaios, em via aberta à circulação, só poderão ser realizadas mediante prévia permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via e dependerão de:

CAPÍTULO IV- DOS PEDESTRES E CONDUTORES DE VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS

Art. 68. É assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

Art. 70. Os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para esse fim terão prioridade de passagem, exceto nos locais com sinalização semafórica, onde deverão ser respeitadas as disposições deste Código.

Parágrafo único. Nos locais em que houver sinalização semafórica de controle de passagem será dada preferência aos pedestres que não tenham concluído a travessia, mesmo em caso de mudança do semáforo liberando a passagem dos veículos.

Art. 71. O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via manterá, o brigatoriamente, as faixas e passagens de pedestres em boas condições de visibilidade, higiene, segurança e sinalização.

CAPÍTULO V - DO CIDADÃO

Art. 72. Todo cidadão ou entidade civil tem o direito de solicitar, por escrito, aos órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, sinalização, fiscalização e implantação de equipamentos de segurança, bem como sugerir alterações em normas, legislação e outros assuntos pertinentes a este Código.

Art. 73. Os órgãos ou entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito têm o dever de analisar as solicitações e responder, por escrito, dentro de prazos mínimos, sobre a possibilidade ou não de atendimento, esclarecendo ou justificando a análise efetuada, e, se pertinente, informando ao solicitante quando tal evento ocorrerá.

Parágrafo único. As campanhas de trânsito devem esclarecer quais as atribuições dos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito e como proceder a tais solicitações.

CAPÍTULO VI - DA EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

Art. 74. A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 1º É obrigatória a existência de coordenação educacional em cada órgão ou entidade componente do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 2º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito deverão promover, dentro de sua estrutura organizacional ou mediante convênio, o funcionamento de Escolas Públicas de Trânsito, nos moldes e padrões estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 75. O CONTRAN estabelecerá, anualmente, os temas e os cronogramas das campanhas de âmbito nacional que deverão ser promovidas por todos os órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, em especial nos períodos referentes às férias escolares, feriados prolongados e à Semana Nacional de Trânsito.

Art. 76. A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.

Art. 77. No âmbito da educação para o trânsito caberá ao Ministério da Saúde, mediante proposta do CONTRAN, estabelecer campanha nacional esclarecendo condutas a serem seguidas nos primeiros socorros em caso de acidente de trânsito.

Parágrafo único. As campanhas terão caráter permanente por intermédio do Sistema Único de Saúde - SUS, sendo intensificadas nos períodos e na forma estabelecidos no art. 76.

Art. 78. Os Ministérios da Saúde, da Educação e do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, por intermédio do CONTRAN, desenvolverão e implementarão programas destinados à prevenção de acidentes.

Art. 79. Os órgãos e entidades executivos de trânsito poderão firmar convênio com os órgãos de educação da União,dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, objetivando o cumprimento das obrigações estabelecidas neste capítulo.

CAPÍTULO VII - DA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Art. 80. Sempre que necessário, será colocada ao longo da via, sinalização prevista neste Código e em legislação complementar, destinada a condutores e pedestres, vedada a utilização de qualquer outra.

Art. 81. Nas vias públicas e nos imóveis é proibido colocar luzes, publicidade, inscrições, vegetação e mobiliário que possam gerar confusão, interferir na visibilidade da sinalização e comprometer a segurança do trânsito.

CAPÍTULO VIII- DA ENGENHARIA, DA OPERAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO.

Art. 91. O CONTRAN estabelecerá as normas e regulamentos a serem adotados em todo o território nacional quando da implementação das soluções adotadas pela Engenharia de Tráfego, assim como padrões a serem praticados por todos os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.

CAPÍTULO IX - DOS VEÍCULOS

Seção I - Disposições Gerais

Art. 97. As características dos veículos, suas especificações básicas, configuração e condições essenciais para registro, licenciamento e circulação serão estabelecidas pelo CONTRAN, em função de suas aplicações.

Seção II - Da Segurança dos Veículos

Art. 105. São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN:

I - cinto de segurança, conforme regulamentação específica do CONTRAN, exceto dos veículos destinados ao transporte de passageiros em percursos em que seja permitido viajar em pé;

II - para os veículos de transporte e de condução escolar, os de transporte de passageiros com mais de dez lugares e os de carga com peso bruto total superior a quatro mil, quinhentos e trinta e seis quilogramas, equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

III - encosto de cabeça, para todos os tipos de veículos automotores, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN;

V - dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

VI - para as bicicletas, a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

§ 3º Os fabricantes, os importadores, os montadores, os encarroçadores de veículos e os revendedores devem comercializar os seus veículos com os equipamentos obrigatórios definidos neste artigo, e com os demais estabelecidos pelo CONTRAN.

Seção III - Da Identificação do Veículo

Art. 115. O veículo será identificado externamente por meio de placas dianteira e traseira, sendo esta lacrada em sua estrutura, obedecidas as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

CAPÍTULO X - DOS VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL

Art. 118. A circulação de veículo no território nacional, independentemente de sua origem, em trânsito entre o Brasil e os países com os quais exista acordo ou tratado internacional, reger-se-á pelas disposições deste Código, pelas convenções e acordos internacionais ratificados.

CAPÍTULO XI - DO REGISTRO DE VEÍCULOS

Art. 120. Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, deve ser registrado perante o órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, no Município de domicílio ou residência de seu proprietário, na forma da lei.

CAPÍTULO XII - DO LICENCIAMENTO

Art. 130. Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, para transitar na via, deverá ser licenciado anualmente pelo órgão executivo de trânsito do Estado, ou do Distrito Federal, onde estiver registrado o veículo.

§ 3º Ao licenciar o veículo, o proprietário deverá comprovar sua aprovação nas inspeções de segurança veicular e de controle de emissões de gases poluentes e de ruído, conforme disposto no art. 104.

CAPÍTULO XIII - DA CONDUÇÃO DE ESCOLARES

Art. 136. Os veículos especialmente destinados à condução coletiva de escolares somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto:

I- registro como veículo de passageiros;

II- inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança;

IV- equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

V- lanternas de luz branca, fosca ou amarela dispostas nas extremidades da parte superior ianteira e lanternas de luz vermelha dispostas na extremidade superior da parte traseira;

VI- cintos de segurança em número igual à lotação;

VII- outros requisitos e equipamentos obrigatórios estabelecidos pelo CONTRAN.

CAPÍTULO XIV - DA HABILITAÇÃO

Art. 140. A habilitação para conduzir veículo automotor e elétrico será apurada por meio de exames que deverão ser realizados junto ao órgão ou entidade executivos do Estado ou do Distrito Federal, do domicílio ou residência do candidato, ou na sede estadual ou distrital do próprio órgão, devendo o condutor preencher os seguintes requisitos:

I - ser penalmente imputável;

II - saber ler e escrever;

III - possuir Carteira de Identidade ou equivalente.

Parágrafo único. As informações do candidato à habilitação serão cadastradas no RENACH.

Art. 141. O processo de habilitação, as normas relativas à aprendizagem para conduzir veículos automotores e elétricos e à autorização para conduzir ciclomotores serão regulamentados pelo CONTRAN.

Art. 146. Para conduzir veículos de outra categoria o condutor deverá realizar exames complementares exigidos para habilitação na categoria pretendida.

Art. 147. O candidato à habilitação deverá submeter-se a exames realizados pelo órgão executivo de trânsito, na seguinte ordem:

I - de aptidão física e mental;

III - escrito, sobre legislação de trânsito;

IV - de noções de primeiros socorros, conforme regulamentação do CONTRAN;

V - de direção veicular, realizado na via pública, em veículo da categoria para a qual estiver habilitando-se.

§ 1º Os resultados dos exames e a identificação dos respectivos examinadores serão registrados no RENACH. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de janeiro de 1998)

§ 2º O exame de aptidão física e mental será preliminar e renovável a cada cinco anos, ou a cada três anos para condutores com mais de sessenta e cinco anos de idade, no local de residência ou domicílio do examinado. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de janeiro de 1998)

§ 3º O exame previsto no parágrafo anterior, quando referente à primeira habilitação, incluirá a avaliação psicológica preliminar e complementar ao referido exame. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de janeiro de 1998)

§ 4º Quando houver indícios de deficiência física, mental, ou de progressividade de doença que possa diminuir a capacidade para conduzir o veículo, o prazo previsto no § 2º poderá ser diminuído por proposta do perito examinador. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de 01 de 1998)

Art. 148. Os exames de habilitação, exceto os de direção veicular, poderão ser aplicados por entidades públicas ou privadas credenciadas pelo órgão executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

§ 1º A formação de condutores deverá incluir, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito.

§ 2º Ao candidato aprovado será conferida Permissão para Dirigir, com validade de um ano.

§ 3º A Carteira Nacional de Habilitação será conferida ao condutor no término de um ano, desde que o mesmo não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave ou gravíssima ou seja reincidente em infração média.

§ 4º A não obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, tendo em vista a incapacidade de atendimento do disposto no parágrafo anterior, obriga o candidato a reiniciar todo o processo de habilitação.

Parágrafo único. A empresa que utiliza condutores contratados para operar a sua frota de veículos é obrigada a fornecer curso de direção defensiva, primeiros socorros e outros conforme normatização do CONTRAN.

Art. 153. O candidato habilitado terá em seu prontuário a identificação de seus instrutores e examinadores, que serão passíveis de punição conforme regulamentação a ser estabelecida pelo CONTRAN.

Parágrafo único. As penalidades aplicadas aos instrutores e examinadores serão de advertência, suspensão e cancelamento da autorização para o exercício da atividade, conforme a falta cometida.

Art. 155. A formação de condutor de veículo automotor e elétrico será realizada por instrutor autorizado pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal, pertencente ou não à entidade credenciada.

Parágrafo único. Ao aprendiz será expedida autorização para aprendizagem, de acordo com a regulamentação do CONTRAN, após aprovação nos exames de aptidão física, mental, de primeiros socorros e sobre legislação de trânsito. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de janeiro de 1998)

Art. 156. O CONTRAN regulamentará o credenciamento para prestação de serviço pelas auto-escolas e outras entidades destinadas à formação de condutores e às exigências necessárias para o exercício das atividades de instrutor e examinador.

Art. 160. O condutor condenado por delito de trânsito deverá ser submetido a novos exames para que possa voltar a dirigir, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN, independentemente do reconhecimento da prescrição, em face da pena concretizada na sentença.

§ 1º Em caso de acidente grave, o condutor nele envolvido poderá ser submetido aos exames exigidos neste artigo, a juízo da autoridade executiva estadual de trânsito, assegurada ampla defesa ao condutor.

§ 2º No caso do parágrafo anterior, a autoridade executiva estadual de trânsito poderá apreender o documento de habilitação do condutor até a sua aprovação nos exames realizados.

CAPÍTULO XV - DAS INFRAÇÕES

Art. 161. Constitui infração de trânsito a inobservância de qualquer preceito deste Código, da legislação complementar ou das resoluções do CONTRAN, sendo o infrator sujeito às penalidades e medidas administrativas indicadas em cada artigo, além das punições previstas no Capítulo XIX.

Parágrafo único. As infrações cometidas em relação às resoluções do CONTRAN terão suas penalidades e medidas administrativas definidas nas próprias resoluções.

Art. 162. Dirigir veículo:

I - sem possuir Carteira Nacional de Habilitação ou Permissão para Dirigir:

II - com Carteira Nacional de Habilitação ou Permissão para Dirigir cassada ou com suspensão do direito de dirigir:

III - com Carteira Nacional de Habilitação ou Permissão para Dirigir de categoria diferente da do veículo que esteja conduzindo:

V - com validade da Carteira Nacional de Habilitação vencida há mais de trinta dias:

VI - sem usar lentes corretoras de visão, aparelho auxiliar de audição, de prótese física ou as adaptações do veículo impostas por ocasião da concessão ou da renovação da licença para conduzir:

Art. 163. Entregar a direção do veículo a pessoa nas condições previstas no artigo anterior:

Art. 164. Permitir que pessoa nas condições referidas nos incisos do art. 162 tome posse do veículo automotor e passe a conduzi-lo na via:

Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool, em nível superior a seis decigramas por litro de sangue, ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica.

Parágrafo único. A embriaguez também poderá ser apurada na forma do art. 277.

Art. 166. Confiar ou entregar a direção de veículo a pessoa que, mesmo habilitada, por seu estado físico ou psíquico, não estiver em condições de dirigi-lo com segurança:

Art. 167. Deixar o condutor ou passageiro de usar o cinto de segurança, conforme previsto no art. 65:

Art. 168. Transportar crianças em veículo automotor sem observância das normas de segurança especiais estabelecidas neste Código:

Art. 169. Dirigir sem atenção ou sem os cuidados indispensáveis à segurança:

Art. 170. Dirigir ameaçando os pedestres que estejam atravessando a via pública, ou os demais veículos:

Art. 171. Usar o veículo para arremessar, sobre os pedestres ou veículos, água ou detritos:

Art. 172. Atirar do veículo ou abandonar na via objetos ou substâncias:

Art. 173. Disputar corrida por espírito de emulação:

Art. 174. Promover, na via, competição esportiva, eventos organizados, exibição e demonstração de perícia em manobra de veículo, ou deles participar, como condutor, sem permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via:

Art. 175. Utilizar-se de veículo para, em via pública, demonstrar ou exibir manobra perigosa, arrancada brusca, derrapagem ou frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus:

Art. 176. Deixar o condutor envolvido em acidente com vítima:

Art. 177. Deixar o condutor de prestar socorro à vítima de acidente de trânsito quando solicitado pela autoridade e seus agentes:

Art. 178. Deixar o condutor, envolvido em acidente sem vítima, de adotar providências para remover o veículo do local, quando necessária tal medida para assegurar a segurança e a fluidez do trânsito:

Art. 179. Fazer ou deixar que se faça reparo em veículo na via pública, salvo nos casos de impedimento absoluto de sua remoção e em que o veículo esteja devidamente sinalizado:

Art. 180. Ter seu veículo imobilizado na via por falta de combustível:

Art. 214. Deixar de dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado:

I - que se encontre na faixa a ele destinada;

II - que não haja concluído a travessia mesmo que ocorra sinal verde para o veículo;

III - portadores de deficiência física, crianças, idosos e gestantes:

Art. 218. Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil:

Art. 220. Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:

Art. 232. Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório referidos neste Código:

Art. 244. Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor:

I - sem usar capacete de segurança com viseira ou óculos de proteção e vestuário de acordo com as normas e especificações aprovadas pelo CONTRAN;

II - transportando passageiro sem o capacete de segurança, na forma estabelecida no inciso anterior, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral;

III - fazendo malabarismo ou equilibrando-se apenas em uma roda;

IV - com os faróis apagados;

V - transportando criança menor de sete anos ou que não tenha, nas circunstâncias, condições de cuidar de sua própria segurança:

VI - rebocando outro veículo;

VII - sem segurar o guidom com ambas as mãos, salvo eventualmente para indicação de manobras;

CAPÍTULO XVI - DAS PENALIDADES

Art. 256. A autoridade de trânsito, na esfera das competências estabelecidas neste Código e dentro de sua circunscrição, deverá aplicar, às infrações nele previstas, as seguintes penalidades:

I - advertência por escrito;

II - multa;

III - suspensão do direito de dirigir;

IV - apreensão do veículo;

V - cassação da Carteira Nacional de Habilitação;

VI - cassação da Permissão para Dirigir;

VII - freqüência obrigatória em curso de reciclagem.

Art. 257. As penalidades serão impostas ao condutor, ao proprietário do veículo, ao embarcador e ao transportador, salvo os casos de descumprimento de obrigações e deveres impostos a pessoas físicas ou jurídicas expressamente mencionados neste Código.

Art. 259. A cada infração cometida são computados os seguintes números de pontos:

I - gravíssima - 7 pontos; II - grave - 5 pontos; III - média - 4 pontos; IV - leve - 3 pontos.

Art. 263. A cassação do documento de habilitação dar-se-á:

I - quando, suspenso o direito de dirigir, o infrator conduzir qualquer veículo;

II - no caso de reincidência, no prazo de doze meses, das infrações previstas no inciso III do art. 162 e nos arts. 163, 164, 165, 173, 174 e 175;

III - quando condenado judicialmente por delito de trânsito, observado o disposto no art. 160.

§ 1º Constatada, em processo administrativo, a irregularidade na expedição do documento de habilitação, a autoridade expedidora promoverá o seu cancelamento.

§ 2º Decorridos dois anos da cassação da Carteira Nacional de Habilitação, o infrator poderá requerer sua reabilitação, submetendo-se a todos os exames necessários à habilitação, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

Art. 267. Poderá ser imposta a penalidade de advertência por escrito à infração de natureza leve ou média, passível de ser punida com multa, não sendo reincidente o infrator, na mesma infração, nos últimos doze meses, quando a autoridade, considerando o prontuário do infrator, entender esta providência como mais educativa.

Art. 268. O infrator será submetido a curso de reciclagem, na forma estabelecida pelo CONTRAN:

I - quando, sendo contumaz, for necessário à sua reeducação;

II - quando suspenso do direito de dirigir;

III - quando se envolver em acidente grave para o qual haja contribuído, independentemente de processo judicial;

IV - quando condenado judicialmente por delito de trânsito;

V - a qualquer tempo, se for constatado que o condutor está colocando em risco a segurança do trânsito;

VI - em outras situações a serem definidas pelo CONTRAN.

CAPÍTULO XVII - DAS MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

Art. 269. A autoridade de trânsito ou seus agentes, na esfera das competências estabelecidas neste Código e dentro de sua circunscrição, deverá adotar as seguintes medidas administrativas:

I - retenção do veículo;

II - remoção do veículo;

III - recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação;

IV - recolhimento da Permissão para Dirigir;

V - recolhimento do Certificado de Registro;

VI - recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual;

VIII - transbordo do excesso de carga;

IX - realização de teste de dosagem de alcoolemia ou perícia de substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica;

X - recolhimento de animais que se encontrem soltos nas vias e na faixa de domínio das vias de circulação, restituindo-os aos seus proprietários, após o pagamento de multas e encargos devidos.

XI - realização de exames de aptidão física, mental, de legislação, de prática de primeiros socorros e de direção veícular. (acrescido pela Lei 9.602 de 21 de janeiro de 1998)

Art. 276. A concentração de seis decigramas de álcool por litro de sangue comprova que o condutor se acha impedido de dirigir veículo automotor.

Parágrafo único. O CONTRAN estipulará os índices equivalentes para os demais testes de alcoolemia.

Art. 277. Todo condutor de veículo automotor, envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito, sob suspeita de haver excedido os limites previstos no artigo anterior, será submetido a testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia, ou outro exame que por meios técnicos ou científicos, em aparelhos homologados pelo CONTRAN, permitam certificar seu estado.

Parágrafo único. Medida correspondente aplica-se no caso de suspeita de uso de substância entorpecente, tóxica ou de efeitos análogos.

CAPÍTULO XVIII - DO PROCESSO ADMINISTRATIVO

Seção I - Da Autuação

Art. 280. Ocorrendo infração prevista na legislação de trânsito, lavrar-se-á auto de infração, do qual constará:

I - tipificação da infração;

II - local, data e hora do cometimento da infração;

III - caracteres da placa de identificação do veículo, sua marca e espécie, e outros elementos julgados necessários à sua identificação;

IV - o prontuário do condutor, sempre que possível;

V - identificação do órgão ou entidade e da autoridade ou agente autuador ou equipamento que comprovar a infração;

VI - assinatura do infrator, sempre que possível, valendo esta como notificação do cometimento da infração.

§ 2º A infração deverá ser comprovada por declaração da autoridade ou do agente da autoridade de trânsito, por aparelho eletrônico ou por equipamento audiovisual, reações químicas ou qualquer outro meio tecnologicamente disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN.

Seção II - Do Julgamento das Autuações e Penalidades

Art. 281. A autoridade de trânsito, na esfera da competência estabelecida neste Código e dentro de sua circunscrição, julgará a consistência do auto de infração e aplicará a penalidade cabível.

CAPÍTULO XIX - DOS CRIMES DE TRÂNSITO

Seção I - Disposições Gerais

Art. 291. Aos crimes cometidos na direção de veículos automotores, previstos neste Código, aplicam-se as normas gerais do Código Penal e do Código de Processo Penal, se este Capítulo não dispuser de modo diverso, bem como a Lei nº 9.099, de 26 de 09 de 1995, no que couber.

Parágrafo único. Aplicam-se aos crimes de trânsito de lesão corporal culposa, de embriaguez ao volante, e de participação em competição não autorizada o disposto nos arts. 74, 76 e 88 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995.

Art. 292. A suspensão ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor pode ser imposta como penalidade principal, isolada ou cumulativamente com outras penalidades.

Art. 293. A penalidade de suspensão ou de proibição de se obter a permissão ou a habilitação, para dirigir veículo automotor, tem a duração de dois meses a cinco anos.

Art. 296. Se o réu for reincidente na prática de crime previsto neste Código, o juiz poderá aplicar a penalidade de suspensão da permissão ou habilitação para dirigir veículo automotor, sem prejuízo das demais sanções penais cabíveis.

Art. 298. São circunstâncias que sempre agravam as penalidades dos crimes de trânsito ter o condutor do veículo cometido a infração:

I - com dano potencial para duas ou mais pessoas ou com grande risco de grave dano patrimonial a terceiros;

II - utilizando o veículo sem placas, com placas falsas ou adulteradas;

III - sem possuir Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação;

IV - com Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação de categoria diferente da do veículo;

V - quando a sua profissão ou atividade exigir cuidados especiais com o transporte de passageiros ou de carga;

VI - utilizando veículo em que tenham sido adulterados equipamentos ou características que afetem a sua segurança ou o seu funcionamento de acordo com os limites de velocidade prescritos nas especificações do fabricante;

VII - sobre faixa de trânsito temporária ou permanentemente destinada a pedestres. Art. 301. Ao condutor de veículo, nos casos de acidentes de trânsito de que resulte vítima, não se imporá a prisão em flagrante, nem se exigirá fiança, se prestar pronto e integral socorro àquela.

Seção II - Dos Crimes em Espécie

Art. 302. Praticar homicídio culposo na direção de veículo automotor:

Penas - detenção, de dois a quatro anos, e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

Art. 306. Conduzir veículo automotor, na via pública, sob a influência de álcool ou substância de efeitos análogos, expondo a dano potencial a incolumidade de outrem:

Penas - detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

Art. 308. Participar, na direção de veículo automotor, em via pública, de corrida, disputa ou competição automobilística não autorizada pela autoridade competente, desde que resulte dano potencial à incolumidade pública ou privada:

Penas - detenção, de seis meses a dois anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

Art. 310. Permitir, confiar ou entregar a direção de veículo automotor a pessoa não habilitada, habilitação cassada ou direito de dirigir suspenso, ou, ainda, a quem, por seu estado de saúde, física ou mental, ou por embriaguez, não esteja em condições de conduzi-lo com segurança:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 311. Trafegar em velocidade incompatível com a segurança nas proximidades de escolas, hospitais, estações de embarque e desembarque de passageiros, logradouros estreitos, ou onde haja grande movimentação ou concentração de pessoas, gerando perigo de dano:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 312. Inovar artificiosamente, em caso de acidente automobilístico com vítima, na pendência do respectivo procedimento policial preparatório, inquérito policial ou processo penal, o estado de lugar, de coisa ou de pessoa, a fim de induzir a erro o agente policial, o perito ou juiz:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

CAPÍTULO XX - DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 319. Enquanto não forem baixadas novas normas pelo CONTRAN, continua em vigor o disposto no art. 92 do Regulamento do Código Nacional de Trânsito - Decreto nº 62.127, de 16 de janeiro de 1968.

Art. 320. A receita arrecadada com a cobrança das multas de trânsito será aplicada, exclusivamente, em sinalização, engenharia de tráfego, de campo, policiamento, fiscalização e educação de trânsito.

Parágrafo único. O percentual de cinco por cento do valor das multas de trânsito arrecadadas será depositado, mensalmente, na conta de fundo de âmbito nacional destinado à segurança e educação de trânsito.

Art. 326. A Semana Nacional de Trânsito será comemorada anualmente no período compreendido entre 18 e 25 de setembro.

Art. 338. As montadoras, encarroçadoras, os importadores e fabricantes, ao comerciarem veículos automotores de qualquer categoria e ciclos, são obrigados a fornecer, no ato da comercialização do respectivo veículo, manual contendo normas de circulação, infrações, penalidades, direção defensiva, primeiros socorros e Anexos do Código de Trânsito Brasileiro.

Brasília, 23 de setembro de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

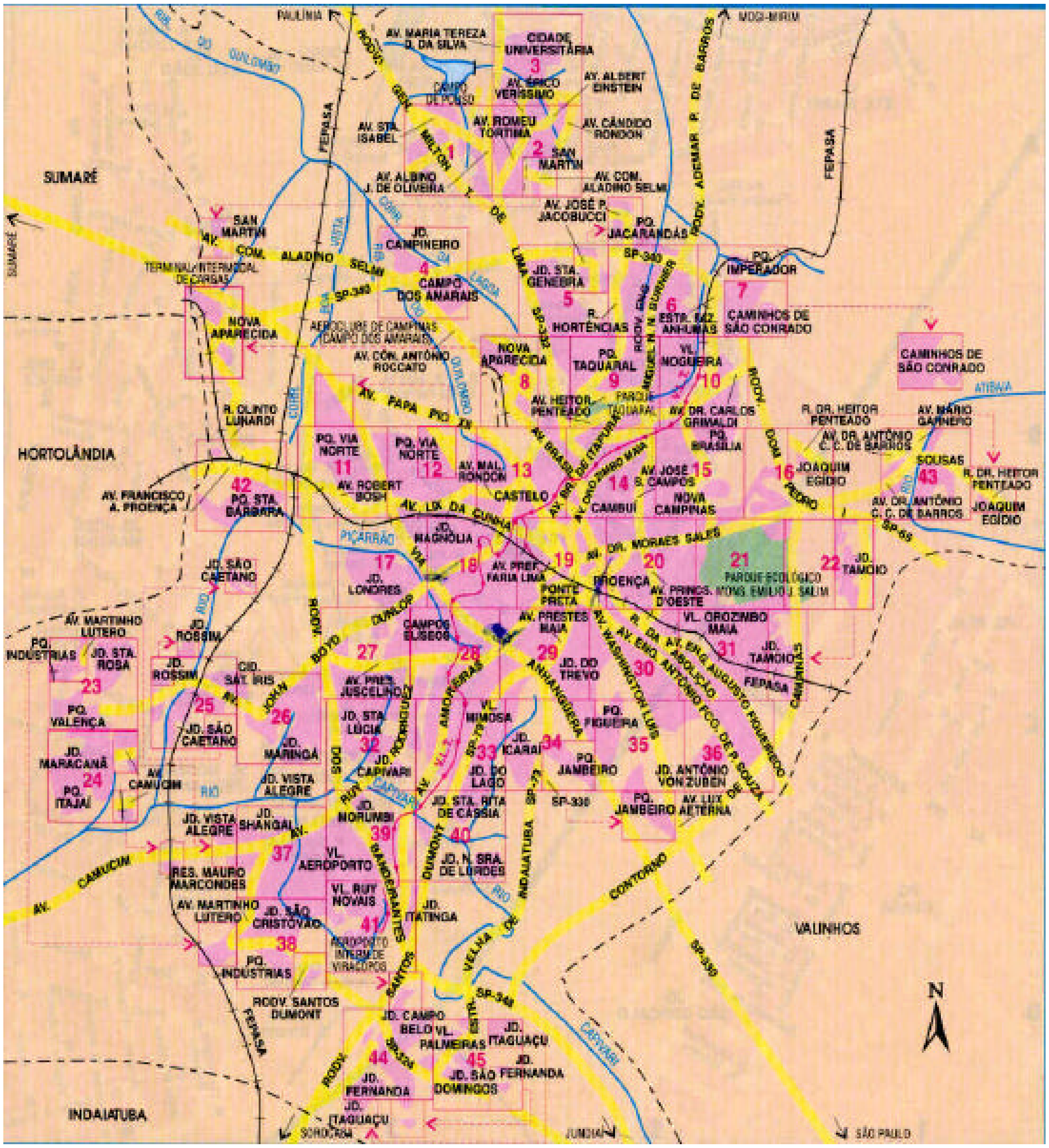
FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Iris Rezende

Eliseu Padilha

ANEXO J

MAPA SIMPLIFICADO DO ESTADO DE SÃO PAULO e DA CIDADE DE CAMPINAS

MAPA SIMPLIFICADO DO ESTADO DE SÃO PAULO

MAPA SIMPLIFICADO DA CIDADE DE CAMPINAS