



Estudo Epidemiológico das Características de Mortalidade por Acidentes de Trânsito no Município de Crato - Ceará

Wládia Lima de Moraes¹, Richardson Dylsen de Souza Capistrano²

¹ Bacharel em Enfermagem Universidade Regional do Cariri – URCA/CE, Enfermeira do Hospital Regional do Cariri/CE; Especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência. e-mail: wladiaenfermeira@yahoo.com.br

² Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE – Campus Juazeiro do Norte, CE, Mestre em Ciência da Motricidade Humana – UCB/RJ. e-mail: rdcapistrano@ifce.edu.br

Resumo: O conhecimento das causas da mortalidade da população é um dado extremamente importante, pois retrata uma particularidade relevante dos motivos que ocasionam os óbitos de uma região. Estudar as características das mortes por acidentes de trânsito pode contribuir para a formação de um diagnóstico, assim como para medidas de prevenção e controle das causas de acidente. **Objetivo:** Analisar a situação epidemiológica relacionado aos óbitos ocasionados por acidentes de trânsito ocorridas no município de Crato, Ceará. **Material e Métodos:** A pesquisa decorreu de um estudo documental, descritivo-exploratório. As informações foram obtidas através do Sistema de Informação de Mortalidade-SIM da Secretária de Saúde do Município de Crato. Foram selecionados os óbitos decorrentes de acidentes de trânsito, ocorridos na área geográfica do município, entre 2006 e 2008. Recorreu-se a estatística descritiva de média e desvio padrão (DP) e cálculos de frequências e percentuais, para análise dos dados. **Resultados:** No triênio o gênero masculino apresentou um total de 69 óbitos ($23 \pm 8,19$) e o gênero feminino 8 óbitos ($2,67 \pm 1,15$), totalizando 77 óbitos ($25,67 \pm 7,37$). A predominância dos óbitos (59,6%) foi entre os 15 a 34 anos de idade. Os acidentes envolvendo carros representaram 30%, acidentes com motocicletas 13% e acidentes envolvendo pedestres com 14%. O politraumatismo e o traumatismo intracraniano representaram 79% das mortes por acidentes de trânsito. **Conclusão:** A dinâmica e os resultados apresentados poderiam ser diferentes, considerando os aspectos legais vigentes no país. O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) pode dar subsídios para a prevenção de agravos evitáveis, assim como a adequação da assistência às vítimas. Sugere-se mais estudos com essa temática, bem como mais trabalhos educativos por parte dos órgãos públicos e entidades ligadas a vítimas de trânsito sobre a importância da educação e respeito a vida por parte do condutores e pedestres.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito, mortalidade, epidemiologia

1. INTRODUÇÃO

A saúde da população brasileira evoluiu muito nas últimas décadas. A redução da mortalidade por doenças infecciosas, a queda da taxa de mortalidade infantil, além de muitos outros fatores, refletiram no aumento da expectativa de vida. Ao mesmo tempo, o aumento de outros agravos à saúde torna-se objeto de preocupação para a saúde pública. Dentre eles está o crescimento da morbimortalidade por causas externas (acidentes e violências), que vem se destacando não somente no Brasil, mas em vários países do mundo, adquirindo caráter epidêmico.

O conhecimento das causas da mortalidade da população é um dado extremamente importante, pois retrata uma particularidade relevante dos motivos que ocasionam os óbitos de uma região. Yazlle Rocha (1980) relatou que as estatísticas de saúde têm grande importância, pois, estima a saúde da população, a política médico-assistencial, e ao planejamento e administração dos serviços e suas contribuições mais imediatas.

Dentre as razões de mortalidade as consideradas como causas externas, acidentes e violências, são as que mais se destacam nos últimos anos no Brasil. Segundo Gawryszewski, Koizumi e Mello-Jorge (2004), elas encontram-se em crescimento desde 1980 e passam a ocupar o segundo motivo no perfil de mortalidade geral no país. E a primeira causa de morte na faixa etária de 5 a 49 anos (SANTOS et al., 2008). Em 2005, os óbitos por causas externas foram a terceira causa de mortalidade



no Brasil, Nordeste, Ceará e Fortaleza (BRASIL, 2009). No Ceará, dados do mesmo ano, mostraram que ocorreram 5.645 óbitos por causas externas, sendo 104 no município de Crato (BRASIL, 2009).

Como problema de saúde pública, estas causas ocupam fruto de preocupação em muitos países, pois acarretam custos significativos nos sistemas de saúde ocasionando impactos nos aspectos sociais, econômicos e emocionais, devido às sequelas, traumas e mortes, bem como a perda de anos potenciais de vida produtiva (MARTINS E ANDRADE, 2005). Neste aspecto, os acidentes de trânsito apresentam-se em destaque nas causas de mortes. Para Bastos, Andrade e Soares (2005) os acidentes de trânsito e os traumas deles resultantes constituem um importante problema social e de saúde pública. Dados do Ministério da Saúde indicam que no ano de 2007 registrou-se 38.419 óbitos por acidentes de transporte, sendo 9.308 da região Nordeste. No ano anterior, em 2006 o total de mortes no país foi de 37.249 pelo mesmo tipo de acidente. Isso mostra que os óbitos por causas externas, especialmente os acidentes de transporte, está em crescimento no país.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2003) em pesquisa realizada no intuito de mensurar os custos provocados pelos acidentes de trânsito relata especial relevância entre as externalidades negativas produzidas pelo trânsito, devido aos custos econômicos provocados e, principalmente, pela dor, sofrimento e perda de qualidade de vida, imputados às vítimas, a seus familiares e à sociedade como um todo. No Brasil os estudos sobre acidentes de trânsito são escassos, em especial estudos com características regionais. Para Marin e Queiroz (2000), as ações buscando a prevenção e controle desses acidentes está apenas iniciando.

Pouco se sabe a respeito da conduta dos motoristas e pedestres, bem como das condições de segurança das estradas, ruas e veículos, dos custos materiais, humanos e ambientais e das conseqüências traumáticas resultantes dos acidentes de trânsito (MARIN E QUEIROZ, 2000). A discussão sobre a gravidade dos acidentes, apesar de antiga, ainda persiste, objetivando a redução contínua dos acidentes pela adoção de medidas preventivas e/ou minimizadoras de suas conseqüências (MANTOVANI, 2004). Laurenti, Mello-Jorge e Gotlieb (2005), relatam que as mortes por acidentes representam o segundo lugar entre as causas de mortes masculinas no Brasil.

Em estudo realizado por Martins e Andrade (2005), sobre causas externas de óbitos, os autores evidenciaram que os acidentes de transporte foram as principais razões de óbitos por causas externas no município de Londrina estado do Paraná. Já Bastos, Andrade e Soares (2005), encontraram 14.474 vítimas registradas por acidentes de trânsito entre 1997 a 2000, no mesmo município. Barros et al (2003) em pesquisa realizada no município de Pelotas, Rio Grande do Sul, verificou que no período de 1997 a 2000, ocorreram 2452 acidentes com vítimas, deste 103 óbitos foram relatados, perfazendo uma média de 4,3 óbitos por mês.

Estudar as características das mortes por acidentes de trânsito pode contribuir para a formação de um diagnóstico, assim como para medidas de prevenção e controle, pois tais dados podem minimizar os efeitos advindos dos custos com assistência, reabilitação, além das conseqüências emocionais e sociais. O esclarecimento do assunto em questão torna-se extremamente importante para o gestor de saúde determinar quais os caminhos a serem seguidos a fim de melhorar a qualidade da assistência da população adscrita.

Diante do exposto, nosso estudo teve como objetivo analisar a situação epidemiológica relacionado aos óbitos ocasionados por acidentes de trânsitos ocorridas no município de Crato, Ceará.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa decorreu de um estudo documental, exploratório-descritivo.

Levantou-se as informações através do banco de dados do SIM (sistema de informação de mortalidade) da Secretária de Saúde do Município de Crato, cidade da região sul do Ceará. Foram selecionados os óbitos decorrentes de acidentes de trânsito, ocorridos na área geográfica do município, entre 1 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2008. Como variáveis selecionadas teve-se: sexo, idade, causa básica de morte, tipo de acidente.

Procedimentos adotados foram: - Autorização junto a Secretaria de Saúde do Município de Crato, através de ofício e Termo de Informação a Instituição, contendo os objetivos e a destinação das informações; identificação dos relatórios no sistema de informação de mortalidade cujas causas de

morte mencionadas sugerissem acidentes de trânsito; - verificação dos registros referentes às vítimas de acidentes de trânsito nas Declarações de Óbitos arquivadas, deste período, visando a complementar informações ou elucidar as que se apresentavam conflitantes.

A seleção e codificação da causa básica de óbito foi realizada por uma técnica do departamento de Vigilância Epidemiológica, da secretaria municipal de saúde, com base na Classificação Internacional de Doenças - CID-10.

No plano analítico utilizou-se o programa Excel for Windows® 2007 para organização e análise das informações coletadas. Onde recorreu-se a estatística descritiva de média e desvio padrão (DP) e cálculos de frequências e percentuais. Os resultados foram apresentados sob a forma de gráficos e tabelas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 01 é distribuído o percentual de óbitos durante o período de 2006 a 2008, onde foram registrados 77 óbitos por acidentes de trânsito, sendo respectivamente 26% dos óbitos no ano 2006, 30% em 2007 e 44% em 2008.

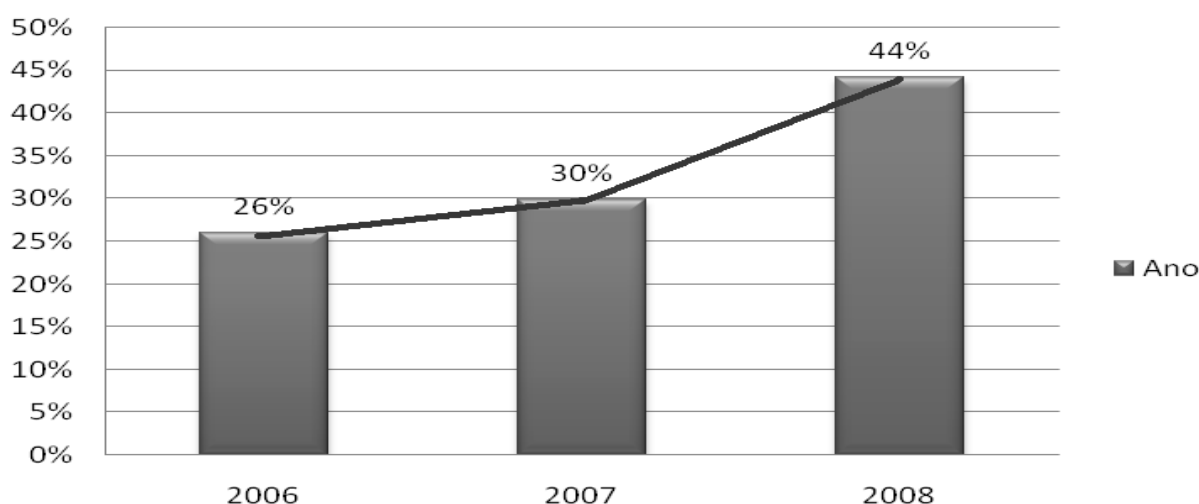


Figura 01 – Distribuição do Número de Óbitos por Acidentes de Trânsito - Crato – CE de 2006 a 2008. Fonte: Sistema de informação de mortalidade.

Verifica-se que nesse triênio ocorreu um aumento progressivo no número de óbitos por acidentes de trânsito. Esse aumento também foi encontrado por Lima e Ximene (1998), que relataram na cidade de Recife aumento do número de mortes num período de 14 anos, entre 1977 e 1991.

Dinâmica parecida foi encontrada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (BRASIL, 2003), que considerando o período de 1961 à 2000 demonstrou um aumento progressivo coeficiente de mortalidade por acidentes de trânsito, que passou de 4,6 mortes por 100 mil habitantes em 1961 para 11,8 em 2000.

Contudo na mesma pesquisa quando considerado o período de 1991 a 2000, percebe-se que ocorreu uma diminuição no coeficiente apresentado pelo IPEA, onde no ano 1991 o número de óbitos foi de 15,1 por 100 mil habitantes, desta forma divergindo desta pesquisa (BRASIL, 2003).

A tabela 01 apresenta os resultados relativos ao número de óbitos em relação ao ano e gênero. No ano de 2006 de um total de 20 óbitos por acidentes de trânsito 80% foi do gênero masculino e 20% do feminino, no ano de 2007 registrou-se masculino 91% e feminino 9% e no ano de 2008 os resultados encontrados para o gênero masculino foi de 94% e feminino 6%. No triênio o gênero masculino apresentou um total de 69 óbitos ($23 \pm 8,19$) e o gênero feminino 8 óbitos ($2,67 \pm 1,15$), totalizando 77 óbitos ($25,67 \pm 7,37$).



Tabela 01: Distribuição de óbitos em função do ano e sexo

Ano	Masculino		Feminino		Total	Média	DP
	n	%	n	%	n		
2006	16	80%	4	20%	20	10	8,49
2007	21	91%	2	9%	23	11,5	13,44
2008	32	94%	2	6%	34	17	21,21
Total	69	90%	8	10%	77		
Média	23		2,67		25,67		
Desvio Padrão	8,19		1,15		7,37		

Fonte: Sistema de informação de mortalidade

A Figura 02 demonstra que a ocorrência dos óbitos por acidentes de trânsito é mais freqüente em homens, com 69 mortes masculinas e apenas 10 femininas entre 2006 e 2008, perfazendo um total de 85% de óbitos em homens, contra 15% entre mulheres.

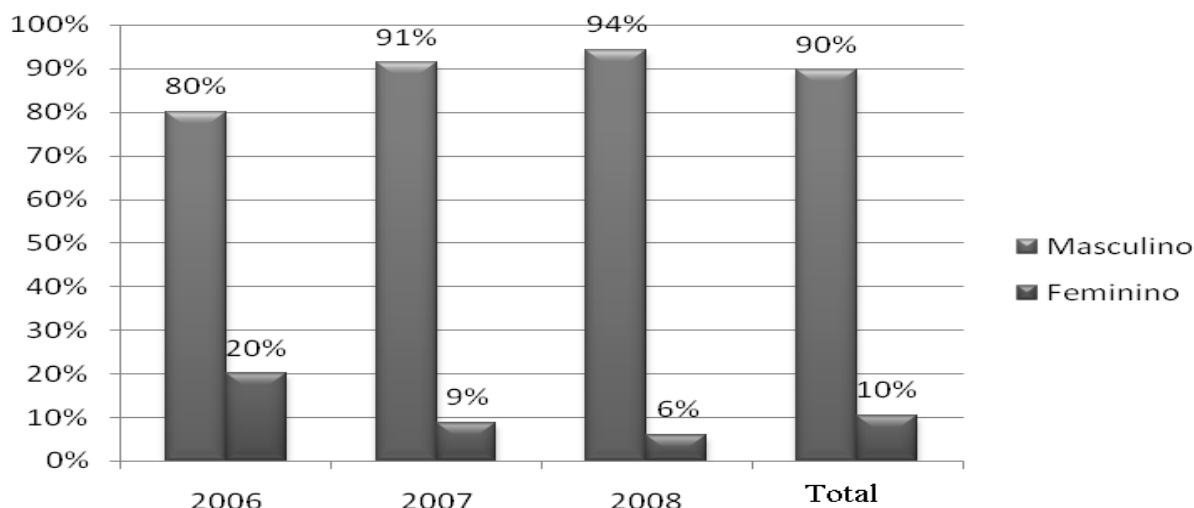


Figura 02 – Distribuição do Número de Óbitos por Acidentes de Trânsito por sexo - Crato – CE de 2006 a 2008. Fonte: Sistema de informação de mortalidade

Quando estratificado por gênero, verifica-se que o grupo masculino apresenta um maior número de óbitos em relação ao grupo feminino. Percebe-se também que ocorre um aumento progressivo de mortes nesse grupo, contudo o mesmo não acontece no grupo feminino que apresentou uma regressão entre os anos.

Andrade e Mello Jorge (2000), descrevem que as vítimas mais freqüentes de acidentes de transporte são pessoas do sexo masculino. Esse perfil pode ser explicado pela maior exposição masculina no trânsito, além de certos comportamentos sociais e culturais, fazendo-os assumir maiores riscos na condução de veículos, como excesso de velocidade, manobras arriscadas, uso de álcool, mais homens habilitados, excesso de confiança e mais homens com veículos próprios (ANDRADE *et al.*, 2003).

Bastos, Andrade e Soares (2005), enfatizam a predominância do sexo masculino nos acidentes de trânsito, relacionando tal fato ao efeito dos padrões sócio-culturais, pois segundo os autores não existe relação com fatores biológicos que “expliquem a predisposição” deste grupo a morrer por esse tipo de causa.

A tabela 02 apresenta os resultados relativos às faixas etárias acometidas por mortes em acidentes de trânsito. A predominância é maior entre os 15-24 anos, 19 mortes; 25 a 34 anos, 20 mortes e 35 a 44 anos, 13 mortes. Porém em todos os intervalos etários são apresentados óbitos.

Tabela 02 – Distribuição Anual dos Óbitos por Acidentes de Trânsito e Faixa Etária - Crato-CE de 2006 a 2008.

Ano/Faixa Etária	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75 +	Total
2006	1	0	3	5	5	1	4	1	0	20
2007	0	1	7	5	2	4	1	3	0	23
2008	0	0	9	10	6	2	0	4	3	34
Total	1	1	19	20	13	7	5	8	3	77

Fonte: Sistema de informação de mortalidade

A OMS (Organização mundial de Saúde) considera a faixa etária de 15 a 30 anos de idade como idade adulta jovem (juvenil) e idade madura de 31 a 45 anos. Para Máximo (2006) *apud* Santos *et al.* (2008), os jovens são mais sujeitos à morte por fatores externos, que incluem homicídios, acidentes de trânsito e suicídios, este fato foi percebido no presente estudo em decorrência da predominância em óbitos compreenderem indivíduos entre 15 e 44 anos de idade.

Em pesquisa envolvendo a mortalidade masculina Laurenti, Mello Jorge e Gotlieb (2005) observaram que a faixa etária mais atingida pela mortalidade por causas externas está compreendida entre 10 a 39 anos de vida. Lima e Ximenes (1998) também descreveram que os jovens entre 20 e 39 anos de idades foram os mais acometidos por mortes violentas, conseqüentes às causas externas de mortalidade.

Estudos sobre mortalidade destacam os jovens como principais vítimas de causas externas de mortalidade. Tal dado denuncia a urgência de ações efetivas para controle deste tipo de mortalidade. Torna-se necessário, portanto, desenvolver estratégias na educação e vigilância na vida dos jovens.

Em se tratando de causa básica do óbito, o estudo em questão evidenciou que os acidentes de trânsito não especificado representaram a maior parcela de mortes no triênio, como mostra a figura 03. As outras causas mais comuns são: os acidentes envolvendo carros com 30% das mortes, acidentes com motocicletas, com 13% dos casos, e acidentes envolvendo pedestres com 14% dos óbitos no triênio.

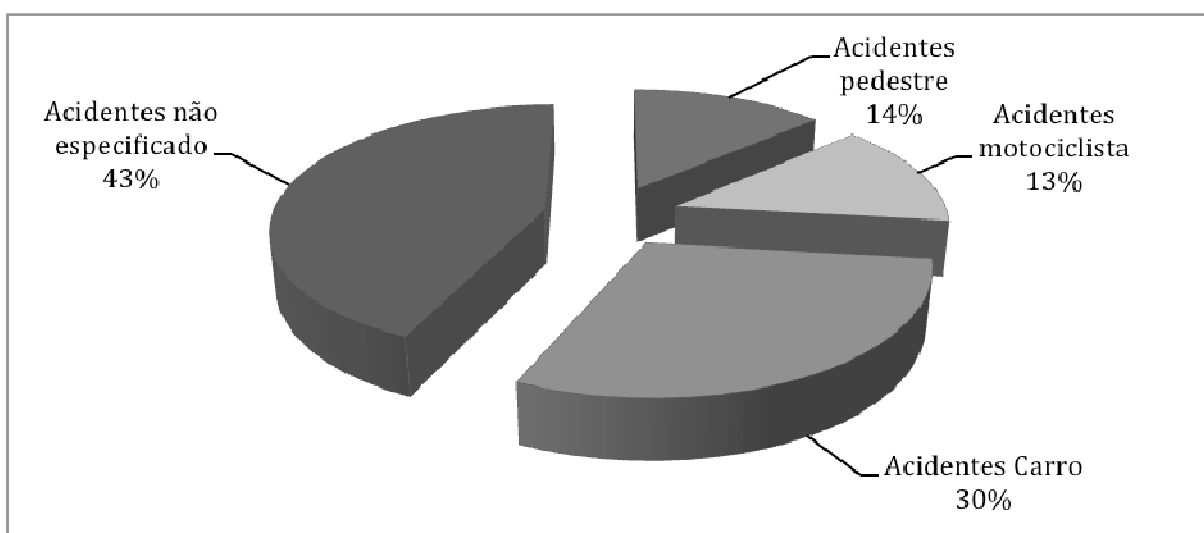


Figura 03 – Distribuição dos óbitos por causa básica (tipos de acidentes) - Crato-CE de 2006 a 2008. Fonte: Sistema de informação de mortalidade

Scalassara (1998), em pesquisa envolvendo acidentes de trânsito identificou que os acidentes com veículos a motor (carro) estão entre as primeiras causas básicas de óbitos no município de Maringá, PR. No mesmo estudo foi descrito que quase 30% dos óbitos são decorrentes de atropelamentos, seguidos pelas colisões entre veículos automotores, 26,2%. Dados apresentados por



Barros *et al.* (2003), relatam que 76,6% dos óbitos por acidentes de trânsito registrados em boletim de ocorrência, em uma cidade no Rio Grande do Sul, ocorreu entre veículos automotores.

Tal fato também foi percebido no município de Crato, CE, onde uma das principais características de mortalidade por acidentes de trânsito ocorre entre veículos automotores (carro e motos) e acidentes com pedestres (atropelamentos). Desta forma verifica-se, o quanto, os acidentes com carro e motos estão nas listas das causas de óbitos, tanto no presente estudo, como em outros envolvendo outras regiões do país.

A tabela 03 apresenta os dados relativos aos óbitos por tipo de lesão. Entre os anos de 2006 e 2008, o politraumatismo representou 47% das mortes por acidentes de trânsito. Em seguida vem o traumatismo intracraniano com 32% dos óbitos. Logo depois temos os ferimentos/trauma no abdome, e esmagamento de cabeça com 5% dos casos. As fraturas/traumas de tórax, e traumatismo do coração representam 3% das mortes.

Tabela 03 - Distribuição dos óbitos por tipo de lesão decorrente do óbito- Crato-CE de 2006 a 2008.

Tipo de Lesão Decorrente do Acidente	n	%
Ferimento e/ou Trauma na região do tórax	2	3%
Ferimento e/ou Trauma na região do abdome, do dorso e da pelve	4	5%
Traumatismo intracraniano	25	32%
Hemorragias	2	3%
Politraumatismo	36	47%
Traumatismo do coração	2	3%
Embolia pulmonar	1	1%
Traumatismos por esmagamento outras combinações de regiões do corpo	1	1%
Lesão por esmagamento e fraturas múltiplas da cabeça, ossos do crânio e face	4	5%
Total	77	100%

Fonte: Sistema de informação de mortalidade

Gawryszewski, Koizumi e Mello-Jorge (2004), descrevem que 43,7% das internações no Brasil, no ano de 2000, decorrentes de acidentes de transporte, são representadas pelas fraturas, principalmente, de membros inferiores. Em contrapartida, Santos *et al.* (2008), em estudo realizado em hospital universitário no Rio Grande do Sul, encontraram que os ferimentos, traumatismos e fraturas na região da cabeça, fêmur, punho e mão, representam as principais ocorrências atendidas no pronto-socorro.

Percebe-se, então, que não há um padrão em se tratando do tipo de lesão decorrente do acidente. Mas há necessidade de mais estudos que analisem esta questão, visto que poucos trabalhos enfatizam a temática envolvendo as lesões decorrentes dos acidentes de trânsito. No presente estudo teve-se o politraumatismo e o traumatismo intracraniano com a principal lesão decorrente dos acidentes de trânsito.

6. CONCLUSÕES

O triênio de 2006-2008 demonstra um aumento significativo de vítimas fatais decorrentes de acidentes de trânsito, mesmo sendo percebidos uma maior rigidez quanto aos aspectos legais do trânsito e um atendimento mais rápido e especializado a essas vítimas.

No que concerne ao sexo e a faixa etária, os dados traduzem que o risco de um homem morrer por morte violenta é significativamente maior que o sexo oposto, bem como indivíduos jovens na faixa etária entre 15 a 30 anos de idade. Tal fato pode ser explicado pela exposição maior desse grupo às circunstâncias que envolvem comportamentos de risco.

Quanto ao tipo de lesão decorrente do acidente, o politraumatismo e o traumatismo intracraiano, representaram as principais causas, porém, não houve associação com outros estudos dentro da temática, pois os fatores são diversos sem um padrão específico.



A dinâmica e os resultados apresentados poderiam ser diferentes, considerando os aspectos legais, a implantação do Código de Trânsito Brasileiro nos anos 90, a obrigatoriedade do cinto de segurança, o controle eletrônico da velocidade nas vias urbanas e o aumento da fiscalização da comercialização de bebidas alcoólicas nas rodovias e no consumo por partes dos motoristas.

O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) pode dar subsídios para a prevenção de agravos evitáveis, assim como a adequação da assistência às vítimas. A busca constante da melhoria da qualidade das informações deve ser estimulada, visando o bem estar da população. A melhoria da qualidade de vida da população deve ser um dos principais objetivos do serviço público.

Sugere-se mais estudos com essa temática, bem como trabalhos educativos por parte dos órgãos públicos e entidades ligadas a vítimas de trânsito sobre a importância da educação e respeito a vida por parte do condutores e pedestres.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.M. *et all.* Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na Região Sul do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v.49, p.439-444, 2003.

BARBONI, André Renê; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Impacto de causas básicas de morte na esperança de vida em Salvador e São Paulo, 1996. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, fev. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000100003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 01 ago. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000100003>.

BARROS, A.J.D. *et all.* Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p.979-986, jul-ago, 2003.

BASTOS, Y.G.L., ANDRADE, S.M., SOARES, D.A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, p.815-822, mai-jun, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. DATASUS [dados da internet]. Informações de Saúde. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br>>. Acessado em 01 Dez 2009.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas**, Brasília, 2003.

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

JUNIOR, C.S.D. **O impacto da mortalidade por causas externas e dos homicídios na expectativa de vida: uma análise comparativa entre cinco regiões metropolitanas do Brasil**. 2º Congresso Português de Demografia, set, 2004.

LAURENTI, R., JORGE, M.H.P.M., GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.10, p.35-46, 2005.

LIMA, M.L.C., XIMENES, R. Violência e Morte: diferenciais da mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.14, p.829-840, out-dez, 1998.



MANTOVANI, V. R. Proposta de um Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Tráfego. 2003. 175 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004

MARIN, L., QUEIROZ, M.S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, p.7-21, jan-mar, 2000.

MARTINS, C.B.G., ANDRADE, S.M. Causas Externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.8, p.194-204, 2005.

MARTINS, C.B.G., ANDRADE, S.M. Epidemiologia dos Acidentes e Violências entre Menores de 15 anos em Município da Região Sul do Brasil. **Rev. Latino-americana de Enfermagem**, v.13, p.530-537, jul-ago, 2005.

SACALASSARA, M.B. *et all.* Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.32, p.125-132, 1998.

SANTOS, J.L.G *et all.* Acidentes e Violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. **Saúde Soc. São Paulo**, v.17, n.3, p.211-218, 2008.

YAZLLE ROCHA, J. S. Padrões de morbidade hospitalar: considerações para uma política de assistência médico-hospitalar. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 14: 58-64, 1980.