

EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM FORTALEZA, 1986 A 1991*

** Olinda, Querubina Bringel
*** Pordeus, Augediva Jucá
**** Vilar, Maria Célia Pinheiro de Melo
+ Cunha, Francisco Alberto Barreira

Sumário

Os acidentes de trânsito ocupam, sem dúvida, o primeiro lugar no grupo de mortes por causas violentas. Estudo descritivo foi desenvolvido a partir de dados de DETRAN-CE, no período de 1986 a 1991. Dentre 47.915 acidentes por veículos automotores, foram registrados 39.754 (80%) por colisão, 5.591 (11,7%) por atropelamento de pedestres, 468 (1%) por capotamento e outros. 2.102 (4,4%). A incidência das colisões e os abalroamentos variaram de 37,85 por 1.000 veículos automotores licenciados em 1988 para uma taxa de 30,68 em 1990. Os atropelamentos mostraram uma tendência decrescente variando de 6,84 em 1986 para 3,03 em 1991. Já os capotamentos e tombamentos apresentaram pequenas oscilações, ora ascendente e ora descendente, sendo a mais alta 0,51 em 1988. A causa inespecificada aumentou em 6,5 vezes durante o período o que impossibilitou uma análise precisa. Nos finais de semana a violência no trânsito atingiu 5.269 (40,66%) acidentes com vítimas, sendo 2.570 (14,71%) fatais, recaindo sobre o pedestre 1.741 (67,74%) dos óbitos. O trânsito representa uma questão a ser trabalhada para se reduzir as mortes prematuras, mutilações e prejuízos materiais.

Abstract

Traffic accidents are certainly a major cause of death among violent injuries. A representative study was obtained from data of Department of Traffic of Ceara - (DETRAN-CE) - during the period from 1986 to 1991. Among 47.915 motor vehicle accidents, they have registered 39.754 (80%) events caused by collisions, 5.591 (11.7%) by trampling, 468 (1%) by capsizing and 2.102 (4.4%) by other causes. The incidence of collisions and crashing varied from 37.85 per 1000 licensed vehicles in 1988 to 30.68 per 1000 in 1990. trampling has shown a decreasing tendency varying from 6.84 in 1986 to 3.03 in 1991. Capasizing and tumbling had shown a little ascending and descending oscillatory range, fluctuating from the highest peak of 0.51 in 1988. Inespecif causes raised 6.5 times during this period what makes a precise analysis just impossible. At the week-ends the violence of traffic reached 5.269 (40.66%) accidents with injuries, from which 2.570 (14.71%) had leded to death, from which, 1.741 (67.74% of the deceasings) laid upon the pedestrians. Traffic represents a major question to be solved if there is an intention to reduce premature death, mutilations and material prejudice.

- * Trabalho realizado com o apoio da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - Departamento de Epidemiologia
** Profª Auxiliar de Ensino do CCS - UNIFOR e Sanitarista da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
*** Mestre em Epidemiologia, Profa. Assistente do CCS - UNIFOR e Enfermeira do INAMPS
**** Sanitarista da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
+ Estatístico da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e Especialista em Estatística Matemática pela UFC

1. INTRODUÇÃO

O trânsito representa uma das principais causas de incapacidade e mortes em vários países do mundo, chegando a dimensões epidêmicas na América Latina e em outros países em desenvolvimento(1).

O número de acidentes de trânsito no Brasil, principalmente no perímetro urbano das grandes cidades, é alarmante(2). Haja visto que em 1988, as estatísticas mostraram um quantitativo de aproximadamente 1 milhão de acidentes com 400 mil pessoas feridas e com um saldo de 50 mil óbitos(3). Assim sendo, as mortes oriundas do trânsito só perdem para as de origem cardíaca e as neoplasias malignas.

Em Fortaleza, embora em média, apenas 10% da população possua veículos automotores, o trânsito ocupou o 1º lugar no grupo das mortes por causas externas, em 1991(4). Os danos provocados pelo trânsito representam portanto uma questão séria e de solução onerosa, uma vez que, a cada ano o índice de motorização (número de veículos automotores por habitante) vem aumentando e não avançaram no mesmo ritmo a legislação do trânsito, a educação dos motoristas e pedestres, o cumprimento das normas de segurança de veículos e a sinalização das avenidas e a utilização da engenharia do trânsito que constituem causa do problema.

Com o objetivo de estudar a magnitude do problema das lesões e mortes produzidas pelo trânsito, em Fortaleza e oferecer dados de acidente com veículos automotores da frota licenciada para comparação futura local e com outras capitais do País, a Secretaria de Saúde do Estado, através do Setor de Pesquisa do Departamento de Epidemiologia realizou este trabalho.

2. MATERIAL E MÉTODO

Através de dados secundários colhidos pelos autores, no DETRAN-CE, no período de 1986 a 1991, produziu-se tabelas e gráficos que oferecessem con-

dições de análise. Referem-se aos acidentes ocorridos na cidade de Fortaleza, por todo e qualquer veículo automotor. O Estudo permitiu retratar a situação envolvendo as variáveis: acidentes em geral, por tipo: colisões, abalroamentos, tombamentos, capotamentos e outros, com vítimas e com vítimas fatais, a relação entre fatais e não fatais, por sexo, por dias da semana, meses do ano, mortalidade no trânsito por faixa etária/ano e principais pontos negros em Fortaleza, desencadeadores de acidentes em geral e com vítimas.

Segundo o Setor de Perícia do DETRAN-CE por colisão entende-se o choque de dois veículos em movimentos, o abalroamento quando o choque ocorre com um veículo parado e o outro em movimento, o capotamento quando o veículo vira várias vezes, porém no tombamento o veículo vira apenas de lado e o choque quando o veículo bate em local fixo.

O termo vítimas define as pessoas que sofreram lesões corporais e vítimas fatais as que foram a óbito desde de que tenha sido em consequência do acidente independente do tempo transcorrido entre o fato e o desfecho. Com base nessas informações os dados foram organizados e tabelados onde se calculou a letalidade entre pedestres, ciclistas, motoristas, distribuição mensal de acidentes, incidência e mortalidade por 100.000 habitantes, distribuição percentual de abalroamento, atropelamento, capotamento mais tombamento; distribuição percentual de óbitos em faixa etária, etc. e foram confeccionados texto e gráficos gerados nos softwares Word Star e Harvard Graphics respectivamente.

3. RESULTADOS

3.1. Acidentes em Geral

No município de Fortaleza, no período 1986 a 1991, registraram-se 47.915 acidentes de trânsito em geral, com veículos automotores licenciados, distribuídos entre colisões, atropelamentos, capotamentos, tombamentos e outros (Tabela I)

TABELA I
ACIDENTES DE TRÂNSITO, REGISTRADOS EM FORTALEZA SEGUNDO TIPO DE ACIDENTE 1986 — 1991

Ano	Total	Col. e Abalr.		Atropelam		Cap. e Tomb.		Outros	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1986	1.076	5.856	82.77	1.096	15.49	56	0.79	68	0.96
1987	7.085	5.795	81.79	1.076	15.18	83	1.17	131	1.84
1988	8.573	6.976	81.37	1.163	13.56	94	1.09	340	3.96
1989	8.781	7.512	85.54	819	9.32	75	0.85	375	4.27
1990	7.869	6.462	82.11	758	9.63	81	1.02	568	7.21
1991	8.531	7.153	83.84	679	7.95	81	0.94	618	7.24
TOTAL	47.915	39.754	82.97	5.591	11.67	470	0.98	2.100	4.38

* Fonte: SSE/CE/DEEP/Setor de Pesquisa - Dados Secundários do DETRAN/CE.

Os acidentes de trânsito tem em Fortaleza, comportamento endêmico. Ocorreu no período um aumento real de 1,49% de veículos automotores em relação à população, aumentando portanto a probabilidade de maior risco de acidentes. Acontece porém que os acidentes/ano tiveram comportamento semelhante, no entanto, com períodos cíclicos. Tal fato leva-nos a supor que as informações embora incipientes, esporádicas e não integradas serviram para bloquear o crescimento dos acidentes.

Em valores brutos, no Brasil, a variação no crescimento de acidentes entre 1984/1989 foi de 40,18% (2 e 3) enquanto que em Fortaleza foi 20,67% entre 1986/1991.

Pesquisa brasileira nas estradas, mostrou que o homem é responsável por 88% dos acidentes, que os defeitos de fabricação de veículos e principalmente de

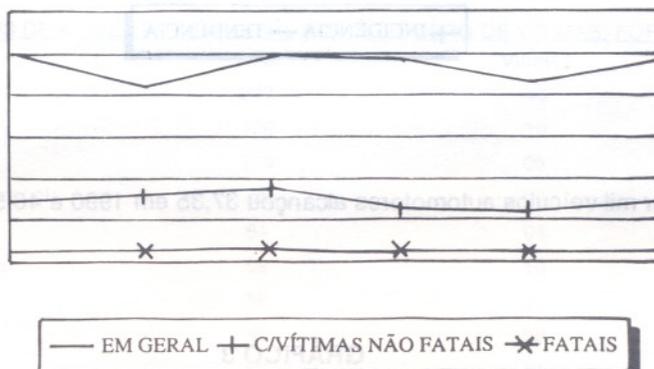
manutenção influiu 7%, enquanto as rodovias responderam pelos 5% restantes(3).

A pesquisa, em Fortaleza, foi urbana não se obteve dados desta natureza, porém pode-se ter aqui como causas presumíveis de acidentes de trânsito: colisão lateral, excesso de velocidade, alcoolismo, perda de direção no volante, deficiente uso da engenharia de trânsito (falta de manutenção dos semáforos e de sinalização horizontal, cruzamentos perigosos) e sistema de transporte urbano que não atende às necessidades da população levando a um maior número de veículos particulares em circulação aumentando assim a probabilidade de acidentes.

Nos acidentes em geral, em Fortaleza, ocorreu oscilação na incidência por 100.000 habitantes atingindo os valores extremos de 418,29 em 1987 e 497,40 em 1986 (Gráfico 1, Tabela II).

GRÁFICO 1

INCIDÊNCIA* DE ACIDENTES EM GERAL COM VÍTIMAS E COM VÍTIMAS FATAIS EM FORTLEZA 1986 - 1991



* por 100.000 hab
Fonte: SSE/CE - DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

TABELA II
INCIDÊNCIA DOS ACIDENTES EM GERAL COM VÍTIMAS NÃO FATAIS E FATAIS POR VEÍCULOS AUTOMOTORES LICENCIADOS SOBRE A POPULAÇÃO — FORTALEZA, 1986 A 1991

Ano	População	Acidentes		Acidentes com Vítimas			
		em Geral	Incidência *	Não Fatais		Fatais	
				Nº	Incid. *	Nº	Incid. *
1986	1.422.585	7.076	497.40	2.049	144.03	354	24.88
1987	1.693.790	7.085	418.29	2.683	158.40	390	23.02
1988	1.741.385	8.573	492.31	3.067	176.12	540	29.88
1989	1.807.012	8.781	485.94	2.307	127.67	413	22.85
1990	1.824.991	7.869	431.18	2.234	122.41	437	23.95
1991	1.758.334	8.531	485.17	2.558	145.48	436	24.79
TOTAL	—	47.915	468.38 **	14.898	145.68 *	2.570	24.89 **

* Por 100.000 Hab.

** Incidência Média

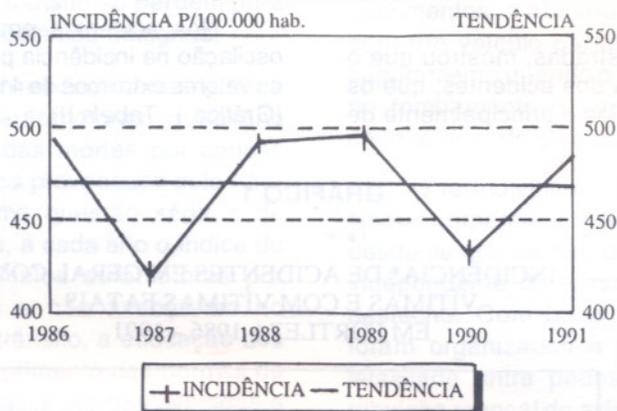
Fonte: SSE/Ce. DEEPI/Setor de Pesquisas
Dados Secundários do DETRAN/CE.

Mostra a referida tabela que os citados acidentes sofreram dois picos em 1986/1988 e uma redução em 1990. Não se tendo conhecimento dos fatores que mo-

tivaram esse comportamento cíclico, no entanto observou-se que a tendência deles é discretamente decrescente (Gráfico 2)

GRÁFICO 2

TENDÊNCIA DO COMPORTAMENTO DOS ACIDENTE DE TRANSITO EM FORTALEZA 1986 - 1981

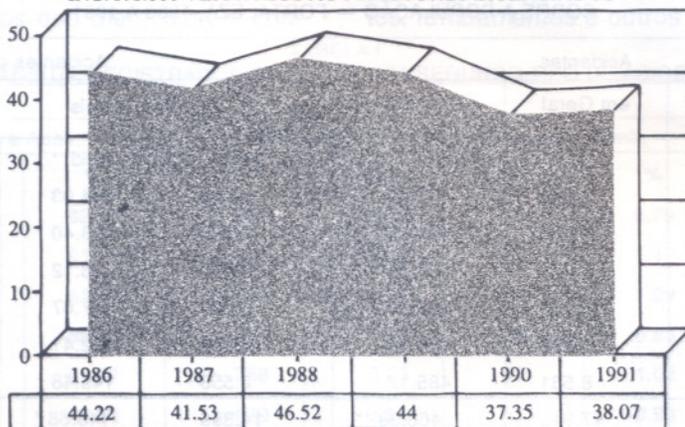


A variação da incidência por mil veículos automotores alcançou 37,35 em 1990 e 46,52 em 1988 (Gráfico 3, Tabela III)

GRÁFICO 3

INCIDÊNCIA DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM GERAL. FORTALEZA 1986 A 1991

INC. P/1.000 VEICULOS AUTOMOTORES LICENCIADOS



FONTE: SSE/CE-DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

TABELA III
NÚMERO E INCIDÊNCIA* DE ACIDENTES REGISTRADOS SEGUNDO TIPO E ANO. FORTALEZA, 1986 A 1991

Anos	Veículos Licenciados	Col. e Abalr		Atropelam.		Capotam.		Outros		Total	
		Nº	INC *	Nº	INC *	Nº	INC *	Nº	INC *	Nº	INC *
1986	160.001	5.856	36.59	1.096	6.84	56	0.34	69	0.43	7.076	44.22
1987	170.614	5.795	33.96	1.076	6.25	83	0.48	131	0.76	7.085	41.53
1988	184.290	6.967	37.85	1.163	6.31	94	0.51	340	1.84	8.573	46.52
1989	199.575	7.512	37.63	819	4.10	75	0.37	375	1.87	8.781	44.00
1990	210.597	6.462	30.68	758	3.59	84	0.38	568	2.69	7.869	37.35
1991	224.065	7.153	31.92	679	3.03	79	0.35	620	2.76	8.531	38.07
TOTAL	-	39.754	-	5.591	-	468	-	2.102	-	47.915	-

A incidência das colisões e abalroamentos variaram de 37,85 por 1.000 veículos automotores licenciados em 1988 para um mínimo de 30,68 em 1990. Os atropelamentos mostraram uma tendência decrescente variando de 6,84 em 1986 para 3,03 em 1991, o que significa em termos de valores absolutos a ocorrência de uma queda entre os anos extremos de 38,05%.

Já os capotamentos e os atropelamentos apresentaram pequenas oscilações sendo o ano de 1988 o de maior incidência com 0,51. Ressalva-se que a inespecificação aumentou em 6,5 vezes durante o período, impossibilitando uma análise precisa (Tabela III)

acidentes com vítimas não fatais atingiu 145,68, e, para os fatais 24,89 (Tabela II, Gráfico 1). Podendo-se afirmar que o ano de 1988 foi o mais agressivo tanto na ocorrência de acidentes fatais como não fatais e o segundo lugar em acidentes de trânsito em geral, muito embora se desconheçam as causas.

Na análise da incidência de acidentes com vítimas fatais por 1.000 veículos automotores licenciados exibiu valor máximo em 1988 e mínimo em 1991, tendo os valores variados entre 2,93 e 1,94 respectivamente (Tabela V).

A letalidade no período variou de 16,36 em 1990

TABELA IV
PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DE ACIDENTES EM GERAL COM O NÚMERO DE VÍTIMAS. FORTALEZA, 1986 A 1991

Cruzamentos	Total	Vítimas	Vítimas Fatais
1. Aguanambi/13 de Maio	277	46	03
2. José Bastos/Padre Cícero	120	10	02
3. Abolição/Estados Unidos	119	05	—
4. Engenheiro Santana Júnior/Santos Dumont	85	02	—
5. Castro e Silva/Senador Pompeu	81	04	—
6. Antonio Sales/Desembargador Moreira	68	10	—
7. Bezerra de Menezes/Olavo Bilac	68	01	—
8. João Pessoa/Padre Cícero	55	06	—
9. José Bastos/Incrá	50	11	03
10. Mister Hull/Perimetral	30	—	11

Fonte: SSE/CE - DEEPI/Setor de Pesquisa/Dados Secundários do DETRAN-CE.

Os pontos críticos dos acidentes em geral detectados apontaram para os cruzamentos: Av. 13 de Maio com Aguanambi e José Bastos com Pe. Cícero (Tabela IV). Por estas avenidas circula um grande fluxo de veículos aumentando portanto o risco de acidentes. Observou-se portanto, que a concentração dos acidentes nestes dois cruzamentos não corresponderam à mesma proporção dos acidentes fatais.

3.2. Acidentes Com Vítimas

Da totalidade dos acidentes ocorridos 36,45% envolveram vítimas sendo que destes últimos 14,71% (2.570) com vítimas fatais.

Em relação ao número de acidentes registrados segundo o mês de ocorrência constatou-se resultados muito próximos uns dos outros, não havendo portanto variação significativa em nenhum mês (Gráfico 4). Resultado semelhante foi encontrado em São Paulo (5).

A incidência média por 100.000 habitantes dos

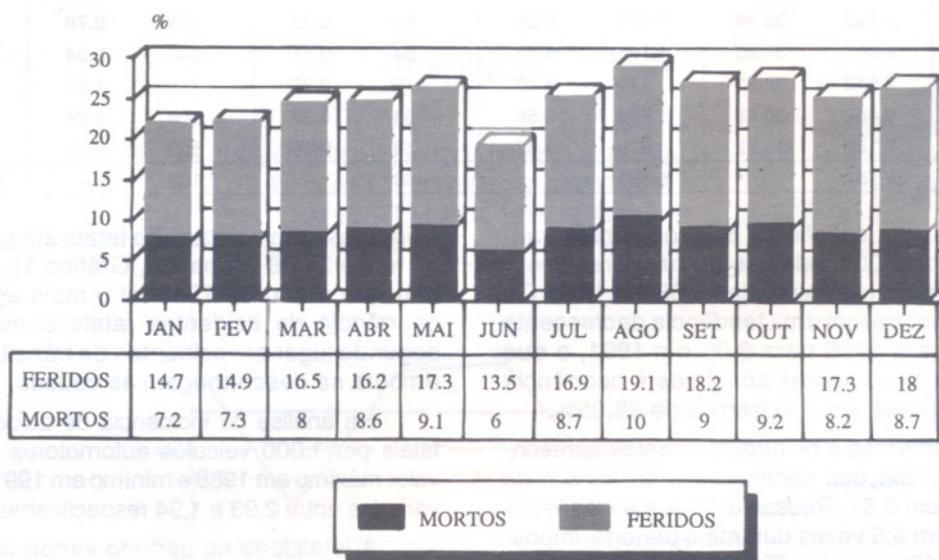
para 12,69 em 1987 sendo a média 14,71%. Quando da análise por categoria, em todos os anos, recaiu sobre o pedestre a maior contribuição nos óbitos, apresentando letalidade máxima de 11,82% em 1986 e a mínima de 8,39% em 1987. Seguindo-se dos motoristas e passageiros que sofreu variação de 3,99% em 1988 para 1,66% em 1986 (Tabela VI)

Na variação mensal de acidentes com vítimas observa-se que o mês de junho apresentou os índices mais baixos, não se sabendo explicar o porquê e uma maior taxa de crescimento, dados acumulados, no segundo semestre. Enquanto, os acidentes com vítimas fatais comportaram-se da mesma forma mostrando os valores mínimos em junho, e o máximo em agosto (Gráfico 4).

Há maior quantitativo de veículos circulantes durante a semana, no entanto ocorre mais acidentes de trânsito aos sábados e domingos 40,62% (Gráfico 5). Tal fato provavelmente, tenha embutido o alcoolismo e

GRÁFICO 4

PERCENTUAL DE VÍTIMAS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO EM FORTALEZA POR MÊS PERÍODO: 1986/91



SSE/CE - DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

o excesso de velocidade em muitos dos acidentes fatais. Trabalho realizado nos Estados Unidos apontou o álcool em 50% dos acidentes fatais (3).

Na análise por categoria pessoas acidentadas o pedestre representou 68% em relação aos acidentes

arrecadar recursos financeiros do que combater os acidentes para defender a sociedade das mutilações, despesas e mortes, deveria se voltar prioritariamente para a informação e educação do trânsito, para fiscalização da manutenção dos veículos e de equipamentos

TABELA V
NÚMERO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LICENCIADOS. PERCENTUAL DA POPULAÇÃO MOTORIZADA. NÚMERO E INCIDÊNCIA DE ACIDENTES EM GERAL COM VÍTIMAS FATAIS. FORTALEZA, 1986 a 1991

	Veículos Licenciados	População	% Carro p/P População	Ac. em Geral		Acid. c/Vit.		A. c/Vit. Fat.	
				Nº	INC *	Nº	INC *	Nº	INC *
1986	160.001	1.422.585	11,25	7.076	44,22	2.403	15.01	354	2.21
1987	170.614	1.693.790	10,70	7.085	41,53	3.073	18.01	390	2.28
1988	184.290	1.741.385	10,58	8.573	46,52	3.607	19.57	540	2.93
1989	199.575	1.807.012	11,04	8.781	44,00	2.720	13.62	415	2.69
1990	210.597	1.824.991	11,53	7.869	37,35	2.671	12.68	437	2.07
1991	224.065	1.758.334	12,74	8.531	38,07	2.994	13.36	436	1.94
VALOR MÉDIO	191.524	1.758.334	10,89	7.985	41,27	2.911	15.20	428	2.24

** Por 1.000 Carros Licenciados

* Fonte: SE/CE. DEEPI - Setor de Pesquisa (Dados Secundários do DETRAN/CE).

com vítimas fatais (Gráfico 6).

Cabe à sociedade exigir melhor e mais seguro sistema de transporte urbano para subtração de veículos nas ruas, normas de conduta racionais e serenas dos motoristas, campanhas permanentes de educação em trânsito, melhor desempenho dos órgãos de trânsito mormente a engenharia, na manutenção da sinalização integração com órgãos de saúde e da justiça para que a relação homem x máquina seja melhor utilizada. Os DETRAN's que hoje se preocupam muito mais em

obrigatórios e de uso de cinto de segurança.

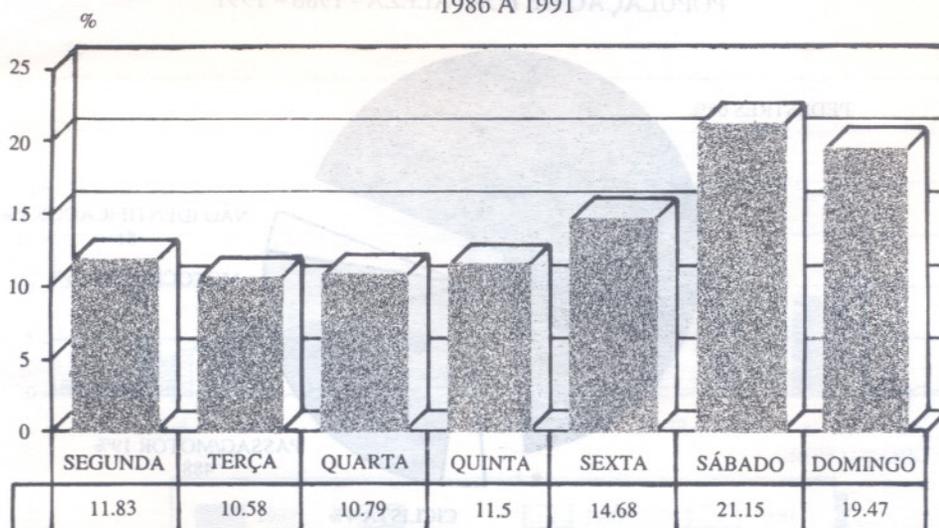
A educação para o trânsito nas escolas constitui um dos instrumentos que surtirá efeitos a médio prazo, que deverá ser feita integrada com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e de Saúde.

O papel da auto-escola deve ser avaliado e redefinido dando ênfase à responsabilidade do futuro motorista e não apenas ensiná-lo a dirigir.

As penalidades decorrentes das infrações do trânsito devem ser reavaliadas, não com critérios costumei-

GRÁFICO 5

PERCENTUAL DE ACIDENTES DE TRÂNSITO COM VÍTIMAS POR DIAS DA SEMANA EM FORTALEZA 1986 A 1991



SSE/CE-DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

ramente financeiros na cobrança de multas mas em mudanças de postura na relação DETRAN X motorista na subtração de direitos do motorista. O problema da punição dos crimes no trânsito passam também por uma melhor estruturação do poder judiciário desde a sua área física necessária ao trabalho, ao dimensionamento do número de juizes em condições de suportar a carga processual a fim de que a justiça possa ser ágil nas infrações de trânsito como reclama a sociedade.

Os exames de habilitação devem avaliar além da capacidade técnica para o volante as condições físicas e mentais do condutor de veículo. Deve-se trabalhar com os motoristas infratores de forma educativa e punitiva. A filosofia do DETRAN como órgão arrecadador deve ser em parte substituída também como

órgão educativo de acidentes e de segurança para os proprietários de veículos.

A violência no trânsito sofreu variações apresentando em 1986 a maior concentração de acidentes em geral, em 1988, o mais alto índice de acidentes com vítimas e, em 1990, com vítimas fatais (Tabela II).

- Houve um predomínio do sexo masculino em relação aos feridos e os fatais representando mais que o triplo dos femininos (Tabela VII).

O risco de morrer recaiu mais nos homens decorrente provavelmente do trabalho que ocorre fora do domicílio.

Em São Paulo o risco de morrer por acidentes de

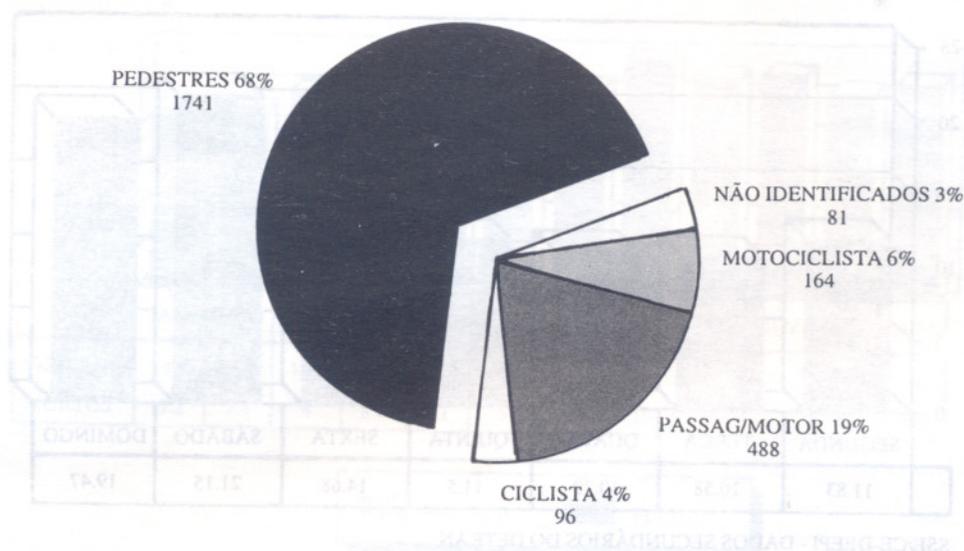
TABELA VI
LETALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO POR CATEGORIA 1986 A 1991

Anos	Total Geral	Total de Vítimas	Motos								Não Ident.	Total Mortos	Letalidade Geral	Vítima Lesionada P/Vítima Fatais
			Pedestre		Ciclista		Motocic.		Moto+Pas.					
			Nº	Lei	Nº	Lei	Nº	Lei	Nº	Lei				
1986	7.076	2.403	284	11.82	13	0.54	17	0.71	50	1.66	—	354	14.73	6.79/1
1987	7.085	3.073	258	8.39	11	0.36	24	0.78	97	3.16	—	390	12.69	7.88/1
1988	8.573	3.607	327	9.06	25	0.69	44	1.22	144	3.99	—	540	14.97	6.68/1
1989	8.731	2.720	268	9.85	10	0.37	20	0.73	78	2.87	37	413	15.18	6.58/1
1990	7.869	2.671	296	11.08	20	0.75	23	0.86	62	2.32	36	437	16.36	6.11/1
1991	8.531	2.994	308	10.28	21	0.70	36	1.20	63	2.10	08	436	14.56	6.87/1
TOTAL	47.915	17.468	1.741	9.97	100	0,57	164	0.94	484	2.77	81	2.570	14.71	6.79

Fonte: SSE/DEEPI - Setor de Pesquisa. Dados Secundários do DETRAN/CE.

GRÁFICO 6

INCIDÊNCIA DOS ACIDENTES EM GERAL COM
MÓVÍMOS NÃO FATAIS E FATAIS POR VEÍCULOS
AUTOMOTORES LICENCIADOS SOBRE A
POPULAÇÃO DE FORTALEZA - 1986 - 1991



Fonte: SSE/CE-DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

trânsito vem aumentando com predominância também no sexo masculino (5).

No estudo do obituário, em Fortaleza, no período de 1987 a 1990, constatou-se na faixa etária de 20 a 29 anos um percentual médio de 25,80% dos óbitos por acidentes de trânsito (Gráfico 7) Provavelmente, também recairá sobre eles as maiores taxas de acidentes em geral e com vítimas fatais.

Pesquisa realizada na Costa Rica também revelou que a referida faixa etária é o grupo que mais sofreu acidentes de veículo motorizado(6) e os autores levantam a hipótese de que a falta de experiência, a habilidade e a inclinação para as velocidades excessivas poderão estar associados.

Também em São Paulo a grande concentração das mortes ocorreu em adultos jovens de 20 a 39 anos (5).

Os principais pontos negros para a ocorrência de acidentes fatais acham-se relacionados (Tabela IV), sendo o cruzamento da Av. Mister Hull com Av. Perimetral campeã com um percentual de 37% dos acidentes.

4. CONCLUSÕES

Os achados principais foram:

Os acidentes em geral apresentaram tendência decrescente, embora muito discreta.

As incidências das colisões e abaloamentos no período 1986/1991 em Fortaleza variaram de 37,85 por

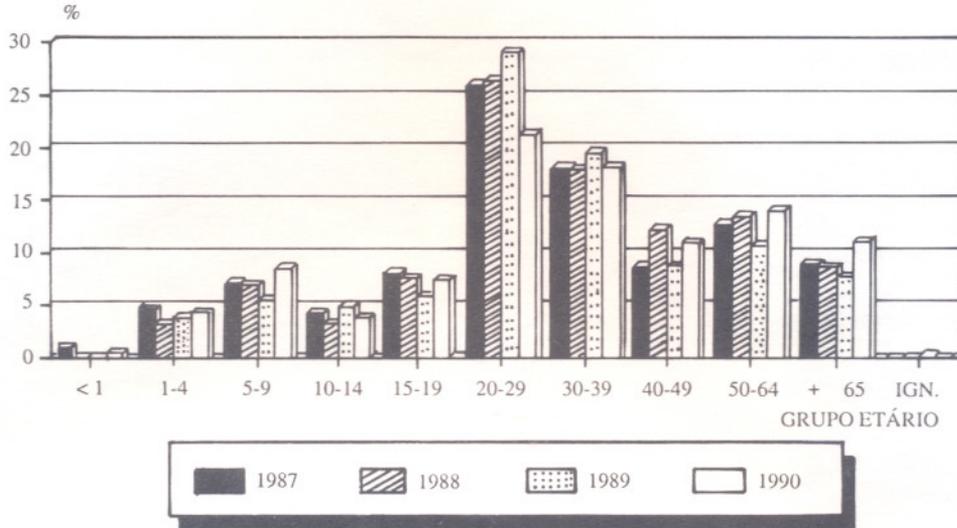
TABELA VII

Ano	Sexo				NI	%	TOTAL
	Masc.	%	Fem.	%			
1986	1.856	77.26	546	22.72	—	—	2.403
1987	2.389	77.74	684	22.25	—	—	3.073
1988	2.710	75.13	897	24.86	—	—	3.607
1989	2.037	74.88	583	21.43	100	3.67	2.720
1990	1.921	71.92	682	25.53	68	2.54	2.671
1991	2.217	74.04	647	21.60	130	4.34	2.994
	13.131	75.17	4.039	23.12	298	1.71	17.468

* Fonte: SSE/DEEPI - Setor de Pesquisa (Dados Secundários do DETRAN/CE).

GRÁFICO 7

PERCENTUAL DE ÓBITOS POR IDADE EM
ACIDENTES DE TRÂNSITO EM FORTALEZA
1987 A 1990



SSE/CE - DEEPI - DADOS SECUNDÁRIOS DO DETRAN

1.000 veículos automotores licenciados em 1988 para 30,68 em 1990.

Os atropelamentos mostraram tendência decrescente variando de 6,84 em 1986, para 3,03 em 1991.

Capotamentos e tombamentos oscilaram entre 0,34 em 1986 a 0,51 em 1988.

A causa inespecificada aumentou em 6,5 vezes, durante o período, impossibilitando assim uma análise mais apurada.

Nos finais de semana, os acidentes com vítimas atingiram 40,62%, sendo 14,71% fatais.

Sobre o pedestre recaiu 67,74% dos óbitos por acidente. A letalidade entre 20 e 39 anos somou entre 1987/1990 a 44,44% dos óbitos por acidentes de trânsito.

O trânsito representa um sério problema a ser trabalhado para se reduzir as mortes prematuras, mutilações e prejuízos materiais.

BIBLIOGRAFIA

1. BANGDIWALA, S. I. et all. **Método Epidemiológico Estruturado Para Planear la Prevención de los Accidentes de Tránsito.** Bol. of Sanit. Panamer. 111(2): 186-189, agosto, 1991.
2. NATALI, Mário. **Violência no Tránsito Urbano: Formas de Controle.** Psicologia e Tránsito. 2(2):63-65, agosto, 1985.
3. PROTEÇÃO. **A insegurança Nossa.** 2(7):24-30, março, 1990.
4. SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ, Núcleo de Informação, 1991.
5. JORGE, Maria Helena P. de Mello. **Mortalidade Por Causas Violentas no Município de São Paulo.** Revista de Saúde Pública. 14(4):475-506, dezembro, 1980.
6. ROBLES, Silvia C. y Herman Vargas M. **Epidemiologia de los Accidentes de Tránsito en Costa Rica.** Bol. of Sanit. Panamer. 110(6):471-479, enero, 1991.

DESTINADO A INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR



Nome da Instituição: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura do Responsável: _____