



PERFIL DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS PELO SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

Renata Rodrigues Mendonça¹, Josylene Rodrigues de Souza Pinheiro², Willian Augusto de Melo³

RESUMO: O Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU) caracteriza-se por oferecer atendimento às pessoas em situações de urgência, no próprio local de ocorrência do evento, garantindo um atendimento precoce, com posterior encaminhamento a um Serviço de Saúde Hierarquizado. Este estudo consistiu em caracterizar o perfil sócio demográfico dos atendimentos efetuados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Maringá-PR no período de 2009. Trata-se de um estudo descritivo, epidemiológico com utilização de registros e base de dados secundários do SAMU/Maringá-PR. A população foi selecionada através da técnica de amostragem probabilística randomizada. A maioria dos atendimentos foi caracterizada como ocorrências clínicas, domiciliares e acionados pelo Suporte Básico de Vida. As ocorrências concentraram-se no meio da semana em homens da faixa etária entre 20 a 29 anos e no período matutino e vespertino. Prevaleram às ocorrências clínicas relacionadas ao uso de drogas e álcool. Os politraumatismos estiveram associados aos acidentes de trânsito e a proporção geral dos óbitos foi de 8,1%. As subnotificações de informações estiveram presentes na maioria das variáveis investigadas em proporções sempre elevadas.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de Suporte Avançado de Vida no Trauma; Serviços Médicos de Emergência; Socorro de Urgência; Unidades Móveis de Emergência; Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2008), o Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU), caracteriza-se por oferecer atendimento às pessoas em situações de urgência, no próprio local de ocorrência do evento, garantindo um atendimento precoce, com posterior encaminhamento a um Serviço de Saúde Hierarquizado. Tais serviços são acionados por telefonia de discagem rápida e gratuita, pelo número 192, padronizado em todo o território brasileiro.

Os atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) compreendem urgência clínica nas crianças e adultos, urgências traumáticas no paciente adulto e na criança; trauma raquimedular, traumatismo crânio encefálico, trauma torácico trauma abdominal, trauma de extremidades, choque e hemorragias, trauma de face, queimaduras, quase afogamentos, trauma na gestante, lesões por eletricidade, acidentes com múltiplas vítimas, acidentes perigosos, urgências psiquiátricas e urgências obstétricas (BRASIL, 2008).

A função do enfermeiro que atua no atendimento pré-hospitalar necessita além de conhecimento científico sempre atualizado, habilidade na realização dos procedimentos, pois esse profissional deve estar preparado para driblar as dificuldades, pois nesse tipo de atendimento há restrição de espaço físico, existe um tempo limite para o socorro além dos ambientes serem os mais diversos, ainda deve ter capacidade física de lidar com estresse, de tomada de decisões imediatas, de definição de prioridades e de trabalho em equipe (THOMAZ; LIMA, 2000).

Reconhece-se que um atendimento adequado e rápido no local do evento pode representar uma chance de sobrevivência para a vítima até a sua chegada ao hospital. A utilização de técnicas simples e não-invasivas, a obtenção de dados vitais e breve exame físico são de grande valia para a avaliação inicial e identificação do risco de vida no local do evento, uma vez que há impossibilidade de utilização de recursos e procedimentos de maior complexidade (THOMAZ; LIMA, 2000).

O serviço de atendimento móvel em Maringá-PR possui frota de quatro ambulâncias de Suporte Básico de Vida (SBV) e 1 de Suporte Avançado de Vida (SAV), que segundo o coordenador são distribuídas de forma descentralizada em pontos estratégicos da cidade, uma tem como base o Pronto Socorro de Sarandi-PR, outra no Núcleo Integrado de Saúde (NIS) Zona Norte situada no bairro Jardim Alvorada na cidade de Maringá-PR. As equipes do SBV são compostas por técnicos de enfermagem e motorista socorrista, a do SAV corresponde a motorista socorrista, enfermeiro intervencionista e médico intervencionista.

O objetivo deste estudo foi caracterizar os atendimentos realizados pelo SAMU no município de Maringá-PR no período de 2009.

¹Acadêmica do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) Campus Paranavaí, Paranavaí – PR. Bolsista PIBIC - Fundação Araucária. re.mendonca1@gmail.com.

² Enfermeira. Egressa do curso de Enfermagem do Centro Universitário Cesumar (UniCesumar), Maringá-PR.

³ Orientador. Docente do Curso de Enfermagem da UNESPAR, Campus Paranavaí-PR. Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). profewill@yahoo.com.br



2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, epidemiológico com utilização de registros e base de dados secundários do SAMU/Maringá-PR.

A área que abrange o presente estudo compreende a abrangência SAMU que inclui dois municípios da Região Metropolitana de Maringá-PR, sendo Maringá-PR e Sarandi-PR, ambos municípios localizados na região Noroeste do Paraná. O primeiro apresenta uma população de 335.511 habitantes, 487,9 km² e densidade demográfica de 687,6 hab./km². O segundo município apresenta uma população de 80.406 habitantes, área de 103,226 km² e densidade demográfica de 859,7 hab./km² (IBGE, 2007).

A coleta de dados foi realizada nas dependências do SAMU (Maringá-PR) com base nos registros de Atendimento Médico e de Enfermagem (SAV) e do Registro de Atendimento da Unidade de Suporte Básico (SBV) coletados entre os meses de junho a setembro de 2010. A fonte de informações foram os formulários preenchidos pelos profissionais durante os atendimentos realizados entre 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano de 2009.

Optou-se em selecionar a população em estudo através da técnica de amostragem probabilística randomizada a qual foi calculada pelo Programa *Epiinfo* versão 3.4, no módulo *Statcalc*, que adota a seguinte fórmula: $N = [p (1 - p)] \cdot z^2 / d^2$, onde p é a proporção na população; (1-p) proporção de atendimentos realizados pelo SAMU; z é o percentil da distribuição normal padronizada, baseado na confiança que se deseja da variável desfecho na população; d é a amplitude máxima para o valor absoluto da diferença entre a estimativa e o valor populacional, ajustada por um fator de correção para populações finitas.

Considerando-se erro de estimativa de 5% e confiabilidade e precisão da amostra de 95%, adotou-se o percentual de 50%, que fornece o tamanho amostral máximo, e com estes parâmetros obteve-se o número de 412 atendimentos as quais foram selecionadas aleatoriamente por método de sorteio simples.

Para a análise do perfil dos atendimentos utilizou-se uma planilha onde foram tabuladas as variáveis sociodemográficas e aquelas relacionadas aos eventos sendo o sexo, faixa etária, horário do atendimento, dias da semana, natureza do chamado (causas clínicas ou externas), tipos de causas clínicas, tipos de atendimentos psiquiátricos, tipos de trauma, desfecho, local da ocorrência, e serviço acionado.

Após a codificação e tabulação dos dados em planilha eletrônica através do Software *Excel*®, as frequências simples e as percentagens foram calculadas pelo Programa *STATISTICA* versão 8.0.

O presente estudo foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR) sob o parecer nº 50/2010.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Do total de 16.133 atendimentos realizados pelo Serviço Móvel de Urgência (SAMU) no município de Maringá-PR no período de 2009, 412 foram selecionados para compor a amostra para a realização deste estudo.

Quanto às características sociodemográficas houve prevalência para o sexo masculino com 224 (54,37%) sujeitos, ressaltando que houve 22 (5,34%) de subnotificações para esta variável. A idade dos pacientes atendidos variou de menos de 1 ano a 98 anos de idade (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo sexo e faixa etária. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Variáveis sociodemográficas	N	%
Sexo		
Masculino	224	54,37
Feminino	166	40,29
Não informado	22	5,34
Idade		
0 – 9 anos	23	5,58
10 – 19 anos	48	11,65
20 – 39 anos	116	28,16
40 - 59 anos	86	20,87
60 ou mais	109	26,46
Não informado	30	7,28
Total	412	100

Fonte: Samu – Maringá e Sarandi, 2009



A faixa etária de 20 a 39 anos, representada pela fase adulta produtiva, é descrita em diversos estudos relacionados como as maiores incidências de afecções de origem ocupacional referente às doenças osteomusculares, assim como as doenças de causas externas, principalmente os acidentes de trânsito (SILVA; FASSA; VALLE, 2004). Para os idosos, as doenças cardiovasculares representam esta incidência.

Estudo de Cabral e Souza (2008) encontrou valores semelhantes a este estudo que 54,0% dos atendimentos destinaram-se ao sexo masculino. Para Santos; Moura et al (2008) no município de Teresina-PI a predominância do sexo masculino corresponde a 85,8% atendimentos, embora haja domínio do sexo comparado a este estudo ele se difere no alto percentual. Em Belo Horizonte. No estudo de Ladeira e Barreto (2008) o índice de atendimento ao sexo masculino atingiu de 73,3% predominando um maior percentual do que este estudo.

Quanto ao horário de atendimento, ocorreu a concentração no período diurno, com 54,85% das ocorrências (27,91% à tarde e 26,94% pela manhã). No que se refere ao dia da semana, o índice maior deu-se na quinta e quarta-feira, respectivamente (17,23% e 15,29%) (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo o dia e o horário de atendimento. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Variáveis	N	%
Horário do atendimento		
Madrugada (0h - 06h59min)	69	16,75
Manha (7h - 12h59min)	111	26,94
Tarde (13h - 18h59min)	115	27,91
Noite (19h - 23h59min)	68	16,51
Não informado	49	11,89
Dias da semana		
Domingo	51	12,38
Segunda-feira	55	13,35
Terça-feira	57	13,84
Quarta-feira	63	15,29
Quinta-feira	71	17,23
Sexta-feira	39	9,47
Sábado	49	11,89
Não informado	27	6,55
Total	412	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

No estudo realizado por Cabral e Souza (2008), a identificação de picos de atendimento, segundo os dias da semana, pode nortear o planejamento das ações de saúde, incluindo a alocação de recursos. Mascarenhas et al (2006) também observaram maior a frequência dos atendimentos no período diurno (manhã e tarde), principalmente a tarde apresentando 37,1% do total daquelas ocorrências.

No município de Teresina-PI, Santos; Moura et al (2008), revelaram que 76% das vítimas sofreram acidente de quinta-feira a domingo e que 52,3% dos chamados ocorreram no período noturno. Em comparação com nosso estudo, a variável dia da semana difere no aspecto relativo ao período de maior ocorrência, talvez pelo fato da análise for apenas dos atendimentos que continham trauma.

No município de Florianópolis-SC, Aquino (2007), também observou que o período de maior atendimento foi o diurno, correspondendo a 57,9% dos casos, consonante à este estudo. No que se diz respeito ao dia da semana, o mesmo estudo verificou maior concentração dos números de registros a partir dos inícios dos finais de semana sexta, sábados e domingos, compondo 44,06% dos atendimentos.

Com ênfase nos dados obtidos quanto à natureza do chamado, destacou-se maior índice no atendimento clínico-adulto com 41,99%, seguido do atendimento psiquiátrico com 11,41%. Na sequência, somando 17,47%, aparecem os chamados às causas externas, como acidente de trânsito e quedas (9,95% e 7,52%) sucessivamente (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo a natureza do chamado. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Natureza do chamado	N	%
Clínico adulto	173	41,99
Psiquiátrico	47	11,41



Acidente de Transito	41	9,95
Queda	31	7,52
Gineco/Obstétrico	22	5,34
QTA*	21	5,10
Transferência hospitalar	20	4,85
Parada Cardiorrespiratória	19	4,61
Clinico pediátrico	15	3,64
Agressão	10	2,43
Trauma não especificado	05	1,21
Ferimento por projétil de arma de fogo	03	0,73
Dado ilegível	03	0,73
Ferimento por Arma Branca	02	0,49
Queimaduras	00	0,00
Total	412	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

*QTA: Cancelamento do atendimento antes do despacho da viatura; percurso, endereço não localização/ ou trote.

Estes resultados apresentaram semelhança com o estudo de Aquino (2007), onde o maior percentual de atendimentos também foram os clínicos 27,5%, seguido dos traumáticos 30,6% e psiquiátricos 29,5%. Entre o presente estudo e do autor citado houve uma inversão proporcional destas duas últimas variáveis.

No ano de 2003 no município de Ribeirão Preto-SP, Fernandes (2004), constatou que 85% das ocorrências foram por causas clínicas. Estudo de Cabral e Souza (2008), também identificaram maior proporção de atendimentos por estas causas somando 57%.

O discriminar os tipos de atendimentos clínicos na Tabela 4, verificou-se que 31,66% destes atendimentos não foram especificados, ou seja, no registro de atendimento do socorrista não constava o tipo de ocorrências clínicas atendidas.

Tabela 4: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo os tipos de atendimentos clínicos. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Descrição atendimentos clínicos	N	%
Não especificado	63	31,66
Crise convulsiva	39	19,60
Síncope	17	8,54
Crise nervosa	12	6,03
Respiratório	11	5,53
Gastrointestinal	10	5,02
Mal estar, algia	09	4,52
Acidente vascular cerebral	08	4,02
Cardiovascular	08	4,02
Infec. do Trato Geniturinário	06	3,02
Cólica renal	04	2,01
Diabete mellitus	03	1,51
Hipertensão arterial sistêmica	02	1,06
Acidente com animais	02	1,06
Intoxicação	02	1,06
Cólica menstrual	01	0,50
Reação alérgica	01	0,50
Broncoaspiração	01	0,50
Pós-parto	0	0
Total	199	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Das situações identificadas, a crise convulsiva foi a mais frequente, com 19,60%, seguida da síncope (8,54%) e da crise nervosa (6,03%) (Tabela 4).



Acredita-se que a participação do Corpo de Bombeiros, especificamente do Serviço Integrado e Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) nos atendimentos aos politraumatismos, decorrentes principalmente dos acidentes de trânsito, seja o responsável por haver maior frequência de atendimentos clínicos pelo SAMU no ano de 2009.

Em Olinda-PB Cabral e Souza, (2008) também identificaram alto percentual de dados ignorados nos registros do SAMU, o que reflete diretamente na limitação da equipe no registro das informações. Segundo este autor, o responsável pelo preenchimento de ocorrência é o técnico de enfermagem que integra a equipe no registro das informações. É esperado um percentual de dados ignorados, pois o atendimento ao paciente num curto espaço de tempo deve ser priorizado. Neste mesmo estudo, foi apontada maior incidência dos atendimentos por doenças do aparelho circulatório, o que ao corroborar com este trabalho percebe-se que este atendimento não foi tão destacado.

Já no estudo de Aquino (2007), dentre os atendimentos clínicos houve maior incidência para as doenças cardiovasculares (28,2%), sendo a principal causa a hipertensão arterial. Estas informações corroboram com o estudo realizado por Cabral e Souza (2008) em Olinda-PB. No presente estudo as crises convulsivas tiveram maior índice dentre os atendimentos clínicos diferindo dos autores citados anteriormente.

Dos atendimentos psiquiátricos, 35,95% não constavam o tipo de situação psiquiátrica atendida, sendo o paciente drogadicto foi mais prevalente, com 23,60%, seguido pelo paciente etilista com 22,47% (Tabela 5).

Tabela 5: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo os tipos de atendimentos psiquiátricos. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Tipos de atendimento psiquiátrico	N.	%
Não informado	32	35,95
Drogadicto	21	23,60
Etilista	20	22,47
Transtorno mental	16	17,98
Total	89	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Em seu estudo, Aquino (2007) encontrou 25,4% de atendimentos ocasionados por abstinência de álcool ou drogas e 47,2% no que se referiram a transtornos mentais, ambas causas com valores diferentes do constatado neste estudo.

No atendimento às ocorrências de trauma também houve alto percentual de relatórios preenchidos inadequadamente (36,87%) sem constar o tipo específico de trauma (Tabela 6).

Tabela 6: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo os tipos de traumas. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Tipos de trauma	N	%
Não informado	45	36,87
Politrauma	31	25,41
Traumatismo cranioencefálico	27	22,12
Traumatismo musculoesquelético	15	12,30
Trauma abdominal	2	1,65
Trauma não especificado	2	1,65
Não torácico	-	-
Total	122	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Considerando a tabela acima o tipo de trauma mais frequente foi o politrauma (25,41%) seguido do Traumatismo cranioencefálico (22,12%) (Tabela 6). No estudo de Andrade et al., (2009) as vítimas politraumatizadas representaram um índice de 41,5%, seguindo-se do trauma de extremidades, com 37,2% e o trauma crânio-encefálico, com 14%, perfil semelhante ao estudo.

Em relação à distribuição do pacientes identificado como termo “desfecho” pelo SAMU, os hospitais foram os locais com maior número de destinações finais das vítimas (Tabela 7).



Tabela 7: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo o desfecho/destino final. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Desfecho/Destino final dos usuários	N	%
Hospitais gerais	291	70,63
Hospital do Câncer	3	0,73
Hospital Psiquiátrico	7	1,7
Ambulatório de urgência	18	4,37
Vítima encaminhada por terceiros	10	2,43
Liberado após atendimento	5	1,21
Recusa de Atendimento	13	3,15
Não informado	33	8,01
Óbito	25	6,07
Não informado	7	1,7
Total	412	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

O Hospital Municipal de Maringá foi o destino final que mais receberam pacientes (34,22%), já que este é referência para atendimento clínico seguido do Hospital Universitário de Maringá (HUM) com 12,62% sendo este último referências para atendimento ao trauma do município e também da Região Metropolitana de Maringá para usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Dentre os hospitais privados, o Hospital Santa Rita recebeu 10,68% e o Hospital Santa Casa de Misericórdia de Maringá 10,19% dos casos. Ambas as instituições são referência ao trauma e atendimentos de alta complexidade para o Sistema Único de Saúde (SUS).

A maioria das ocorrências, foram atendidas no domicílio (41,26%), seguido dos atendimentos de via pública (23,79%). Chama a atenção os casos onde não constava a informação sobre o local da ocorrência (20,88%) (Tabela 8).

Tabela 8: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo o local de ocorrência. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Local da ocorrência	Nº.	%
Domicílio	170	41,26
Via Pública	98	23,79
Não Informado	86	20,88
Hospital	21	5,10
Local de Trabalho	15	3,64
Unidade básica de saúde	12	2,91
Escolas	08	1,94
Consultório Médico	01	0,24
Delegacia	01	0,24
Trajetos do trabalho	-	-
Total	412	100

Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

No que se refere ao tipo de serviço acionado, o Suporte Básico de Vida foi o que teve maior percentual (77,18%) conforme podemos ver (Tabela 9).

Tabela 9: Distribuição dos usuários atendidos pelo SAMU segundo os níveis de suporte acionado. Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

Serviço acionado	Nº.	%
Suporte Básico de Vida	318	77,18
Suporte Avançado de Vida	94	22,82
Total	412	100



Fonte: Samu - Maringá-PR e Sarandi-PR, 2009.

As ocorrências atendidas por essa equipe são aquelas de menor gravidade ou sem risco iminente para o paciente, já que o Suporte Avançado de Vida é deslocado quando há necessidade de intervenção médica, e de enfermagem intervencionista em campo, ou seja, nos casos em que a condição clínica do paciente é crítica.

Resultado semelhante foi verificado no estudo de Pereira e Lima (2006), em relação às equipes envolvidas no atendimento, identificou-se que a do suporte básico constituída por um auxiliar ou técnico de enfermagem e um motorista socorrista, foi a que mais realizou atendimentos, atingindo um percentual de 84,% contra 16% pelo suporte avançado de vida.

Com ênfase no trabalho das equipes de suporte básico, cumpre a finalidade do pré-hospitalar, que é de fundamental importância na prevenção das lesões secundárias, devendo ser realizada no menor tempo e de forma que mantenha estabilidade clínica da vítima até a chegada ao hospital (RODRIGUES; MILLER 2001).

4 CONCLUSÃO

O maior índice de atendimentos realizados pelo SAMU/Maringá-PR é de atendimentos clínicos domiciliares acionados pelo Suporte Básico de Vida com usuários geralmente do sexo masculino, faixa etária entre 20 a 29 anos, os horários das ocorrências concentraram-se no período matutino e vespertino na metade da semana (quarta e quinta-feira).

Das ocorrências clínicas prevaleceram os atendimentos psiquiátricos geralmente relacionados ao uso de drogas e álcool. Os atendimentos por acidentes de trânsito caracterizaram-se por politraumatismos especificamente incluso o traumatismo crânio-encefálico.

As subnotificações de informações estiveram presentes na maioria das variáveis investigadas em proporções elevadas e quase sempre relacionadas ao não preenchimento dos campos de registros de informações contidos nos formulários de atendimento pelos profissionais de saúde do serviço.

O presente estudo possibilitou maiores conhecimentos sobre o perfil dos atendimentos realizados pelo SAMU e assim reconhecer as necessidades de reflexão de estratégias para as ações mais eficazes por parte das políticas públicas na área de urgência e emergência.

O perfil dos atendimentos de urgência e emergência permite repensar e reformular também as ações intersetoriais de promoção da saúde e prevenção das doenças e dos agravos externos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.M.; MELLO-JORGE, M.H.P. **Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil**. Rev. Saúde Pública, v.34, n.2, p.149-156, 2002.

AQUINO, D.I. **Caracterização do serviço móvel de urgência do município de Florianópolis**. Dissertação. Centro de educação e Ciências da Saúde. Universidade Vale do Itajaí-SC, 2007.

BRASIL. **Portaria Nº 2048/GM de 5 de novembro de 2002**. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 12 nov., 2008.

CABRAL, A.P.S.; SOUZA, W.V. **Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição especial em uma cidade do Nordeste Brasileiro**. Rev. bras. Epidemiol., São Paulo, v.11, n.4, dez., 2008.

FERNANDES, R.J. **Caracterização da atenção pré-hospitalar móvel da Secretaria de Saúde do município de Ribeirão Preto-SP** [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto-SP: Universidade de São Paulo; 2004.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 04/03/2012.

LADEIRA, R.M.; BARRETO, S.M. **Fatores associados ao uso de serviço de atenção pré-hospitalar por vítimas de acidentes de trânsito**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, fev. 2008 .

MASCARENHAS, M.D.M. et al. **Atendimentos de emergência por acidentes na Rede de Vigilância de Violências e Acidentes: Brasil**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.14, n.5, dez., 2009.

PEREIRA, W.A.P.; LIMA, M.A.D.S. **Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito**. Acta Paul. Enferm., São Paulo, v.19, n.3, set. 2006.



RODRIGUES, L.A.; MILLER, E.L.C. **Trauma por acidentes de veículos em rodovias. In: Freire E. Trauma: a doença dos séculos.** São Paulo: Atheneu, v.1, cap,21, p. 349-372, 2001.

SANTOS, A.M. et al. **Perfil da vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência.** Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 8, ago./set., Rio de Janeiro, 2008.

SILVA, M.; FASSA, A.; VALLE, N. **Dor lombar crônica em uma população adulta do sul do Brasil: prevalência e fatores associados.** Cadernos de Saúde Pública, v. 14, n. 2, mar./abr., Rio de Janeiro, 2004.

THOMAZ, R.R.; LIMA, F.V. **Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na cidade de São Paulo.** Acta Paul. Enf, v.13, n.3, set./dez., 2000.