



## ACIDENTES DE TRÂNSITO: OS IMPACTOS CAUSADOS NO SETOR PÚBLICO DE SAÚDE E TRÂNSITO EM RORAIMA/BR.

### TRAFFIC ACCIDENTS: THE IMPACTS CAUSED IN THE PUBLIC HEALTH AND TRANSIT SECTOR IN RORAIMA / BR.

Mariano Terço de Melo<sup>1</sup>

Nébia Maria Almeida de Figueiredo<sup>2</sup>

**RESUMO:** Os Acidentes de Trânsito (AT) matam no Brasil cerca de 47 mil pessoas em 2018. Segundo a ONU, é a segunda maior causa de morte no Brasil, e atualmente o país ocupa o quinto lugar no ranking dos países com maiores índices de morte no trânsito, de acordo com a OMS, atrás apenas da Índia, China, EUA e Rússia. O gasto nacional com vítimas de AT custeada pelo SUS alcançou um valor de 56 bilhões de reais (ONSV, 2014). No estado de Roraima, 90% das internações hospitalares dos leitos são ocupados por vítimas de AT. O objetivo da pesquisa foi apontar quais os tipos de impactos os AT causam nos setores de saúde e trânsito de Roraima. A metodologia utilizada foi do tipo quali-quantitativa com enfoque descritivo, pois se utilizou como instrumento de coleta de dados a pesquisa documental (consulta a arquivos institucionais) e aplicação de questionários, sendo cinco gestores de cada área: segurança e saúde. O estudo revelou que na saúde os AT provocam a superlotação dos leitos, excesso no consumo de medicamento, comprometimento e sobrecarregamento de profissionais de saúde, ocorrência de óbitos e uma legião de sequelados, tendo a maioria pessoas do sexo masculino e jovens na faixa etária de 20 a 39 anos. No trânsito constatou-se que o mau comportamento dos condutores (imperícia, imprudência e negligência), e o desrespeito às leis de trânsito foram às causas principais do AT.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito; Impacto no setor de segurança e trânsito; Vítimas de acidentes de trânsito.

**ABSTRACT:** Traffic Accidents (AT) kill about 47,000 people in Brazil in 2018. According to the UN, it is the second leading cause of death in Brazil, and currently the country ranks fifth in the ranking of countries with the highest rates of death. death in traffic, according to WHO, behind only India, China, the US and Russia. National spending on TA victims funded by SUS reached a value of 56 billion reais (ONSV, 2014). In the state of Roraima, 90% of hospital admissions to beds are occupied by TA victims. The aim of the research was to point out what types of impacts TA causes in the health and traffic sectors of Roraima. The methodology used was qualitative and qualitative with a descriptive approach, because it was used as a data collection instrument the documentary research (consultation with institutional files) and application of questionnaires, being five managers from each area: safety and health. The study revealed that in health care causes overcrowding of beds, overconsumption of medication, commitment and overload of health professionals, deaths and a legion of sequelae, with the majority of ill and young people in the age group. 20 to 39 years. In traffic it was found that the misbehavior of drivers (malpractice, recklessness and negligence), and disregard for traffic laws were the main causes of TA.

**Keywords:** Traffic accidents; Impact on the safety and traffic sector; Victims of traffic accidents.

1 Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Roraima (1997) e mestrado em Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2010). Atualmente é conselheiro do Instituto de Previdência do Estado de Roraima, servidor do Governo do Estado de Roraima, professor da Faculdade Atual da Amazônia e professor da Universidade Estadual de Roraima.

2 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular de Fundamentos de Enfermagem da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Diretora da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da UNIRIO



## INTRODUÇÃO

O Estado de Roraima foi criado no dia 05 de outubro de 1988, com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Está situado na Região Norte do País, ocupa uma área de 224.300,506 km<sup>2</sup>, é o menos populoso do Brasil com uma densidade demográfica de 2,01 hab/km<sup>2</sup>. Sua população estimada são 576.568 habitantes, sendo que sua capital Boa Vista residem 375.374 pessoas, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE (2018).

Como não é diferente de outros estados da federação, Roraima possui altos índices de Acidentes de Trânsito (AT), com forte impactos nos setores de saúde e trânsito, prova disso é que cerca de 90% das internações no Hospital Geral de Roraima – HGR são ocupadas pelas vítimas de AT, causando um aumento dos gastos públicos e sobrecarregando os profissionais de saúde e agentes de trânsito, principalmente nos finais de semanas, feriados, e horário de pico (SESAU, 2018).

O HGR, maior hospital público de Roraima, é o único especializado da capital, e responsável por receber grande demanda da população brasileira (roraimense) e estrangeiro, que com a emigração de estrangeiros (Venezuela, Guiana) países que fazem fronteira com estado, proporcionou uma superlotação nos leitos hospitalares, aumentou à escassez de medicamentos hospitalares dado ao consumo exagerado de medicamentos, bem como a necessidade de contratação de mais profissionais de saúde.

As estatísticas quanto ao atendimento por nacionalidade em AT pelo SAMU em 2018 totalizaram em 4261 (quatro mil, duzentos e sessenta e um), sendo que a Brasileira foi 3.965 (três mil, novecentos e sessenta e cinco), e estrangeiro 296 (duzentos e noventa e seis), dados estes fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal

de Boa Vista –PMBV (SAMU, 2018).

Associado a isso, temos como os órgãos responsáveis pela segurança de trânsito no Estado de Roraima, o Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN; a Secretária Municipal de Segurança Urbana e Trânsito –SMTRAN; a Polícia Militar de Roraima –PMRR; e a Polícia Rodoviária Federal –PRF; na qual desenvolvem inúmeras ações para fiscalizar, atender e combater a violência no trânsito na capital e interior do estado, mas que não conseguem diminuir os impactos de internações nos diversos hospitais públicos de Roraima, especialmente o HGR.

Os AT são “Causas Externas- CE”, que de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID), está no subgrupo de causas acidentais, constituindo um dano à saúde por gerar uma morbidade ou mortalidade. Ainda se classifica em causas acidentais ocorrências tipo envenenamento, quedas, acidentes no trabalho; enquanto que as causas intencionais podemos citar como exemplo as agressões, lesões, suicídios, homicídios, isto é, aquelas autoprovocadas (OMS, 1993; LEAL; LOPES, 2006).

Os veículos automotores estão cada vez mais presente na vida dos brasileiros porque são considerados um bem útil as suas necessidades, mas por outro lado, provoca graves problemas sociais quando ocorre porque afeta uma legião de sequelados, óbitos e outros tipos de morbidade como problema psiquiátrico, neurológico, doença do pânico (FELICIANO; MORAES, 1999; BARROS, XIMENES; LIMA; OLIVEIRA; SOUZA, 2003).

No Brasil, o trânsito causa grandes impactos na saúde pública em virtude do crescimento da frota de veículo, dada a imprudência dos condutores que são responsáveis que por 90% dos AT, as péssimas condições das vias públicas e veículos, e a ausência de uma fiscalização



mais rígida por parte dos setores de trânsito, tudo isso, contribui para transformar os hospitais públicos em verdadeiro campo de concentrações, daí ser considerado um problema ameaçador para o governo (DETRAN-RR, 2018).

Em Roraima no ano de 2018 foram 43.745 (quarenta e três mil, setecentos e quarenta e cinco) internações hospitalares, sendo que 39.371 (trinta e nove mil, trezentos e setenta e um) das internações foram as vítimas de AT atendido pelo SUS, o que equivale 90% das internações, um número elevadíssimo, mas dentro da média nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O propósito do objetivo geral desta pesquisa é apontar quais os tipos de impactos os AT causam nos setores da saúde e trânsito em Roraima. A pesquisa justifica-se como relevante porque essa servirá como uma espécie de guia de orientação para os gestores públicos elaborarem suas políticas públicas e tomarem suas decisões

## **METODOLOGIA**

Para este artigo científico, a pesquisa quanto ao objetivo é do tipo descritiva, pois busca descrever como os fenômenos acontecem no diz respeito aos AT e seus impactos no setor de saúde e trânsito. A abordagem optou-se pela pesquisa qualitativa face a aplicação de procedimentos técnico da pesquisa documental (consulta em arquivos da saúde e trânsito) e de campo (aplicação de questionário). A análise amostral teve como universo 05 (cinco) gestores da saúde e 05 (cinco) gestores de trânsito, escolhido em razão da relevância do cargo que ocupam em seus respectivos ambiente de trabalho.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Não resta dúvida que os AT provocam aumentos nos gastos na saúde pública, isto porque cada vez mais os serviços de saúde a ser oferecido as vítimas necessitam de mais

profissionais de saúde, medicamentos, e especialistas como neurocirurgiões, ortopedistas, fisioterapeutas, cirurgiões de abdome e tórax, clínicos, entre outros.

São inúmeras as reclamações das vítimas de AT nos hospitais públicos brasileiro, que vão desde a falta de medicamento, atendimento precário e ausência de especialistas para o tipo de morbidade apresentada pelo paciente.

Dada a gravidade das vítimas de AT, como traumas e politraumatismos, a dificuldade é maior porque nem todos os hospitais públicos no Brasil possuem profissionais de saúde capacitados neste tipo de assistência médico-hospitalar, fato similar este que acontece no estado de Roraima.

O Conselho Federal de Medicina (CRM), até recentemente, por meio da Resolução 2077/14, regulamentou o funcionamento dos serviços hospitalares de urgência e emergência, em seu artigo 3º, dispôs que a obrigatoriedade do atendimento poderia ser realizado por médico “emergencista”, ou seja, qualquer médico que esteja registrado no CRM, isso quer dizer que não precisaria ser um especialista (Marques et al, 2016).

Contudo, a Resolução do CRM nº 2149/16, de 22 de julho de 2016, normatizou a medicina de emergência exigindo a especialidade médica e da medicina de urgência como área de atuação médica às vítimas de AT. Na realidade o emergencista passou a ser um especialista clínico ou em cirurgia em geral, como notória habilidade e competência para atuar em sala de emergência, permitindo que os pacientes tenham logo um diagnóstico preciso de sua morbidade.

Os termos utilizados pela medicina quanto a urgência e emergência são totalmente diferentes. A emergência ocorre quando um paciente apresenta um estado clínico que não pode ser adiada, e a pessoa



tem que ser atendida imediatamente para que não ocorra o óbito, como por exemplo os casos de hemorragia, parada respiratória, parada cardíaca. Ao passo que a urgência é quando o paciente apresenta uma situação crítica que pode agravar e levar ao estado de emergência caso não seja atendido, e podemos citar como exemplos as luxações, torções, fraturas graves.

Além disso, os AT não só geram impactos à saúde, existem outros custos econômicos para o governo, como a perda produtiva da vítimas com a morte ou invalidez permanente ou temporária. Assim pode-se dizer que os gastos com saúde possui dois custos: o direto e o indireto. O primeiro são aqueles gastos hospitalares e pós hospitalares como atendimento médico, internações, consumo de produtos hospitalares e reabilitação; ao passo que o segundo está relacionado a perda dos dias de trabalho face suas limitações físicas, psicológicas, ou até mesmo os danos materiais.

Além dos gastos mencionados acima, os AT causam outro tipo de custo, o social, que por sua vez, tem impactos relacionados diretamente à economia do país e na vida das pessoas envolvidas. Veja um município ou Estado com trânsito violento traz coisas negativas como afastamento de turistas e consequentemente aumento de desemprego, além de deixar um indivíduo improdutivo que irá afetar sua atividade profissional, perdas de seu orçamento familiar e até mesmo gerar custos extra ao governo com pagamento de auxílio doença, pagamento de aposentadoria, invalidez permanente via Instituto de Seguridade Social-INSS.

Segundo a Veltec (2017), ao ano somente nas rodovias federais ocorreram 170 mil acidentes de trânsito causando um custo de 12,3 bilhões de reais. Sendo 67%(cerca de 7,9 bilhões) deste gastos foram com as vítimas de AT em termos de atendimento médico hospitalar, perda de produção, e

morte, o restante, 34% (cerca de 4,1 bilhões) estão relacionados a danos materiais nos veículos, como perda de cargas e remoção dos mesmos. Ao consolidar os AT nas rodovias federais, estaduais e municipais, estes custos se elevam para 45 bilhões de reais ao ano no Brasil.

Segundo um estudo do Observatório Nacional de Segurança Viária- ONSV (2014), ao fazer um estudo comparativos dos gastos de AT no Brasil de 56 bilhões gastos pelo SUS em 2014, daria para construir 28 mil escolas a um custo de 2 milhões cada unidade, assim cada estado poderia receber 1.037 escolas. Ou então, construir 1800 novos hospitais custando 30 milhões cada, sendo 66 novas unidades hospitalares para cada Estado, incluso o Distrito Federal.

As internações hospitalares e a demora na recuperação dos pacientes vítimas de AT, também representam um grave problema na saúde pública, pois as grandes cifras gastas com estas despesas impedem o governo dos entes federativos investir em outros programas de saúde.

No período de 2008 a 2013, a quantidade de internações de vítimas de acidentes terrestres aumentou 72.5%. Dados do SUS em 2013, registraram 170.805 internações só com essas vítimas e foram gastos recursos na ordem de R\$ 231 milhões em seu atendimento, isto sem considerar outros gastos como reabilitação, medicação e o impacto em outros setores da saúde (AMB, 2015). Dados do Quadro 1 a seguir indicam as internações hospitalares do SUS por cada unidade da federação – Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).



Quadro 1 - demonstrativo das internações hospitalares por local de internação –Brasil

ESTADO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
RO	9.446	9.930	10.315	10.290	10.537	10.158	9.965	10.379	9.485	10.090	9.144	9.099	118.838
AC	4.600	3.225	3.339	4.237	3.339	3.961	3.941	3.982	3.698	3.973	3.766	2.580	44.641
AM	15.074	14.365	15.120	15.446	15.705	15.410	15.802	15.657	15.803	16.095	15.196	15.117	184.790
RR	<b>3.717</b>	<b>3.776</b>	<b>3.567</b>	<b>3.461</b>	<b>3.504</b>	<b>3.661</b>	<b>3.661</b>	<b>3.739</b>	<b>3.471</b>	<b>3.901</b>	<b>3.696</b>	<b>3.591</b>	<b>43.745</b>
PA	39.487	39.306	40.553	41.899	41.519	41.310	40.598	41.547	42.169	43.945	40.895	39.188	492.416
AP	2.646	2.842	3.018	2.723	2.504	3.233	2.897	3.506	3.693	3.921	3.438	3.591	38.012
TO	5.976	5.526	6.335	5.166	5.851	6.254	5.783	5.909	5.380	5.346	5.241	5.198	67.965
MA	39.286	36.070	39.101	40.462	40.839	38.966	38.812	39.186	38.016	38.646	37.692	36.268	463.344
PI	17.709	17.109	18.425	18.292	18.692	18.524	18.206	18.546	17.961	17.932	17.380	18.112	216.888
CE	40.489	38.241	42.387	43.074	43.673	42.097	42.936	43.485	40.629	42.698	40.872	39.252	499.833
RN	13.113	12.870	14.239	15.356	15.956	14.577	15.435	14.894	14.513	14.412	14.431	12.531	172.327
PB	14.110	13.693	15.614	15.569	16.776	15.653	16.112	16.510	15.086	15.152	14.878	14.217	183.370
PE	44.387	42.095	47.835	47.612	50.351	47.735	47.644	48.735	46.179	47.620	45.599	43.290	559.082
AL	13.855	13.704	14.252	14.713	15.557	13.959	14.975	14.484	14.857	14.762	14.205	13.443	172.766
SE	7.412	6.987	7.280	7.993	8.437	7.925	8.572	8.557	8.014	8.503	7.518	7.109	94.307
BA	66.969	61.818	66.504	70.146	71.807	67.406	70.473	71.429	68.957	71.548	68.890	62.948	818.895
MG	99.108	94.610	105.344	105.513	106.289	104.455	106.719	105.993	104.207	104.381	100.305	100.584	1.237.508
ES	21.058	19.781	19.564	21.080	21.544	20.323	20.391	20.497	19.545	20.084	19.281	18.782	241.930
RJ	56.146	52.429	58.580	60.339	63.694	59.983	62.417	61.021	58.773	59.384	57.283	52.563	702.612
SP	198.912	192.503	211.205	210.204	218.845	205.117	207.804	212.547	203.113	212.083	201.193	197.004	2.470.530
PR	71.083	67.857	71.795	73.214	74.530	72.760	74.451	74.103	73.357	74.028	74.335	69.117	870.630
SC	35.849	37.721	41.757	41.428	41.931	42.888	42.849	43.170	41.185	41.816	39.606	38.206	488.406
RS	60.163	56.474	61.995	62.533	62.872	62.037	64.053	64.525	63.580	62.715	61.241	59.573	741.761
MS	13.480	14.282	13.502	13.927	14.447	14.969	14.634	13.642	14.179	13.788	13.695	13.117	167.662
MT	16.002	14.645	16.674	16.113	16.726	16.184	16.499	15.305	16.145	15.867	15.167	14.758	190.085
GO	27.422	25.698	27.890	27.058	29.040	27.289	27.001	27.260	27.799	27.176	26.289	26.629	326.551
DF	15.604	16.420	17.820	18.192	18.967	19.990	20.646	20.828	18.002	16.142	15.461	13.892	211.964
TOTAL	920.266	882.681	961.669	972.606	1.000.847	963.634	979.907	985.679	955.339	971.949	934.895	899.372	11.428.844

Fonte: DATASUS, 2018.

Observem no Quadro 1 acima que em 2018 foram 11.428.844 (onze milhões, quatrocentos e vinte oito mil, oitocentos e quarenta e quatro) internações hospitalares pelo SUS, e se consideramos a estatística nacional de que 90% as vítimas são proveniente de AT, os números chegam a 10.285.960 (dez milhões, duzentos e oitenta e cinco mil, novecentos e sessenta) de

atendimentos no país.

Segundo o Ministério da Saúde (2017), os AT são a segunda maior causa de mortes externas no país, gerando uma enorme sobrecarga nos serviços de urgência e emergência do SUS com números crescentes de internações. Em 2017, foram 182.838, causando um dispêndio na ordem de R\$ 260, 7 milhões. Do universo total destas



internações 78,2% foram do sexo masculino.

Para Araújo & Mello (2016), as consequências do impacto dos Acidente de Trânsito terrestre (ATTS) na saúde pública inclui dois tipos de seqüela: a emocional e física. Os autores afirma ainda que em um estudo baseado em 1,7 milhões de internações por ATTS no período de 2000 a 2013, revelou que 23,5% dos pacientes apresentaram diagnóstico sugestivo de seqüela física, sendo que amputação e traumatismo crânio encefálico são as principais causas entre jovens na faixa etária de 20 a 29 anos, pedestres e motociclistas.

Em uma notícia veiculada em 2016 pelo “Jornal Hoje” da emissora Rede Globo de Televisão, edição do dia 17 de novembro de 2016, falaram que os custos de cada AT traz um prejuízo não somente emocional, mas o econômico que é difícil de quantificar, pois cada acidente tem os custos com socorro, combustível, seguro, leito de hospital, medicamentos, afastamento de trabalho, indenizações e custos com previdência.

Macedo et al. (2014), afirmam que as internações hospitalares face as ocorrências por acidentes terrestre têm aumentado, bem como a extensão dessas acidentes, em consideração às causas externas que demandam aos serviços de emergência e emergência das capitais brasileiras. Apesar dos esforços para avanço dos dados sobre acidentes e violências, ainda pouco se conhece sobre a grandeza dos eventos não fatais e, muito menos, sobre os tipos de seqüelas e incapacidade que esses vitimados sofrem.

Além disso, segundo Oliveira (2015), as vítimas de AT constitui um considerável impacto econômico, especialmente, para o setor de saúde em razão das lesões, as taxas de internação que aumenta em proporção ao tempo de permanência no hospital, refletindo também no setor de internação. Portanto, os

custos não abrangem apenas as internações e lesões causadas, mas dependem também da alta demanda dos profissionais de saúde, dados os leitos hospitalares.

Segundo o DATASUS (2012), cerca de 45 mil pessoas por ano morreram vítimas de AT no Brasil, em 2018 foram 47 mil. Já o Relatório da Situação Global da OMS (2019), apontou quase 39 mil mortes no trânsito, sendo que o maior número atingiu condutores de motos e veículos motorizados de três rodas, e 31% das mortes no trânsito no País atingem estes mesmos condutores, o que representa um percentual de aproximadamente 20,5%. Dados do Ministério da Saúde registraram dados quase aproximado (37 mil), demonstrando que o país dificilmente atingirá o acordo firmado pela ONU em reduzir até 2020 as mortes no trânsito para cerca de 21 mil ao ano (SBMT, 2019).

Os AT é a segunda maior causa de morte no Brasil, e atualmente o país ocupa o quinto lugar no ranking dos países com maiores índices de morte no trânsito, de acordo com a OMS, atrás apenas da Índia, China, EUA e Rússia. Além desses, Irã, México, Indonésia, África do Sul e Egito estão entre os países de trânsito mais violento. Incluindo o Brasil, essas dez nações são responsáveis por 62% das 1,2 milhão de mortes por acidente no trânsito que ocorrem no mundo todos os anos (SBMT, 2019).

As mortes nas estradas continuam aumentando em todo o mundo e mais de 1,35 milhão de pessoas perdem a vida todos os anos em decorrência de AT, o que significa que, em média, morre uma pessoa a cada 24 segundos. O documento revela ainda que as lesões causadas pelo trânsito são hoje a principal causa de morte de crianças e jovens na faixa etária entre 5 e 29 anos (SBMT, 2019).

O DATASUS é o departamento de informática do Sistema Único de Saúde-SUS



do Brasil, que por meio do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), contabiliza os óbitos registrados pelo Ministério da Saúde a cada ano. Tal sistema registra as mortes das pessoas atendidas em estabelecimentos de saúde. É a fonte mais utilizada para estudos sobre segurança viária (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018)

O Quadro 2 apresenta a evolução de óbitos ocasionados por AT registrado pelo SIM desde 2010, discriminados por cada Unidade da Federação.

Quadro 2- óbitos de morte no trânsito em cada unidade da federação.

UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AC	138	164	158	129	138	115	126
AL	797	859	846	783	831	756	735
AM	470	508	458	453	459	424	418
AP	121	153	124	115	130	90	96
BA	2614	2634	2845	2676	2693	2257	2404
CE	2047	2053	2430	2343	2613	2312	1980
DF	638	642	553	542	555	469	465
ES	1148	1159	1186	1118	1013	855	844
GO	1939	1842	2043	2004	2110	1864	1745
MA	1300	1481	1676	1576	1792	1617	1664
MG	4362	4576	4451	4243	4396	3933	3589
MS	789	859	819	836	859	680	642
MT	1113	1083	1151	1201	1169	1056	1047
PA	1358	1366	1529	1560	1589	1570	1549
PB	835	792	974	1015	972	1022	1010
PE	1960	1969	2057	1868	1922	1919	1907
PI	1052	1090	1204	1203	1297	1173	1106
PR	3442	3365	3629	3168	3076	2678	2746
RJ	2898	2775	3047	2680	2902	2197	2262
RN	652	595	602	610	582	587	545
RO	609	591	668	540	531	507	475
<b>RR</b>	<b>146</b>	<b>135</b>	<b>149</b>	<b>151</b>	<b>146</b>	<b>166</b>	<b>107</b>
RS	2234	2070	2095	2036	2012	1786	1768
SC	1859	1997	1916	1680	1851	1600	1508
SE	630	590	651	669	535	548	469
SP	7164	7377	7003	6564	7032	5923	5553
TO	529	531	548	503	575	547	585
Total	42844	43256	44812	42266	43780	38651	37345
Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, mortes no trânsito - DATASUS							

Fonte: Ministério das cidades, 2018.

Observe no Quadro 2 acima, que os óbitos de AT no Estado de Roraima (RR), nos últimos dez anos houve uma redução de 26,71% quando comparado os dados do ano de 2016 com 2010. A esta redução se atribui os investimentos ocorrido na capital Boa Vista, como colocação de sinais de trânsito, construções de ciclovias, redutores de

velocidades, intensificação da fiscalização por parte dos agentes de trânsito e o novo Código de Trânsito Brasileiro que tornou penas mais rígidas aos infratores de trânsito.

Em 2017, os AT causaram o óbito de 35,3 mil pessoas. Este dado é fornecido pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) –DATASUS, conforme publicação no portal do Ministério da Saúde. Os números são alarmantes pela estatística apresentada: a maior parte das vítimas fatais é do sexo masculino e jovens em idade produtiva, entre

20 a 39 anos (36,75%). Portanto, deduzimos que são milhares de morte prematuras ocorridas em todo ano, o que gera grande impacto social, econômico, no setor de saúde, trânsito, e família.

Outro dado do Ministério da Saúde (2017) aponta as vítimas fatais por



condutores de veículos: motociclistas (12.199); ocupantes de automóveis e caminhonetes (8.511); pedestre (6.469); e ciclistas(1.306). Quanto as mulheres, os óbitos de AT forma 6.336, correspondendo a 18% dos casos em 2017, onde a maior parte eram jovens na faixa etária de 20 a 39 anos (35,7%).

No Brasil há 96,7 milhões de veículos automotores segundo o Denatran (2018), órgão esse de fonte de consulta por meio do Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAN). Segue abaixo no Quadro 3 o quantitativo da frota nacional por cada unidade de federação.

**Quadro 3** – Frota Nacional de Veículo automotores –DENATRAN

UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AC	151.320	17.412	183.848	205.777	223.550	239.657	251.556	262.814
AL	438.788	45.094	540.669	614.566	671.607	717.559	753.825	787.815
AM	530.814	51.463	628.825	700.849	755.763	794.923	819.382	844.303
AP	115.323	15.212	138.399	152.634	164.945	174.330	179.665	185.717
BA	2.308.978	219.958	2.799.664	3.158.326	3.424.742	3.639.408	3.801.090	3.947.974
CE	1.711.998	167.531	2.099.734	2.384.395	2.596.621	2.778.605	2.909.172	3.011.094
DF	1.245.521	118.031	1.400.465	1.511.110	1.586.169	1.649.563	1.699.682	1.746.475
ES	1.262.848	97.356	1.450.263	1.585.076	1.685.304	1.757.383	1.811.993	1.861.165
GO	2.428.705	179.529	2.860.178	3.169.088	3.386.702	3.545.533	3.657.750	3.761.353
MA	796.083	105.172	1.044.173	1.215.478	1.345.427	1.460.158	1.541.845	1.612.345
MG	7.005.640	514.766	8.139.767	8.884.663	9.437.008	9.877.798	10.277.988	10.679.620
MS	972.529	69.531	1.131.417	1.253.199	1.339.401	1.405.990	1.459.464	1.512.864
MT	1.173.125	94.429	1.395.465	1.565.739	1.696.945	1.796.054	1.881.794	1.955.115
PA	969.667	104.241	1.222.055	1.428.355	1.585.786	1.723.096	1.827.135	1.908.543
PB	698.556	71.620	858.241	959.085	1.036.041	1.114.851	1.184.259	1.232.894
PE	1.774.389	179.735	2.149.617	2.396.738	2.569.142	2.715.622	2.816.115	2.898.869
PI	582.777	68.566	736.713	855.445	947.605	1.024.415	1.085.009	1.134.846
PR	5.160.354	298.965	5.846.441	6.351.183	6.716.094	6.959.319	7.140.439	7.312.765
RJ	4.489.680	267.113	5.119.976	5.568.514	5.915.612	6.184.773	6.377.484	6.525.524
RN	731.263	64.671	866.074	967.299	1.043.508	1.110.993	1.183.363	1.231.518
RO	561.811	54.820	683.448	758.308	816.943	865.839	905.487	937.847
<b>RR</b>	<b>125.451</b>	<b>11.603</b>	<b>148.666</b>	<b>165.339</b>	<b>178.817</b>	<b>191.053</b>	<b>201.081</b>	<b>209.499</b>
RS	4.808.503	238.160	5.415.432	5.885.383	6.217.960	6.457.517	6.650.259	6.829.238
SC	3.414.195	222.347	3.869.108	4.201.255	4.445.951	4.623.582	4.772.160	4.923.237
SE	427.048	43.070	516.728	575.510	622.583	661.871	709.682	738.452
SP	20.537.980	1.193.183	22.974.026	24.560.202	25.718.248	26.605.042	27.332.101	28.079.571
TO	394.628	35.695	470.314	527.213	572.016	612.002	637.236	659.038
Total	64.817.974	13.497.332	74.689.706	81.600.729	86.700.490	90.686.936	93.867.016	96.790.495

DENATRAN, 2018.

Fonte: Ministério das cidades, 2018.

A frota de veículos em Roraima nos últimos oito anos (2017 a 2010) cresceu em torno de 66,99% passando de 125 mil veículos para quase 210 mil. Neste mesmo período, no Brasil esse percentual foi de

49,32%, ou seja, a frota cresceu de 64 mil veículos automotores para 96 mil, conforme dados Denatran Quadro 2 acima. Sabe-se que o aumento da frota de veículos contribui para o aumentos de acidentes de trânsito.

Dados do IBGE (2018), apontam que a frota de veículos automotores em Roraima no ano de 2018 totalizam 219.290 veículos, distribuído da seguinte forma: 79.940 motocicletas; 73.728 automóveis; 5.133 caminhão; e 1.141 ônibus.

Segundo Camargo e Iwamoto (2012), os fatores que contribuem para os AT são diversos, entre eles: o acréscimo da frota de veículo circulantes, auxiliada pelo

crescimento populacional, pelas deficiências dos transportes públicos e pelas necessidades de deslocamentos, muita das vezes longos, que faz o condutor exceder os limites de velocidades. Os autores ainda afirmam que



muitas cidades ou municípios são carentes de estruturas físicas e de sinalização que possa apoiar ou ajudar a segurança viária.

Segundo o IBPT (2018), a frota de veículos no Brasil estão assim distribuídas: 62,65% são automóveis; 10,67% são veículos comerciais; 3,09% ônibus; 0,57% caminhões; 23,01% motocicletas.

Outro impacto que os AT causam diz respeito ao pagamento do Seguro de Dados Pessoais Causados por veículos automotores de Via Terrestre (DPVAT), onde a Seguradora Líder fornece as estatísticas pagas por indenizações. O Quadro 4 abaixo, demonstra as indenizações pagas no período de 2005 a 2017, correspondente ao números de óbitos, sem levar em consideração ao números de ocorrências, uma vez que, os processos de indenizações podem durar vários anos.

**Quadro 4:** Processos administrativos de indenização por acidentes de trânsito.

ANO	DPVAT
2005	55.024
2006	63.776
2007	66.838
2008	57.116
2009	53.052
2010	50.780
2011	58.134
2012	60.752
2013	54.767
2014	52.226
2015	42.501
2016	33.547
2017	41.151

Fonte: DPVAT, 2018.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Foi realizado uma pesquisa de campo com aplicação de dois questionários, um com os gestores na área de saúde e outro com os de segurança no trânsito, no período de outubro de 2018 a março de 2019, cuja demora ocorreu em função da morosidade em responder os questionários por questões burocráticas e movimentos grevistas na Polícia Civil.

A escolha dos gestores de saúde aconteceu de forma aleatória e envolveu administradores, coordenadores, diretores. O questionário foi aplicado à 05 (cinco gestores) de saúde, contendo 12(doze) perguntas, sendo 10 (dez) perguntas fechadas e 2 (duas) abertas, realizada nas maiores e principais rede pública de saúde do Estado de Roraima, compreendendo a Secretaria estadual de Saúde-SESAU; Hospital Geral de Roraima, Núcleo Estadual de Reabilitação Física-NERF; Hospital de Caracarái – Centro Sul de Roraima; Hospital de Rorainópolis – Sul do Estado.

Ao gestores de trânsito, o questionário ora aplicado conteve 10 questões fechadas de múltiplas escolhas e uma aberta, perfazendo um total de 11 (onze) perguntas.

A quantidade amostral foram 5 (cinco) gestores de trânsito envolvidos na logística

de assistência ao trânsito no estado de Roraima, assim distribuídos: da Polícia Militar; Corpo de Bombeiros; Delegacia de Acidente de Trânsito – DAT; Superintendência Municipal de Trânsito de Boa Vista-RR – SMTRAN; e o Departamento Estadual de Trânsito de Roraima –DETRAN-RR.

Devido a desistência da polícia militar, a mesma foi suprimida pela Serviço de



Atendimento Móvel de Urgência –SAMU, da Prefeitura Municipal de Boa Vista, capital do Estado de Roraima, o que não afetou em nada a credibilidade da pesquisa.

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro–UNIRIO e posterior sua análise e aprovação com o número do CAAE: 80490317.2.0000.5285 e o parecer N° 2.603.248, deu-se início à coleta de dados.

## RESULTADO DA PESQUISA COM OS GESTORES DE SAÚDE

A análise do resultado desta pesquisa com os gestores de saúde passará a comentar logo abaixo, obedecendo rigorosamente à ordem crescente das perguntas, ao todo foram 12 (doze perguntas).

Na primeira, segunda, e terceira pergunta indagou-se de cada um participante qual a sua função na gestão de saúde, o tempo de experiência na cargo que ocupa, e suas especialidades.

No Quadro 05 abaixo revelou que além de ter especialidade no cargo que ocupam, os gestores possuem larga experiência na gestão, o que torna um diferencial importante para conduzir as ações e elaboração de políticas públicas para o setor de saúde pública.

**Quadro 05** – função, tempo, e especialidade dos gestores de saúde

Função na gestão de saúde	Experiência no cargo	Especialização na área de saúde
Diretor da Unidade Hospitalar	0 a 3 anos	farmacêutico bioquímico
Diretor de planejamento e orçamentos	9 a 12 anos	controle de gestão pública
Diretor do trauma	0 a 3 anos	gestão hospitalar
Diretor da Unidade Ambulatorial em Reabilitação	4 a 8 anos	Fisioterapeuta

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Na quarta pergunta indagou-se aos participantes sobre a relação ao atendimento às vítimas de AT e qual o custo social de maior dispêndio para o sistema de saúde pública, com respostas de múltiplas escolhas atribuindo-lhes a seguinte nota: (1) baixo

custo monetário (2) médio custo monetário (3) alto custo monetário. Foi apresentado como maior custo às vítimas em processo de reabilitação (2,75 de média), e acidentes com vítimas (2,5 de média). O de médio custo foi o acidente com vítima fatal (1,75), e o de baixo custo foi quanto ao atendimento básico, conforme Tabela 01 abaixo.

**Tabela 01** – atendimento as vítimas de AT e seu custo social a saúde pública.

ATRIBUTO	MÉDIA
Acidente com vítima fatal	1,75
Acidente com vítimas	2,5
Acidente sem vítimas	1
Vítimas em processo de reabilitação	2,75

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 01 acima demonstrou que as vítimas de alto custo monetário são aquelas em processo de reabilitação e enquanto estiver no atendimento básico, pois são nestes momentos que ocorre um maior envolvimento de profissionais de saúde, consumo de produtos médicos hospitalares e atendimento de assistente social e psicológico dado a gravidade dos pacientes.

O de médio custo ficou para aquelas vítimas fatais de AT, pois nesta circunstâncias o setor de saúde não tem mais o que fazer a não ser encaminhar a vítima ao IML (Instituto Médico Legal) ou liberar para funerária após o laudo da causa mortis. O de baixo custo as vítimas são as que ficam somente a aplicação de curativos e são imediatamente liberados em razão de não possuir gravidade e risco a sua saúde, por exemplo quadro clínico de escoriações.

Na sexta pergunta indagou-se aos participantes quanto ao custo social de



vítimas de acidentes trânsito, como é feito à base de cálculo. As resposta atribuídas estão especificadas no Quadro 06 abaixo.

**Quadro 06** – Custo sociais das vítimas de AT de acordo com os gestores de saúde.

RESPOSTAS
Incorpora o atendimento hospitalar, considerando o internamento
Incorpora o atendimento hospitalar, cirurgias, colocações de próteses, tratamentos
Não são passíveis de mensurar monetariamente os custos, apenas se faz uma estimativas

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

O Quadro 06 acima revelou que boa parte dos gestores na área de saúde não possui informações exatas quanto ao custo de uma paciente vítima de trânsito e isso é confirmado pelo diretor de estatísticas dos SUS, na qual explica que o cálculo é feito apenas por estimativa linear determinada pelo SUS que engloba todos os pacientes de diferente morbidade, situação essa preocupante para saúde pública porque as instituições não consegue elaborar um orçamento público real de suas necessidades.

Na sétima pergunta indagou-se a cada pesquisado sobre sua opinião relativa ao custo social e qual aqueles que representam maior impacto ao sistema de saúde e na vida das pessoas, com opção de responderem múltiplas alternativas atribuindo-lhes notas de: (1) menor impacto (2) médio impacto (3) alto impacto (4) impacto insignificante.

Os de altos impactos foram: traumas causados as vítimas e familiares, com uma média máxima atribuída 3; o atendimento hospitalar - como pré-hospitalar, pós-hospitalar, remoção e traslado, com uma média de 2,75; pessoas improdutivas, interrupção das atividades econômicas, perda da produção deixam as pessoas sem ganhar rendas, com uma média de 2,5; alto custo a sociedade, pagamentos de impostos e contribuições, com uma média de 2,5.

Com impacto médio ficou o óbito porque

a pessoa deixa de gerar rendas, com uma média de 2; e os danos materiais média de 1,5 no ponto de vista da saúde pública. Tudo isso é demonstrado na Tabela 02 abaixo.

**Tabela 02** – custo de maior impacto no sistema de saúde pública.

ATRIBUTO	MÉDIA
Atendimento hospitalar - como pré-hospitalar, pós-hospitalar, remoção e traslado	2,75
Traumas causados as vítimas e familiares	3
Pessoas improdutivas, interrupção das atividades econômicas, perda da produção deixam as pessoas sem ganhar rendas	2,5
Danos materiais, veículos	1,5
Óbitos, a pessoa deixa de gerar rendas	2
Alto custo à sociedade, pagamentos de impostos e contribuições	2,5

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Pelo que foi demonstrado na Tabela 02 acima, os custos que representam maior impacto ao sistema de saúde pública são aquelas vítimas de AT que sofrem traumas; as que passam por toda fase hospitalar desde ao atendimento a internação; as que ficam improdutivas e as que geram dispêndios extras ao governo como pagamento de auxílio doenças, recebimento de seguro DPVAT.

Na oitava pergunta que foi uma pergunta aberta indagou-se aos participantes na condição de gestor de saúde quais as medidas que o poder público deveria adotar para reduzir os acidentes de trânsito e os impactos econômicos e financeiro ao setor de saúde.

No quadro 07 abaixo estão as respostas que apontam com alternativa uma fiscalização rígida para aqueles que conduzem o veículo sob o efeito de álcool; campanhas educativas nas escolas, entre os condutores; e uma melhoria na engenharia de trânsito como pavimentação, sinalização de ruas e avenidas, além de uma campanha publicitária esclarecendo a sociedade o custo que um paciente vítima de trânsito representa ao setor de saúde, apontando inclusive as



sequelas sofridas. Tudo isso estão especificados no Quadro 07 abaixo.

**Quadro 07** – alternativa para reduzir os AT e os custos na saúde pública.

RESPOSTAS
Controle maior de álcool e droga, educação no trânsito, baixar o custo da carteira de motorista.
Investimento em educação nas escolas e campanhas publicitárias além de fiscalizar também
Educação continuada, investimento em sinalização
Campanhas focadas na educação infantil, melhor engenharia de trânsito, maior penalidade dos condutores e infratores (ex: penas alternativas) campanhas que promovam a divulgação de gastos e consequências (lesões, sequelas) que podem lesar as vítimas

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Na nona pergunta indagou-se aos gestores de saúde sobre quais os programas sociais realizados com maior frequência pelos órgãos de saúde para atender as necessidades dos acidentes de trânsito, com a opção de múltiplas respostas atribuindo um nota de: (1) baixa frequência (2) media frequência (3) alta frequência (4) nenhuma frequência. Os resultados de alta frequência respondido foram a intensificação do programa de coleta de sangue para repor os estoques com uma média de 2,5, ou seja, extremamente relevante; e o acompanhamento psicológico e assistente social com um média de 2,25; seguido de média frequência os programas de prevenção, seminário e palestras sobre AT, com média de 1,75; conforme Tabela 03 abaixo.

**Tabela 03** – programas sociais dispersado pelo órgão de saúde voltado para os ATs

ATRIBUTO	MÉDIA
Coleta de sangue e reposição do estoque	2,5
Programas de prevenção aos acidentes de trânsito, como palestras, seminários	1,75
Acompanhamento psicológico e assistência social	2,25

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Analisando a Tabela 03 acima constatou-se que os programas sociais realizados pelo

setor de saúde na questão dos AT é ainda um pouco limitado, pois apenas coleta de sangue e acompanhamento psicológico e assistência social as vítimas de AT, na qual, deveriam aumentar os legues destes programas que previnam reduzir as mortes e lesões causadas por acidentes de trânsito, como campanhas de conscientização de que dirigir alcoolizado é a segunda maior causa de morte no trânsito segundo a OMS, instalação de centro de referência para agilizar os atendimentos, implantação de um departamento capaz de estudar como os acidentes acontecem, alertas sobre o uso de drogas ilícitas (maconha) e licitas (álcool e anfetaminas) e suas consequências ao conduzir veículos de forma imprudente.

Na décima pergunta indagou-se aos participantes da pesquisa sobre a relação aos acidentes de trânsito e qual o meio de transporte que apresenta o maior dispêndio em via públicas, desconsidere o pagamento de seguro obrigatório DPVAT, remoção e traslado (vítimas e veículos), indenizações, prejuízo ao patrimônio público, com a opção de múltiplas repostas atribuindo uma nota de: (1) custo menor (2) custo médio (3) custo elevado.

As motocicletas foram atribuídas nota máxima de custo elevado que são 3, seguido de custo médio nota 2 as ocorrências com bicicletas, carros de passeio e pick up. O menor custo elevado nas vias públicas foram as ocorrências com veículos de grande porte como caçambas, carreta, pipas, caminhão, conforme Tabela 04 abaixo.

**Tabela 04** – custo do AT em vias públicas.

ATRIBUTO	MÉDIA
Motocicletas	3
Bicicletas	2
Carro de passeios e pick up	2
Caminhão, caçambas, carretas, pipas, e outros de grande porte	1
Motocicletas de ambas cilindradas	2,75

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.



Pelo resultado na Tabela 04 acima, os acidentes com motocicletas são as de maiores ocorrências e isso é uma estatística nacional razão pelo qual é um tipo de transporte econômico e mais acessível à população de baixa renda.

Com custo médio, mas também que não deixa de ser preocupante aparecem as ocorrências com veículos de pequeno porte; e o de menor custo com aqueles de grande porte.

De qualquer forma, políticas públicas poderia ser trabalhadas com os operadores de motocicleta, visto que são estes que superlotam os hospitais e “consomem” a maior parte dos recursos da saúde pública e que perfeitamente poderia ser evitável.

Na décima primeira pergunta indagou-se aos pesquisados sobre qual o órgão menos envolvido em termos de políticas públicas voltadas para segurança, educação e prevenção no trânsito, com opção de múltiplas respostas atribuindo notas de: (1) menos envolvidos (2) mais envolvidos.

Para os gestores de saúde não houve órgãos mais envolvidos, apenas menos envolvidos nas políticas públicas voltada para o trânsito, na qual, foram os de segurança, saúde e sociedade civil, onde todos tiveram uma avaliação abaixo da nota 2, conforme Tabela 05 abaixo.

**Tabela 05** – órgãos envolvidos em políticas públicas voltado para o trânsito.

ATRIBUTO	MÉDIA
Órgão de saúde estadual	1,5
Órgão de segurança para o trânsito	1,75
Sociedade civil organizada	1,25

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

Observamos pelo dado apresentado na Tabela 05 acima, que os órgãos públicos possuem pouco envolvimento na elaboração de políticas públicas, isso é, um dado preocupante, pois é através das políticas públicas que se conseguem atrair um maior

aporte de recursos financeiros e combater os altos índices de AT, bem como reduzi-los. Entretanto aqui menos participa é a sociedade civil organizada.

Na décima e última pergunta que foi aberta indagou-se aos pesquisados quem são os órgãos responsáveis pelas políticas públicas para o trânsito, como é utilizado os projetos sociais e qual a maior dificuldade para implantar os programas sociais. As respostas estão especificados no Quadro 08 abaixo.

**Quadro 08** – órgãos responsável pelo trânsito e suas dificuldades.

RESPOSTAS
O problema maior que gerou uma forma de gerar lucro através da aquisição de carteira sem a preocupação real de aprendizagem. Criação da máfia de multas e não comprometimento com a capacitação e manutenção das vias públicas, estradas e rodovias.
SESAU - SEED - DETRAN - Projeto sociais são pouco utilizados
DENATRAN - DETRAN - SMTRAN – INVESTIMENTOS
No estado de Roraima temos o DETRAN e município SMTRAN. Não tenho conhecimento quanto aos projetos aplicados. Acredito que a maior dificuldade seria de união dos órgãos para que juntos possam fazer uma melhor monitorização, aplicação de novos projetos e programas e maior verba financeira. Assim, creio que unidos possam minimizar grandes problemas que só quem está diante da gestão das unidades pré e pós hospitalares e ambulatoriais conhece a realidade da dor e o sofrimento das vítimas de acidente de trânsito.

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

O resultado do Quadro 08 acima, apontaram que as maiores dificuldades para elaboração de políticas públicas voltada para o trânsito são desencontro de informações entre os entes federativos, escassez de projetos sociais e de recursos públicos. Essa análise constatou que os gestores público precisam se capacitarem em termos de políticas públicas, pois a falta de apresentação de projetos é fruto de boa parte do desconhecimentos para elaboração de projetos e nem tanto à carência de disponibilização de recursos.



## RESULTADO DA PESQUISA COM OS GESTORES DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Na primeira e segunda pergunta indagou-se aos gestores de trânsito sobre o perfil de cada um dos gestores de segurança e qual sua experiência do cargo que ocupa na administração pública. O Quadro 09 a seguir detalha o perfil e a experiência de cada um dos gestores participante da pesquisa.

**Quadro 09** – perfil e participação dos gestores de trânsito.

Perfil do respondente	Qual sua experiência do cargo que ocupa na administração pública?
Diretor Presidente DETRAN-RR	0 a 3 anos
Delegado da Polícia Civil/RR	de 13 a 16 anos
Responsável do Setor de Estatística	de 9 a 12 anos
Diretor do Serviço de Saúde	de 4 a 8 anos
Bombeiro Militar	0 a 3 anos

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Como se observa pelos dados apresentado no Quadro 09 acima, os gestores de trânsito possui bastante experiência no cargo que ocupa, isso traduz um resultado satisfatório no que tange na elaboração e tomada de decisão e a escolha de quais as ações serão adotadas para combater as problemáticas no trânsito.

Na terceira pergunta indagou-se aos pesquisados sobre a relação dos acidentes de trânsito e as frequências de suas causas, com a opção de múltiplas respostas atribuindo as seguintes notas: (1) baixa frequência (2) média frequência (3) alta frequência.

O resultado da pesquisa das causas de alta frequências foram: a imperícia que obteve uma média máxima de 3; a impudência, negligência, desrespeito à legislação de trânsitos (todas com médias de 2,8); e dirigir sob o efeito de drogas lícitas como álcool e anfetaminas (média 2,6).

As médias frequências que estão no intervalo acima de 1 a 2, tiveram as seguintes causas: ineficácia quanto as

aplicações de multa de trânsito e a impunidade deferida pela justiça; não sinalização das áreas de conflito de trânsito; e o fator climático.

A de baixa frequência que compreende nota de 0 a 1, ficou por conta das péssimas condições de tráfego devido a congestionamento; falta de encostamento; e o estado de conservação de ruas e avenidas. A Tabela 06 a seguir demonstra as frequências das causas de AT.

**Tabela 06** – frequências das causas de AT.

Frequências das causas de AT	Média
Fator climático	1,4
Imprudência	2,8
Imperícia	3
Negligência	2,8
Excesso dos limites de velocidades	3
Desrespeito as legislação de trânsito	2,8
Dirigir sob efeito de álcool e drogas como anfetaminas	2,6
Péssimas condições de ruas, avenidas, rodovias, estradas	1
Condições de tráfegos, como congestionamento, interdição de pistas, ausência de vias de encostamento	1
Ineficácia quanto as aplicações das infrações de trânsito por órgão do trânsito e justiça – impunidade	1,8
Não sinalização das área de conflitos, falta de placas de sinalização	1,2

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 06 acima revela que as causas de AT de alta frequências são as imperícia, imprudência, negligência e dirigir sob efeito de drogas lícitas. Não é estranheza aparecer a imperícia como frequente item causador de AT, pois ela é um tipo de ocorrência que está ligado quando alguém deveria possuir determinada técnica ou ter achar que tem habilidade e depois não tem, e isso acontece muito como motorista recém habilitados por exemplo.

A imprudência pressupõe uma manobra que o condutor fez de forma precipitada e sem cautela, como é o caso ultrapassar o sinal vermelho; e a negligência implica quando um condutor deixa de fazer algo que sabidamente deveria ter feito, dando causa a



um resultado danoso, em outras palavras a pessoa age com descuido, desatenção, lógico sem tomar as devidas precauções, e tomamos com o exemplo trafegar em local de grande movimento sem as devidas cautelas. Ainda sobre temos os casos de alta frequência dirigir sob o efeito de álcool e outras drogas lícitas, que segundo a OMS é a segunda causador de morte no trânsito que contribui para os acidentes mais graves.

As médias frequências estão a impunidade, fator climático, e a não sinalização das estradas, tudo a ver com a relação da natureza e comportamento dos condutores e da justiça.

A baixa frequência foram as condições de ruas e avenidas e o tráfego, situação essa que uma boa engenharia de trânsito e investimentos poderiam resolver tais ocorrências.

Na quarta pergunta indagou-se aos pesquisados sobre a relação dos programas sociais para educação do trânsito e qual aqueles são executados com maior frequência para coibir os acidentes de trânsito, com opção de múltiplas respostas atribuindo uma nota de: (1) baixa frequência (2) média frequência (3) alta frequência (4) Nenhuma frequência.

A relação de alta frequência para coibir os acidentes de trânsito foi a realização de blitz preventivas e repressivas de forma esporádica pelos órgãos de trânsito, percebendo uma média 2,8 e os programas sociais que multiplicam os colaboradores de trânsito para implantação do programa “o cidadão do futuro para adolescentes”, que teve uma média atribuída 2,4.

Os de médias frequência mensurados por notas atribuídas no intervalo de 1 a 2, estão as políticas de educação no trânsito como palestra na educação infantil, blitz preventivas e repressivas de forma contínua; distribuição de cartilhas e folders para

população a respeito da relevância da educação no trânsito; programas de transporte gratuito ou não as pessoas que estão em estado de embriaguez e que não venha conduzir seu veículo; programa amigo da vez onde uma pessoa de grupo de amigos conduza o veículo sem ingerir bebidas alcoólicas; a reformulação do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, tornando as leis mais rígidas; e campanhas educativas. A Tabela 07 abaixo detalha as formas de educação para o trânsito com auxílio de programas sociais.

**Tabela 07** – Programas sociais aplicados ao trânsito com mais frequência.

ATRIBUTO	MÉDIA
Eventos de educação infantil para trânsitos, como palestra	1,8
Blitz preventivas e repressivas de forma esporádica	2,8
Blitz preventivas e repressivas de forma contínua	2
Distribuição de folders ou cartilhas sobre a importância da educação de trânsito	1,8
Programas sociais de trânsito como multiplicadores em educação de trânsito “cidadão do futuro para adolescentes”	2,4
Programas que concedem transporte, gratuito ou não, para as pessoas alcoolizadas, tornando o trânsito mais seguro e sua chegada em casa	1,6
Programa amigo da vez, que incentivam um grupo de pessoas a escolher um membro para abster-se de beber na condição de condutor	1,8
Campanhas educativas frequentes sobre comportamentos seguros e éticos que estimulem a segurança, a cordialidade e a solidariedade no trânsito.	1,6
Reformulação na legislação para o trânsito, tornando as leis mais rígidas e deixando de serem mais permissivas e sua aplicação, morosa.	1,8

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 07 acima revelou os programas sociais realizados com mais frequência pelos órgãos de trânsito, entre eles estão: as blitz preventivas e repressivas de forma esporádica e os programas de multiplicadores no trânsito. Análise que pode ser feita é que as blitz não efetuada de forma constante premia o mal condutor e contribui para os AT, devendo os gestores de trânsito repensar seus modelos de gestão. Quanto aos programas sociais que recrutam multiplicadores no trânsito poderiam ser expandidos para sociedade civil organizada,



empresas privadas, e entre os próprios agentes públicos.

As médias frequências na educação no trânsito aparecerem as blitz preventivas e repressivas, de forma contínua, mas que deveria ser uma ação de alta frequência; programa amigo da vez ai requer um trabalho de conscientização junto aos condutores de veículos, porém, em nosso estado isso é feito por algumas boates; as campanhas educativas sobre a forma segura no trânsito e os programas de transporte gratuito ou não, estes poderiam fazer parcerias privadas para reduzir os custos com publicidade e deslocamento dos operadores de trânsito, pois atualmente o estado possui limitações de recursos para tal programa; e a reformulação do Código de Trânsito tornando mais rígidas para aqueles que transgredem as leis de trânsito, isto na verdade implica na boa vontade dos parlamentares na esfera federal.

Na quinta pergunta indagou-se aos gestores de trânsito sobre a relação das infrações na legislação de trânsito e quais as mais ocorridas com frequência, com opção de múltiplas respostas atribuído nota de: (1) baixa frequência (2) média frequência (3) alta frequência (4) Nenhuma frequência.

A relação das infrações de trânsito de alta frequência, isto é, as mais frequentes, que estão no intervalo acima de 2 a 3, que foram: dirigir sem o cinto de segurança; dirigir de forma imprudente como manejar o celular no

momento que está conduzindo o veículo; praticar excesso de velocidades; não portar os documentos obrigatórios e dirigir em situação irregular; não respeitar os radares nas passarelas e viadutos; não respeitar a proibição de ultrapassagem, dirigir sem estar habilitado; não respeitar as placas de sinalização; ultrapassar os sinais vermelhos e dirigir sob efeito de álcool.

As multas de médias frequência mais ocorrida no trânsito, cuja média está no intervalo acima de 1 a 2, estão o excesso de carga no interior do veículo; manobrar na contra mão; avançar a faixa de pedestre; fazer retorno proibido; invadir a faixa de mão dupla; conduzir motocicleta sem o uso de capacete. As ocorrências de baixa frequência não foram assinaladas. A Tabela 08 abaixo destaca as infrações de multas no trânsito.

**Tabela 08** – frequências de multas no trânsito.

ATRIBUTO	MÉDIA
Dirigir sob efeito de drogas e álcool	2,6
Ultrapassar os sinais vermelhos	2,2
Não respeitar as placas de sinalização	2,4
Excesso de limite de pessoas e carga	1,4
Manobrar na contramão	1,6
Avançar a faixa de pedestre	1,6
Fazer retorno proibido	2
Invadir a faixa de mão dupla	2
Dirigir sem o cinto de segurança	2,8
Dirigir sem a carteira de habilitação	2,4
Conduzir a motocicleta sem o uso do capacete	1,2
Não respeitar a proibição de ultrapassagem	2,4
Conduzir o veículo sem o equipamento obrigatório	2
Não respeitarem radares nas laterais de passarelas e viadutos	2,6
Dirigir de forma imprudente, como manejar o celular quando veículo está em movimento	2,8
Excesso ao limite de velocidade em via públicas, prática de direção perigosa	2,8
Não portar ou portar os documentos obrigatórios de forma irregular	2,6

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Analizando a Tabela 08 acima foram destacadas as multa de alta e baixa frequências no trânsito, cuja estas estatísticas confirma seu acontecimento a nível nacional, tudo isso reflete a relação sujeito (condutor) e trânsito, que mais é uma questão de comportamento cultural do que incidentes



ocasionais.

Na sexta pergunta indagou-se aos pesquisados qual o período que acontece com mais frequência os acidentes de trânsito, com a opção de múltiplas escolhas atribuindo nota de: (1) menor frequência (2) maior frequência. O resultado apontou que os dias de maior frequência dos acidentes de trânsito ocorrem nos sábados, domingos, feriados, e quinta e sexta feira. Os de menores frequências ocorrem de segunda e a quarta-feira da semana, conforme Tabela 09 abaixo.

**Tabela 09** – dias da semana que os ATs ocorrem com mais frequência.

ATRIBUTO	MÉDIA
Durante os sábados, domingos e feriados	2
Quinta e sexta feira	2
Segunda a quarta feiras	1,4

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 09 acima só vem confirmar as estatísticas a nível nacional, onde as maiores frequência de AT ocorrem as vésperas no final de semana, incluindo os dias de sábado, domingos e feriados. Os de menor ocorrência é justificável, em razão de ser os dias de grande foco trabalhistas e pouca movimentação nas vias públicas de veículos, em se tratando da realidade local.

Na sétima pergunta indagou-se aos gestores de trânsito sobre sua opinião de qual a cultura deve ser mudada para os condutores não transgredirem as legislações de trânsito. O Quadro 10 abaixo demonstra a cultura a ser trabalhada entre os condutores.

O Quadro 10 revela que a cultura a ser dispersa entre os condutores no trânsito seria trabalhar a responsabilidades de cada condutor; dirigir com prudência; respeitar as normas de trânsito; e apostar na educação e conscientização para um trânsito cada vez melhor como inserir a disciplina “educação no trânsito” nas redes de ensino fundamental.

**Quadro 10** – Cultura dos condutores de trânsito respeitar as leis de trânsito.

RESPOSTAS
Saber que no trânsito todos somos responsáveis e devemos ser solidários, respeitar o mais frágil, e principalmente o pedestre
Dirigir com prudência respeitando as leis de trânsito
Respeitar a legislação em vigor e respeitar os usuários do sistema de trânsito
A cultura de impunidade, falta de respeito e civilidade no trânsito
Educação e inserção de políticas que contemplem temas de educação para o trânsito nas series iniciais do ensino fundamental, almejando resultados a médio e longo prazo

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

Na oitava pergunta indagou-se aos gestores de trânsito sobre sua opinião de quais os fatores que mais contribui para a redução dos acidentes de trânsito, com a opção de múltiplas respostas atribuindo notas de: (1) não contribui (2) contribui de forma satisfatória (3) contribui de forma parcial.

Os fatores que contribui de forma parcial para a redução de AT foram aquelas no intervalo de 2 até 3, tendo os pesquisados mencionados de tornarem as leis mais rígidas, instituição de programas sociais de prevenção de AT; a dotação da disciplina educação de trânsito no ensino básico; e investir na formação de condutores em termos de educação no trânsito.

No entanto, o que contribui de forma satisfatória foram aqueles fatores que obteve notas maior de 1 a 2, e os gestores responderam apenas o processo de julgar de forma mais céleres os pontos da carteira daqueles infratores no trânsito. A Tabela 10 abaixo detalham os fatores que contribuem para os ATs.

**Tabela 09** – Tabela 10 – fatores que contribuem para reduzir os AT.

ATRIBUTO	MÉDIA
Investir na formação de condutores, como educação para trânsito, desde jovem	2,2
Tornar as leis mais rígidas	2,8
Julgar de forma célere os pontos na carteira	2
Aplicação das penas de forma mais rígidas e no curso lapso temporal	2,4
Educação para o trânsito nas redes de ensino básica, como disciplina obrigatória	2,4
Programas sociais de prevenção aos acidentes de trânsito	2,6

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 10 acima revelou que os fatores que mais contribui para redução dos ATs é o julgamento de forma célere dos pontos na carteira do condutor, o que talvez impeça os mal condutores de não trafegar no trânsito. Os que contribuem de forma imparcial foram relatados o investimento na formação de condutores em termos educacionais; tornar as leis mais rígidas, mas isso depende dos parlamentares federais e da própria justiça aplicação de penas mais rígidas em menor lapso temporal situação que dependerá das desburocratização da lei penal; e a educação no trânsito como disciplina obrigatória na estrutura curricular do ensino básico, que também dependerá de regulamentação.

Na nona pergunta indagou-se aos pesquisados sobre a relação aos óbitos ocorridos nos acidentes de trânsito com a faixa etária mais comum, com múltiplas respostas atribuindo notas de: (1) baixa (2) média (3) alta. O resultado apontou que o óbito mais alto é comum entre jovens e adultos; em idosos é médio; e em crianças é número relativo baixo, conforme Tabela 11 abaixo.

**Tabela 11** – óbito mais comum por faixa etária.

ATRIBUTO	MÉDIA
Jovens e adultos	3
Crianças	1,4
Idosos	2,2

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

O resultado demonstrado na Tabela 11 acima confirma a estatística a nível nacional, pois as mortes no trânsito mais frequentes ocorrem entre os jovens e adultos pelo fato de os mesmos estarem mais vulneráveis porque conduzem o meio de transporte mais econômico e perigoso que são as motocicletas. O idosos e crianças são os menos afetados porque participam muito pouco da relação condutor e trânsito.

Na décima pergunta indagou-se entre os gestores de trânsito sobre as mortes decorrentes em acidente de trânsito e qual o mais comum, com opção de múltiplas respostas atribuindo notas de: (1) menor ocorrência (2) media ocorrência (3) maior ocorrência. Novamente a escala Likert foi utilizada como instrumento de tabulação de dados.

Os óbitos de maior ocorrência estão na média acima de 2 a 3, e aparece com nota máxima os motociclistas, seguido os pedestres (média 2,4), e ciclista (média 2,4).

As de média ocorrência os pesquisados opinaram para o motorista e ocupantes de veículos automotores, com uma média de 1,6. Os de menor ocorrência não foi manifestado. A Tabela 12 abaixo detalha as mortes mais comuns no trânsito.

**Tabela 12** – Morte mais comum no trânsito por tipo de condutores ou não.

ATRIBUTO	MÉDIA
Pedestre	2,4
Motociclista	3
Ciclista	2,4
Motorista	1,6
Ocupantes de veículos automotores	1,6

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

A Tabela 12 acima confirma as estatísticas nacionais tendo óbito de maior ocorrência os motociclistas, pedestres e ciclistas. Fator este preocupante porque a maioria deste condutores são jovens e adultos que estão em plena forma produtiva.

Na décima primeira pergunta e última do



questionário “D” indagou-se aos gestores de segurança quais os horários mais frequentes dos acidentes de trânsito, com opção de múltiplas respostas atribuindo nota de: (1) menos frequentes (2) mais frequentes. Os horários mais frequentes estão na média acima de 1 a 2, enquanto de menos frequência perceberam uma nota abaixo de 1.

O resultado demonstrado na Tabela 13 abaixo aponta que os horários mais frequentes dos AT são naqueles momentos de pico, ida ao trabalho, escola, trafegar nas

Tabela 13 – frequência dos horários de AT.

ATRIBUTO	MÉDIA
Horários de picos, trabalho, escola.	1,8
Horários das madrugadas	1,2
Horários noturnos, lazer, cultura, esporte	1,4

Fonte: Autor da pesquisa, 2018.

madrugadas, lazer, cultura e esporte.

Os dados na Tabela 13 acima, poderão servir de parâmetros para os órgãos de trânsito atuarem de forma mais eficientes no que tange ao combate de redução de AT, visto que, com o mapeamento dos locais e horários dos AT, a tendência é que as ações voltada ao trânsito ficarão mais ágeis e terão resultados mais satisfatórios.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes de trânsito é um fenômeno de extrema preocupação das autoridade de saúde e trânsito, isto porque 90% das internações hospitalares no país e em Roraima são as vítimas de acidente de trânsito, acarretando a superlotação dos leitos hospitalares, comprometimento dos profissionais de saúde, aumentos dos gastos com medicamento hospitalares, e gerando altos custos para os órgãos de transito como mobilização de forma intensa de ambulâncias moveis, danos ao patrimônio público sobrecarregamento dos agentes de trânsito, danos materiais ao patrimônio público e privado.

A pesquisa em destaque atingiu seu objetivo geral pois apontou os impactos na saúde e nos órgãos de segurança. Entre os impactos na saúde, destacamos a falta de especialista no tratamento das vítimas, escassez de medicamentos, baixo efetivo de profissionais de saúde dada a grande demanda dos acidentes, custo não real do tratamento das vítimas de trânsito, ausência de programas de prevenção por parte dos órgãos de saúde, e a gravidade que um acidentado causa a saúde pública como: períodos prolongados de internação dada sua enfermidade, processo de reabilitação duradoura, sequelas, doenças neuróticas e psiquiabras, etc.

Quanto os impactos apurou-se a imprudência (ultrapassar sinal vermelho), negligência (com o celular na mão) e imperícia (falta de experiência ao fazer uma manobra) como elementos causadores de 90% dos acidentes de trânsito, fator este preocupante e que poderia ser evitado caso houvesse uma maior responsabilidade dos condutores de veículos. Ainda temos como impactos os fatores climáticos e o péssimo estado de conservação das ruas, estradas e avenidas, os excessos de velocidade, dirigir sob efeito de álcool.

Percebe-se que quanto maior a gravidade dos acidentes, maior será os custos associados a ele, e isso ocorre com as vítimas fatais que deixam de produzir. Isso tudo requer por parte dos órgãos de saúde e trânsito políticas públicas mais eficazes, como a de prevenção externa.

A saúde pode perfeitamente desempenhar um papel diagnosticando os fatores de risco e esclarecendo a sociedade, enquanto os órgãos de segurança poderiam atuar de forma mais constante na educação para trânsito, blitz preventiva e punitiva, além de palestras e promoção social.

Por fim espera que esta pesquisa inspire novos pesquisadores dado sua limitação no



quesito de percepção dos condutores e nas formas de atendimento médico hospitalar mais moderno, que reduz consideravelmente o prazo de recuperação e letalidade das vítimas de acidentes de trânsito.

#### REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ARAÚJO, Silvânia Suely Caribé de. Mello, Maria Helena Prado de Melo. **Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde.**

Disponível:

[https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00100.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00100.pdf). acesso em: 08.07.2019 as 00:15hmin.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA DE MEDICINA-AMB. **Acidentes de trânsitos apresentam números e custos altos.** Disponível:

<https://amb.org.br>. acesso em: 30.06.2019.as19:09hmin.

BARROS, M.D.A.; XIMENES, R., LIMA, M.L.C. **Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.35, n.2.P. 142-9,2001.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº. 2077/14 – **Normatização do funcionamento dos serviços hospitalares de urgência e emergência.** Disponível: <https://portal.c.f.m.org.br/imagens/PDF/resolucao/acesso> em: 06/08/2019.as 00:07hmin.

\_\_\_\_\_. Conselho Federal de Medicina. **Resolução nº. 2149/16 - Homologa a Portaria CME nº 02/2016, que aprova a relação de especialidades e áreas de atuação médicas aprovadas pela Comissão Mista de Especialidades.** Disponível: <https://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2016/2149-2016.pdf>. acesso em: 03/08/2019. as 9:30hmin.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Internações**

**hospitalares do SUS por local de internações** Brasil. Disponível: <http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/sxuf.def>. acesso em: 01/07/2019 as 10:30hmin.

\_\_\_\_\_.2010. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 15, n.4, p.21-33, 2014.

CAMARGO, F.C.; IWAMOTO, H.H. **Vítimas fatais e anos de vida perdidos por acidentes de trânsito em Minas Gerais, Brasil.** Esc Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p.141-46, jan-mar. 2012.

FELICIANO, A. B.; MORAES, A.S. **Demandas por doenças crônico-degenerativas em adultos matriculados em uma unidade básica de saúde de São Carlos-SP.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v.7, n.3, p. 41-7, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **População estimada e frota de veículos em 2018.** Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. acesso em: 11.07.2019as 9:30hmin.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO-IBPT. **Real frota circulante no Brasil é de 65,8 milhões de veículos, indica estudo.** Disponível: <https://ibpt.com.br/noticia/2640/real-frota-circulante-no-Braisl-e-de-65,8milhoes-deveiculo-indica-estudo>. acesso em: 01/07/2019 as 11.35hmin.

JORNAL HOJE. **Estudo mostra o custo dos acidentes de trânsito no Brasil.** Disponível: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2016/11/estudo-mostra-o-custo-dos-acidentes-de-trnsito-no-Brasil>. acesso em: 28.06.2019.as 10:30hmin.

LEAL, S.M.C.; LOPES, M.J.M. **Vulnerabilidade à morbidade por causas externas com 60 anos e mais, usuárias da atenção básicas de saúde.** Ciência, cuidado e saúde, Maringá, v.5, n.3, p.309-16, 2006.



MACEDO, A.P.F.S. et al. **Características e deficiências físicas de vítimas de acidentes de trânsito atendidas no serviço de referência para reabilitação do Estado de Mato Grosso**. Brasil. 2010. Revista Espaço para Saúde, Londrina, v.15, n.4, p.21-33, 2014.

MARQUES, Vladimir Dias. LEMOS, Maurício Medeiros. Bandeira, Cesar Orlando Peralta. **Avaliação do atendimento às vítimas de acidentes de trânsito por plantonista clínico e cirurgião na sala de emergência hospitalar**. Rev. Col. Bs. Circ.2016; 43(6) 458-456. Rio de Janeiro –RJ. Disponível: <http://www.sicelo.br/ acesso em : 22.04.2019.às 23.52>

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE SEGURANÇA VIÁRIA- ONSV. **Prejuízo com violência no trânsito poderia ser revestido em investimento para áreas sociais**. Disponível em <https://www.onsv.org.br/prejuizos-com-violencia-no-trnsito-poderiam-ser-revertidos-em-investimentos-para-areas-sociais-alerta-observatorio/> acesso em: 29/06/2019 as 20:35hmin.

OLIVEIRA, A. B. **Acidentes de trânsito: Repercussões para o setor de saúde e reflexões na prática de enfermagem**. [Dissertação] Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO; 2015.

OLIVEIRA, N.L.B.; SOUSA, R.M.C. **Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidente de trânsito**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v.11, n.6, p. 749-756, dez, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual de classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à Saúde**. 10. rev. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para

Classificação de Doenças em Português, 1993, v.1.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL –SAMU DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOAVISTA: relatório de atendimento ao imigrante e brasileiro encaminhado ao Ministério Público Estadual, no período de 2018.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. **Coordenadoria de estatísticas: relatório de internações no Hospital Geral de Roraima de pacientes atendido pelo SUS no período de 2018**.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL-SAMU. **Relatório de atendimento e internacional hospitalares por nacionalidade nos hospitais de Roraima no período de 2018**.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL-SBMT. **Acidentes de trânsito: mais de 1,35 milhão de pessoas perdem a vida, aponta OMS**. Disponível:

<https://www.sbmt.org.br/portal/traffic-accidents-over-1-35-million-people-lose-their-lives-says-who/> acesso em: 29/06/2019 as 23:55hmin.

VELTEC. **Como os custos dos acidentes de trânsito te afetam diretamente**. Disponível: <http://veltec.com.br/> acesso em: 28.06.2019

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global plan for the decade of action for road safety 2011-2020**. Genebra: WHO, 2011. Disponível em: [https://www.who.int/roadsafety/decade\\_of\\_action/plan/plan\\_english.pdf?ua=1](https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_english.pdf?ua=1). Acesso em: 13 fev. 2017.