

# Acidentes de trânsito atendidos pelo sistema de atendimento móvel de urgência da cidade de Salvador

## Traffic accidents attended by the mobile emergency system in the city of Salvador

Marcos Almeida Matos<sup>1,2</sup>, Ivan de Mattos Paiva Filho<sup>1,2</sup>, Maria Grasielle dos Anjos Gois<sup>3</sup>, Márcia Luísa Monteiro Cunha<sup>3</sup>, Samuel Azevedo Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Departamento de Pós-Graduação - Salvador - Bahia - Brasil.

<sup>2</sup>Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Salvador - Bahia - Brasil.

<sup>3</sup>Universidade de Salvador-UNIFACS, Graduação em Medicina - Salvador - Bahia - Brasil.

**To cite this article:** Matos M.A.; Paiva Filho I.M.; Gois M.G.A.; Cunha M.L.M.; Santos S.A. Acidentes de trânsito atendidos pelo sistema de atendimento móvel de urgência da cidade de Salvador. Brazilian Journal of Emergency Medicine 2024; 4: 00-00.

### RESUMO

**Introdução:** O Brasil é o quinto país em número de acidentes de trânsito; além disso, a violência no trânsito é a terceira causa de óbito em todas as faixas etárias. O objetivo deste estudo é analisar o perfil dos acidentes de trânsito em Salvador (capital da Bahia) com vistas a subsidiar políticas públicas nesta área. **Materiais e Métodos:** foi realizado estudo descritivo, transversal utilizando o banco de dados do Serviço de Assistência Móvel de Urgência (SAMU) da cidade de Salvador. Foram selecionadas as ocorrências classificadas como acidentes de trânsito assistidas na cena pelo SAMU no período de fevereiro a dezembro de 2022. Foram coletados dados sociodemográficos, da ocorrência em si e de gestão dos casos. Os resultados foram apresentados de forma descritivas.

**Resultados:** Foram atendidas 5.000 ocorrências (6,19% do total). Houve predomínio do sexo masculino. A principal faixa etária esteve entre 21 e 50 anos de idade. Os principais tipos de ocorrências foram acidente envolvendo motocicleta e atropelamento. A maioria das ocorrências foi classificada como amarela ou vermelha com envio dos pacientes para Unidades de Pronto Atendimento (UPA) ou hospital geral público. As grandes avenidas e os bairros mais populosos foram os mais prevalentes nas ocorrências. **Conclusões:** Controles de velocidade e vigilância poderiam minimizar os acidentes nas vias de grande tráfego assim como redutores de velocidade, faixas de pedestres e sinalização adequada. Campanhas educativas são necessárias para diminuir vulnerabilidade de crianças e idosos, especialmente em atropelamentos. Regulamentação específica para motocicletas também tornariam as vias mais seguras.

**Palavras-chave:** Acidentes de Trânsito. Emergências. Assistência Pré-Hospitalar

### ABSTRACT

**Introduction:** Brazil is the fifth country with the highest number of accidents; besides, traffic violence is the third death cause among all age groups. The objective of the current study is to analyze the profile of traffic accidents in the city of Salvador (capital of Bahia) aiming at subsidizing public policies. **Materials and Methods:** It was carried out a descriptive and cross-sectional study using the data bank of the Mobile Emergency health Service (SAMU) of Salvador city. All the events classified as traffic accident and assisted by SAMU were selected during the period from February to December of 2022. Data collected was as follows: sociodemographic, characteristics of the event, and management data of the cases. The variables were presented in descriptive statistics. **Results:** There was a predominance of male gender. The most prevalent age group was between 21 to 50 years old. The main type of events were traffic accidents involving motorcycle and running over. The higher prevalence of events was classified as yellow or red, needing assistance in the scene of occurrence and most of them needed transference to Emergencies Unities (UPA) or general public hospitals. Large avenues and big populated areas responded for the majority of the traffic accidents. **Conclusions:** Speed controls and surveillance could minimize accidents on high-traffic roads, speed bumps, pedestrian lanes, and proper signage could be effective as well. Educational campaigns are necessary to reduce the vulnerability of children and the elderly. Specific regulations for motorcycles would also make the roads safer.

**Key-words:** Accidents, Traffic. Emergency Medical Services. Prehospital Services

## INTRODUÇÃO

Acidente de trânsito é um evento ocorrido em via pública, inclusive calçadas, decorrente do trânsito de veículos e pessoas, que resulta em danos humanos e materiais<sup>1</sup>. Compreende colisões entre veículos, choques com objetos fixos, capotamentos, tombamentos, atropelamentos e queda de pedestres e ciclistas<sup>1</sup>. O Brasil é o quinto país com o maior número de acidentes de trânsito, segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)<sup>2</sup>. Além disso, a denominada violência no trânsito é a terceira maior causa de óbito em todas as faixas etárias<sup>3</sup>, sendo considerada um problema de saúde pública com capacidade de causar danos irreparáveis à saúde, com sofrimento humano e custos econômicos demasiados ao Estado.

Os acidentes de trânsito apresentam vários impactos negativos para a população. Dentre eles, a perda de anos de vida livres de doença, incapacidade, redução da expectativa de vida, altos custos sociais, judiciais e econômicos, além da sobrecarga dos sistemas de saúde e previdenciário<sup>1,4,5</sup>. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que em 2030 cerca de 2,4 milhões de pessoas poderão perder suas vidas por acidentes de trânsito, principalmente em locais com pouco investimento voltado para a segurança das vias públicas<sup>2,4</sup>. Diante disso, a OMS iniciou a Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030, pensando em prevenir pelo menos 50% das mortes até 2030 a partir de ações para tornar o tráfego de veículos e pedestres mais seguros, garantindo também atendimento de emergência pleno e adequado<sup>2</sup>.

No Brasil, cerca de 3.1% da população se envolve anualmente em acidentes de trânsito e cerca de 25% das vítimas são atendidas por serviços móveis de urgência e emergência<sup>4,5</sup>. Na Bahia ainda não existem publicações consistentes sobre acidentes de trânsito, contudo dois estudos revelaram a também grave situação na capital baiana. Oliveira et al 2016<sup>6</sup> evidenciaram que acidentes de trânsito são responsáveis por aumento de quase cinco vezes nos casos de lesões vertebral assistidas em hospital de emergência, enquanto que Matos et al 2014<sup>7</sup> relataram que acidentes de trânsito respondem por boa parte das fraturas expostas com cerca de um quarto delas evoluindo para osteomielite crônica.

O melhor conhecimento do cenário dos acidentes de trânsito em Salvador permitirá estabelecer medidas preventivas para evitar perdas de vidas ou graves lesões produzidas por esses traumas. Além disso, poderá servir de espelho para estudos semelhantes em outras capitais brasileiras e mesmo de países com perfil semelhante ao Brasil. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo

analisar o perfil dos acidentes de trânsito da cidade de Salvador-BA, a partir das ocorrências registradas e assistidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal descritivo e analítico utilizando o banco de dados do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência da cidade de Salvador (SAMU) de fevereiro a dezembro de 2022. Neste banco foram considerados apenas os acidentes de trânsito para finalidade da pesquisa. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional com CAAE 68499723.8.0000.5520 e parecer número 6.018.687.

O Banco de Dados do SAMU é gerenciado por um software denominado SAMU+ que armazena as características principais de todas as ocorrências e solicitações feitas ao serviço. No ano de 2022 foram atendidas um total de 80.147 ocorrências subdivididas em todas as categorias. A partir deste banco foram selecionadas todas as ocorrências classificadas como acidentes de trânsito, sem nenhum critério de exclusão. Foram considerados os seguintes acidentes: atropelamento foi definido como qualquer acidente envolvendo pedestre e veículos; as colisões foram divididas em acidentes de motocicleta (quando envolviam motocicleta e qualquer outro veículo) e acidentes de carro (quando envolviam apenas carros ou outros veículos).

Não houve cálculo do tamanho amostral, pois foram aceitas todas as ocorrências do banco de fevereiro a dezembro de 2022; o mês de janeiro que não foi registrado posto que o início do SAMU+ foi em fevereiro do mesmo ano.

A partir dos dados retirados do SAMU+, foi construído um novo banco no software SPSS com as seguintes características de cada caso: número do protocolo, data e hora de abertura do chamado, cidade, bairro, avenida, endereço, origem do solicitante, tipo de solicitante, nome, sexo, idade, relato da equipe, classificação de risco, tipo de ocorrência (causa externa), subdivisão (tipo de acidente de trânsito), hospital de destino, conduta médica, acolhimento no destino, decisão do médico regulador, história clínica, data e hora do fim da regulação. Estes dados foram extraídos e avaliados pelos autores da pesquisa e foram codificados e classificados para melhorar a análise.

Além da divisão de acordo com o tipo de acidente (atropelamento, motocicleta, carro), também foi realizada divisão por faixas etárias considerando-se de 10 em 10 anos e, para efeito de análise dos acidentes foram consideradas crianças (faixa etária 1) aqueles menores de 11 anos; adolescentes e adultos (faixa etária 2) aqueles entre 11 e 60 anos; e idosos (faixa etária 3) aqueles maiores de 60 anos. O risco foi considerado como segue: azul (não urgente),

verde (pouco urgente), amarelo (urgência), vermelho (emergência).

## ANÁLISE DE DADOS

Todos os dados foram apresentados em estatística descritiva, utilizando-se distribuição por frequência e percentuais para dados qualitativos e média e desvio padrão para dados quantitativos. Foram também construídas tabelas descritivas, gráficos e mapas de calor para dados epidemiológicos originários do banco.

## RESULTADOS

Durante o ano de 2022 foram registradas 80.147 ocorrências, das quais, as ocorrências de trânsito representaram 4.964 (6,19%). A maioria das ocorrências de trânsito foi verificada na faixa etária entre 21 e 50 anos, sendo predominante o sexo masculino. Os acidentes de moto foram os mais frequentes, seguidos de atropelamento. Na maioria absoluta dos casos, os registros foram classificados como vermelhos ou amarelos e o médico regulador decidiu enviar unidades para assistência, enquanto a equipe local também decidiu encaminhar quase todas as vítimas para unidades de saúde (a maioria para hospitais). Ver Tabela 1.

A maioria dos acidentes envolveu pessoas do sexo masculino entre 21 e 50 anos e os casos onde, pelo menos, uma moto estava envolvida somaram a maioria absoluta. A prioridade de assistência foi classificada como amarela em aproximadamente 70% dos registros e como vermelha em quase 8%; em quase 100% das ocorrências os pacientes foram encaminhados para uma unidade de saúde (a maioria para hospitais). A distribuição das ocorrências de acordo com sexo, faixa etária e tipo de ocorrência pode ser observada nos gráficos 1 e 2.

Cerca de 22,4% das ocorrências foram registradas nos grandes bairros de Salvador, enquanto 21,6% foram originárias das grandes avenidas. Seis bairros (Cajazeiras, Itapuã, Cabula, São Cristóvão, Pituba e Pernambués) e três avenidas tiveram mais de 100 registros (Paralela, Suburbana e Antônio Carlos Magalhães). Ver mapas de calor 1 e 2 por bairros e por avenidas.

No quadro 1 está representado fluxograma dos acidentes de trânsito na cidade de Salvador de acordo com três faixas etárias. No grupo de crianças e de idosos, o atropelamento predomina, enquanto que no grupo de adolescentes e adultos predomina o acidente de motocicleta. Todos estes acidentes ocorrem predominantemente nos bairros, especialmente o atropelamento de crianças. No gráfico 3 nota-se que os acidentes mais graves ocorrem em crianças

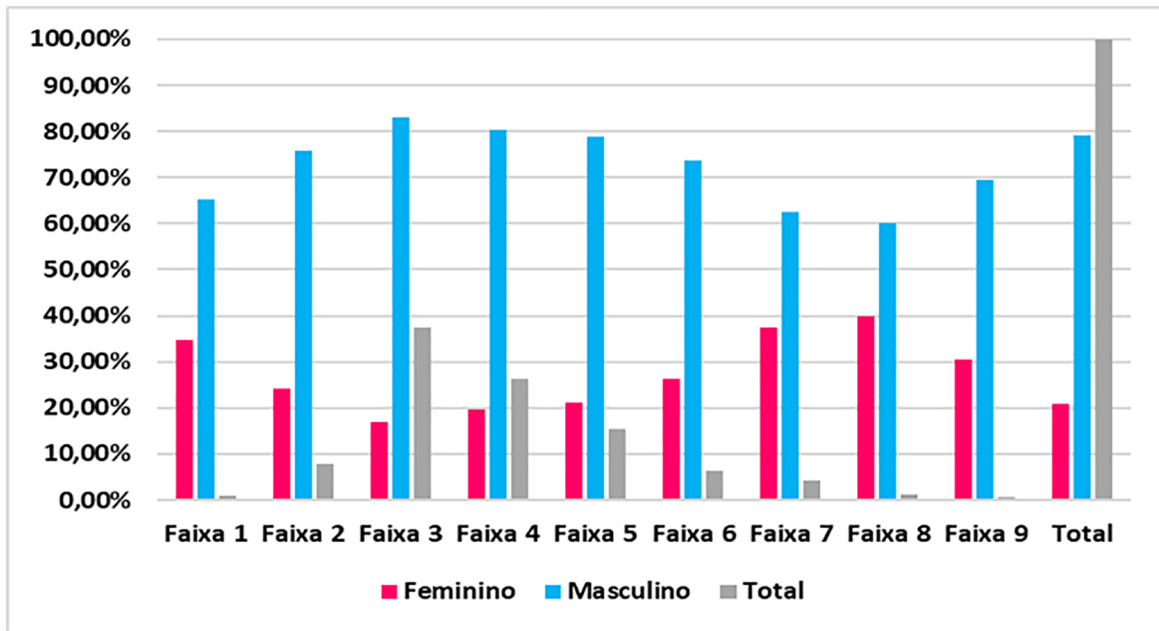
**Tabela 1.** Características gerais das ocorrências de trânsito na cidade de Salvador em 2021 registradas no SAMU.

<i>Características</i>	<b>N(%) ou média (±desvio-padrão)</b>
<b>Idade</b>	
<i>Média (desvio-padrão)</i>	36,07 (±78,91)
<i>Faixa 1 (1-10)</i>	46 (0,9%)
<i>Faixa 2 (11-20)</i>	359 (7,6%)
<i>Faixa 3 (21-30)</i>	1751 (37,4%)
<i>Faixa 4 (31-40)</i>	1229 (26,04%)
<i>Faixa 5 (41-50)</i>	722 (15,42%)
<i>Faixa 6 (51-60)</i>	300 (6,04%)
<i>Faixa 7 (61-70)</i>	191 (4,08%)
<i>Faixa 8 (71-80)</i>	60 (1,28%)
<i>Faixa 9 (81-92)</i>	23 (0,49%)
<b>Sexo</b>	
<i>Masculino</i>	3781 (76,18%)
<i>Feminino</i>	991 (19,96%)
<b>Tipo de acidente</b>	
<i>Atropelamento</i>	948 (19,10%)
<i>Moto</i>	3209 (64,65%)
<i>Carro</i>	630 (12,69%)
<i>Outros</i>	176 (3,54%)
<b>Classificação de risco</b>	
<i>Azul</i>	8 (0,16%)
<i>Verde</i>	1078 (21,72%)
<i>Amarelo</i>	3471 (69,93%)
<i>Vermelho</i>	405 (8,16%)
<i>Preto</i>	1 (0,02%)
<b>Decisão</b>	
<i>Envio de unidade</i>	4921 (99,15%)
<i>Não envio de unidade</i>	42 (0,84%)
<b>Desfecho</b>	
<i>Encaminhado para unidade de saúde</i>	3548 (77,11%)
<i>Não encaminhado</i>	1053 (22,88%)
<b>Tipo de unidade de saúde demandada</b>	
<i>Clínica</i>	2 (0,05%)
<i>UPA/PA</i>	1625 (46,21%)
<i>Hospital Público</i>	1416 (40,27)
<i>Hospital Particular</i>	473 (13,45%)

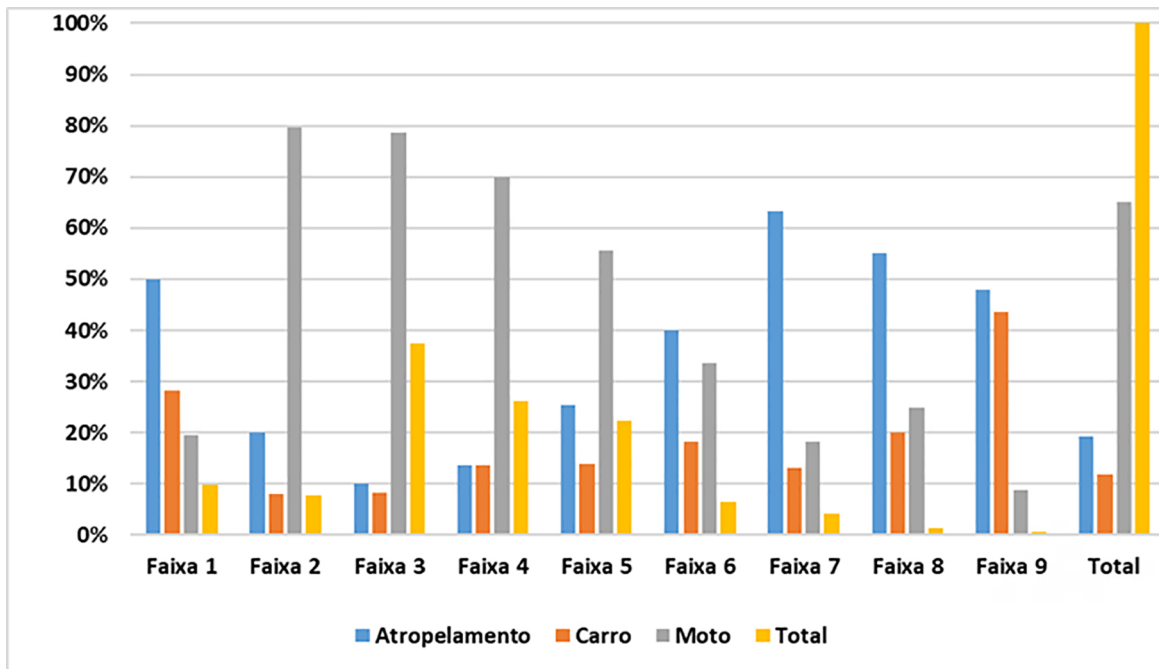
(faixa 1), sendo atropelamentos e acidentes de carro sempre mais graves nas faixas 1 (crianças) e 2 (adolescentes e adultos, enquanto acidente de motocicleta apresenta maior gravidade nos idosos.

## DISCUSSÃO

Os acidentes de trânsito em Salvador somaram pouco mais de 6% das ocorrências, envolvendo majoritariamente homens entre 21 e 50 anos e os casos envolvendo motocicleta somaram a maioria absoluta. A assistência foi classificada como amarela (urgência) em sua maioria e em quase todas as ocorrências os pacientes foram encaminhados para uma unidade de saúde (a maioria para hospitais).



**Gráfico 1.** Percentual de ocorrências de acordo com o sexo e faixa etária.



**Gráfico 2.** Percentual dos acidentes de trânsito em Salvador de acordo com a faixa etária e tipo de acidente.

A prevalência de adultos jovens do sexo masculino possivelmente se deve a comportamento social vulnerável. Este conceito pode estar associado a fadiga por trabalhos noturnos, extenuantes ou ininterruptos, sonolência, trânsito na escuridão, inexperiência, busca pela emoção, prazer em situações de risco, impulsividade, abuso de drogas lícitas e ilícitas, entre outros<sup>8</sup>. As mulheres, pelo contrário,

são identificadas em alguns estudos como mais cautelosas no trânsito<sup>8,9</sup>.

O atropelamento tem distribuição bicaudal de acordo com a faixa etária, sendo a primeira elevação entre 0-10 anos e voltando a crescer após 51 anos, com pico entre 61 e 70 anos (Gráfico 2). Distribuição semelhante ocorre com

CAJAZERAS	142	BAIXA DE QUINTAS	40	CANABRAVA	21	AMARALINA	11	NORDESTE	6	CENTRO HISTÓRICO	2
ITAPUÃ	128	ITAIGARA	40	LARGO DO TANQUE	21	MARECHAL RONDON	11	SARAMANDAIA	6	DORON	2
CABULA	121	LIBERDADE	39	TROBOGY	21	RIBEIRA	11	CANDEAL	5	POLITEAMA	2
SÃO CRISTOVÃO	119	NAZARÉ	36	NOVA BRASÍLIA	20	BARRIS	10	CASSANGE	5	SANTA TERESA	2
PIRUBA	118	PIATÃ	35	SÃO TOMÉ DE PARIFE	20	CANELA	10	GAMBOA	5	SANTO INÁCIO	2
PERNAMBUEBS	116	CAMPINAS DE PRAJÁ	34	BARBALHO	19	COSME DE FARIAS	10	HORTO FLORESTAL	5	VALE DOS LAGOS	2
BROTAS	96	TANCREDO NEVES	33	COSTA AZUL	19	NORDESTE DE AMARALINA	10	JARDIM APPEMA	5	ALTO DA TEREZINHA	1
LOBATO	96	BAIXA DOS SAPATEIROS	32	ITACARANHA	18	SÃO JOÃO DO CABRITO	10	JARDIM DE ALÁ	5	ALTO DO COQUEIRINHO	1
PARIFE	90	PAU MÍDIO	32	BARRO DA PAZ	17	NOVA BRASÍLIA DE VALÉRIA	9	JARDIM SANTO INÁCIO	5	ARRAIAL DO RETIRO	1
CAMINHO DAS ÁRVORES	88	PIRUAÇU	31	CAIXA D'ÁGUA	17	NOVO MAROTINHO	9	LAPINHA	5	BAIRRO GUARANI	1
PERPERI	82	SÃO CAETANO	31	JARDIM DAS MARGARIDAS	17	TORORÓ	9	PALESTINA	5	BARROQUINHA	1
RIO VERMELHO	75	BARRA	30	CIDADE NOVA	16	VILA CANÁRIA	9	SANTA MÔNICA	5	BOA VISTA DO LOBATO	1
PLATAFORMA	69	MATA ESCURA	29	DIQUE DO TORORÓ	16	DOIS DE JULHO	8	ALTO DAS POMBAS	4	BOCA DA MATA DE VALÉRIA	1
BOCA DO RIO	68	STEP	28	GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VAGAS	16	ENGENHO VELHO DA FEDERAÇÃO	8	BOA VIAGEM	4	CHAME-CHAME	1
FAZENDA GRANDE DO RETIRO	68	ÁGUA DE MENINOS	27	ILHA AMARELA	16	JARDIM CAJAZERAS	8	NOVO HORIZONTE	4	DANEL LISBOA	1
URUGUAI	68	FEDERAÇÃO	27	PARQUE BELA VISTA	16	LUIZ ANSELMO	8	PEDEDE	4	ENGENHO VELHO 1	
ÁGUAS CLARAS	66	NARANJIBÁ	27	ALTO DO CABRITO	15	MASSARANDUBA	8	PORTÃO	4	HORTO	1
SUSSUARANA	66	SETE DE ABRIL	27	ESCADA	15	NOVA BRASÍLIA DE ITAPUÃ	8	PRAIA DO FLAMENGO	4	HORTO BELA VISTA	1
PRAJÁ	64	BARROS REIS	26	OGUNJÁ	15	ACUPE DE BROTAS	7	RESGATE	4	IGUTEMI	1
IMBUI	61	ENGENHO VELHO DE BROTAS	26	GRAÇA	14	ALPHAVILLE	7	SANTA CRUZ	4	MACAÚBAS	1
SÃO MARCOS	61	MARES	26	JARDIM NOVA ESPERANÇA	14	ALTO DO PERU	7	SUBÚRBIO FERROVIÁRIO	4	MONTE SERRAT	1
PAU DA LIMA	58	SÃO GONÇALO	26	PERO VAZ	14	BAIXA DO FISCAL	7	VILA LAURA	4	PIFANGUEIRAS	1
COMÉRCIO	52	STELLA MARIS	26	PORTO SECO PRAJÁ	14	BOCA DA MATA	7	VILA RUY BARBOSA	4	SANTA AMARO	1
INDETERMINADO	52	CAMINHO DE AREIA	25	ARRAIAL DO RETIRO	13	BOM JUÁ	7	CORREDOR DA VITÓRIA	3	SÃO BARTOLOMEU	1
FAZENDA COUTOS	50	CENTRO	25	BOA VISTA DE SÃO CAETANO	13	CALABEÃO	7	ENCOMADERA	3	SAÚDE	1
MUSSURUNGA	50	PRAIA GRANDE	25	BONFIM	13	CAMPO GRANDE	7	JAGUARIBE	3	SUSSUARANA NOVA	1
VASCO DA GAMA	50	CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA	24	RIO SENA	13	CAPELINHA	7	JARDIM CRUZEIRO	3	VILA DOIS DE JULHO	1
COUTOS	43	FAZENDA GRANDE	24	ROMA	13	ITINGA	7	SANTO ANTÔNIO	3	VILAS DO ATLÂNTICO	1
SAN MARTIN	43	IAPÍ	24	GARCIA	12	BARRERAS	6	ARENOSO	2	VITÓRIA	1
VALÉRIA	43	ONDINA	24	MATATU	12	CEASA	6	CALABAR	2		
CALÇADA	42	PATAMARES	24	SABOERO	12	CURUZU	6	CAMPINAS	2		
CASTELO BRANCO	41	ARMAÇÃO	23	VALE DAS PEDRINHAS	12	DOM AVELAR	6	CAMPINAS DE BROTAS	2		

**Mapa de calor 1.** Número de ocorrências de acordo com as principais avenidas de Salvador.

AVENIDA PARALELA	256	AVENIDA ORLANDO GOMES	17
AVENIDA SUBURBANA	217	AVENIDA PROFESSOR PINTO DE AGUIAR	15
AVENIDA ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES	126	VIA EXPRESSA	15
AVENIDA ALIOMAR BALEEIRO	90	AVENIDA DOM JOÃO VI	14
AVENIDA OCTÁVIO MANGABEIRA	80	AVENIDA SETE DE SETEMBRO	13
AVENIDA BARROS REIS	66	AVENIDA CARDEAL DA SILVA	12
AVENIDA GAL COSTA	64	AVENIDA PAULO VI	12
AVENIDA BONOCÔ	62	AVENIDA CONTORNO	11
AVENIDA VASCO DA GAMA	57	AVENIDA JEQUITAIA	11
AVENIDA SAN MARTIN	53	AVENIDA OCEÂNICA	9
AVENIDA TANCREDO NEVES	48	AVENIDA JOANA ANGÉLICA	8
AVENIDA ANITA GARIBALDI	45	AVENIDA PROFESSOR MAGALHÃES NETO	8
AVENIDA 29 DE MARÇO	37	AVENIDA CAMINHO DE AREIA	7
AVENIDA JORGE AMADO	37	AVENIDA DOIS DE JULHO	5
AVENIDA SÃO RAFAEL	35	AVENIDA ADHEMAR DE BARROS	3
AVENIDA CENTENÁRIO	29	AVENIDA LAFAYETE COUTINHO	3
AVENIDA DORIVAL CAYMMI	28	AVENIDA MARIO SÉRGIO PONTES DE PAIVA	2
AVENIDA LUÍS EDUARDO MAGALHÃES	27	VIA REGIONAL	2
AVENIDA JURACY MAGALHÃES	23		

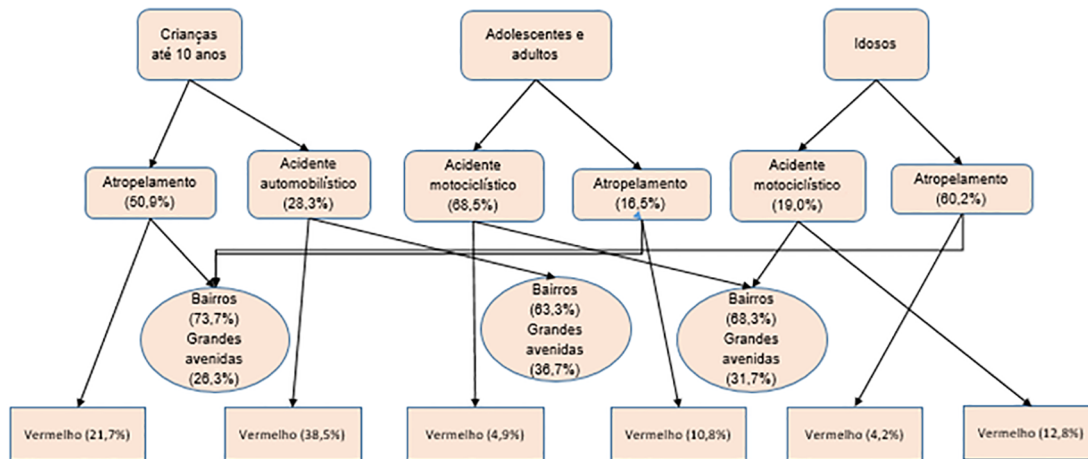
**Mapa de calor 2.** Número de ocorrências de acordo com os principais bairros de Salvador.

acidentes que envolvem exclusivamente carros, com picos na faixa etária de 0-10 anos e a partir de 71 anos (Gráfico 2). Silva et al.<sup>10</sup> encontraram também distribuição bimodal nos atropelamentos com picos na faixa entre 15 e 25 anos e novamente entre 45 e 55 anos<sup>10</sup>. Este achado se justifica posto que a maioria dos idosos e crianças são pedestres<sup>10</sup>.

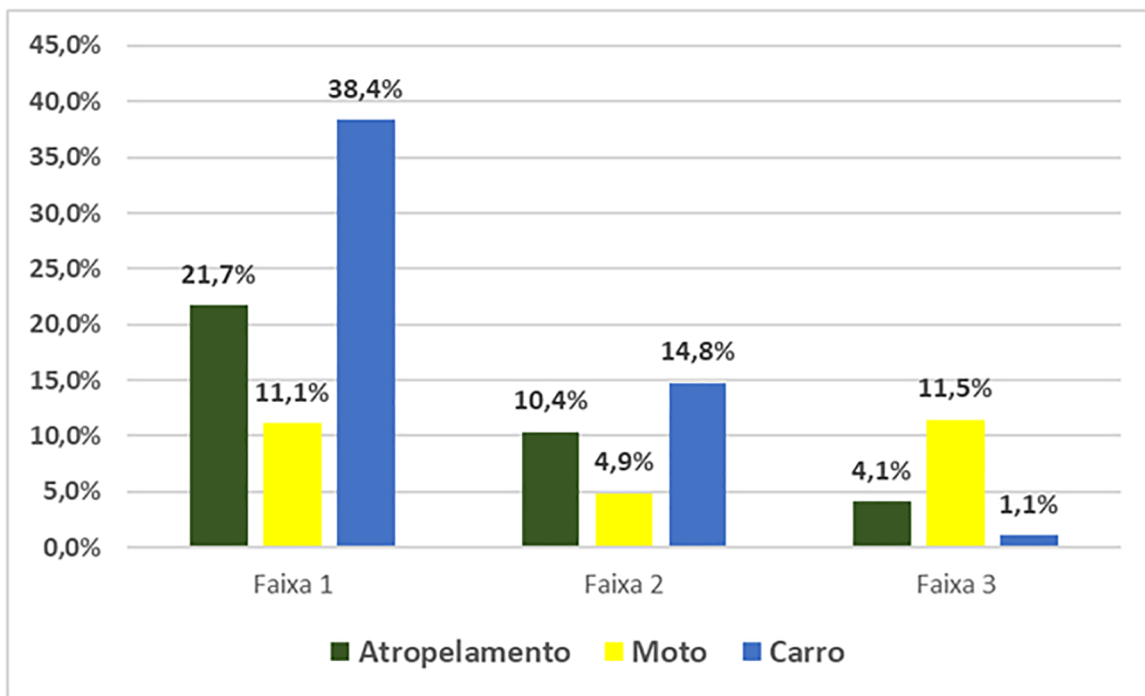
Por conta das dificuldades cognitivas e funcionais, é comum que idosos utilizem caminhadas curtas para

se deslocarem, explicando o motivo do aumento de atropelamentos nessa idade. Devido à fragilidade do idoso, o trauma pelo atropelamento pode ser causa de mais sequelas quando comparado ao jovem, levando a dificuldade no tratamento ou até mesmo a comorbidades irreversíveis ou óbito<sup>3,11</sup>.

No que se refere às crianças, estudo feito no Hospital Geral do Estado da Bahia (HGE) evidenciou que 17,7%



**Quadro 1.** Distribuição dos acidentes de trânsito segundo faixa etária, tipo de acidente, local de ocorrência e gravidade.



**Gráfico 3.** Distribuição do risco vermelho (emergência) de acordo com o tipo de acidente.

dos atropelamentos ocorrem nesta faixa etária<sup>9</sup>. Crianças andam muitas vezes desacompanhadas dos responsáveis, brincam em ruas e se aventuram a atravessá-las durante jogos, ou nos arredores de escolas. Isso reforça o fato de que as crianças, principalmente na faixa de 0-10 anos, precisam de educação e orientação quanto ao perigo da violência no trânsito<sup>9</sup>.

Os acidentes com motocicleta representaram quase 65% e ocorreram mais nos grandes bairros, e em pessoas entre

11 e 50 anos, tendo gravidade menos nos jovens e maior quando idosos estavam envolvidos. Baixo consumo de combustível, custo de manutenção e aquisição acessíveis são algumas das vantagens do uso da motocicleta; isto justifica seu uso desordenado quando comparada ao carro. Além disto, a sensação de liberdade comum entre os jovens pode ser uma razão para explicar a prevalência aumentada desta faixa etária nestes acidentes de trânsito. Estudo apresentado por Ascari et al<sup>12</sup> constatou o predomínio de 69% de acidentes com motocicletas, seguido de 25%

de automóveis de passeio, com prevalência de 42% de pessoas entre 20 a 30 anos, sendo semelhante ao quadro encontrado na capital baiana. Na Bahia, outros dois estudos também revelaram o importante impacto dos acidentes com motocicleta na prevalência de fraturas expostas e no trauma raquimedular<sup>6,7</sup>.

A maioria das ocorrências foi registrada em via pública e nas grandes avenidas de Salvador que cortam múltiplos bairros e que, por sua vez, são vias com intensa movimentação. Avenidas Paralela e Antônio Carlos Magalhães (entre as cinco com mais ocorrências) são congestionadas e funcionam como artérias que conectam múltiplas partes da cidade. Este tipo de avenida apresenta altos índices de acidentes de trânsito, justificados pelo volume de tráfego, alta velocidade (acima de 60Km/h), baixa iluminação e problemas de conservação<sup>13,14</sup>. Estudo epidemiológico em São José do Rio Preto, concluiu também maior frequência de acidentes em rodovias e avenidas quando comparado a ruas dos bairros daquela cidade<sup>15</sup>.

Os bairros com mais de 100 ocorrências foram aqueles com maior população. A maioria possui vias com diversos acessos locais e são cortados por grandes avenidas. Estudo epidemiológico em Santarém-Pará<sup>16</sup>, também evidenciou que bairros mais populosos apresentaram mais acidentes de trânsito se comparados aos demais. Possivelmente o número de pedestres e de circulação de carros e motos nas vias secundárias, mesmo considerando a baixa velocidade, pode explicar a grande incidência destes acidentes em bairros com tais características. Além disto, talvez a falsa sensação de segurança e a falta de sinalização adequada nas ruas também contribuam para estes achados em consequência de excesso de velocidade e negligência<sup>16,17</sup>.

Nosso estudo apresenta a limitação de ter sido realizado apenas com as vítimas atendidas pelo SAMU, não contabilizando os óbitos e nem casos mais leves; também não houve acompanhamento para avaliação dos desfechos. A despeito disso, acreditamos ser possível apontar algumas sugestões para o poder público. Nas avenidas e vias de grande tráfego, controles de velocidade e vigilância constantes poderiam minimizar os acidentes. Nos bairros populares, isto poderia ser amenizado pela colocação de redutores de velocidade, faixas de pedestres e sinalização adequada das vias secundárias e terciárias. No caso de crianças e idosos, as campanhas educativas que despertem para a vulnerabilidade e violência no trânsito são fundamentais para tentar barrar acidentes, especialmente atropelamento. O maior problema, entretanto, são os acidentes de motocicleta que ainda necessitam de regulamentação específica para tornar as vias mais seguras, tanto para o motociclista quanto para os outros atores deste cenário.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Associação Nacional dos Transportes Públicos. Impacto social e econômico dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras: relatório executivo. Brasília; São Paulo: ANTP; 2003.
2. World Health Organization. Global status report on road safety. Geneva: World Health Organization; 2020.
3. Kerber VL, Santos NQ, Garcia CR, Oliveira DV, Bertolini SMMG, Branco BHM. Atropelamento de idosos em via pública: incidência de lesões por segmentos corporais no período de 2007 a 2017. *Revista Valore*. 2019;3(4):55-69.
4. Andrade FR de, Antunes JLF. Tendência do número de vítimas em acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras antes e depois da Década de Ação pela Segurança no Trânsito. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(8):e00250218.
5. Ladeira RM, Malta DC, Morais Neto OL, Montenegro MMS, Soares Filho AM, Vasconcelos CH, et al. Acidentes de transporte terrestre: estudo Carga Global de Doenças, Brasil e unidades federadas, 1990 e 2015. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20 Suppl 1:157-70.
6. Oliveira TAB, Andrade SMS, Prado GO, Fernandes RB, Gusmão MS, Gomes EGF, Amorim Junior DC, Pimentel MG, Simões MTV, Gomes JF, Freire JB, Sampaio GLB, Lima MLF, Matos MA. Epidemiology of spine fractures in motorcycle accident victims. *Coluna/Columna*. 2016;15(1), 65–67.
7. Matos MA, Nascimento JM, Silva BVP. Clinical and demographic study on open fractures caused by motorcycle traffic accidents. *Acta Ortop Bras*. 2014;22(4):214–218.
8. Mascarenhas MDM, Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Carvalho MGO, Oliveira VLA. Violência contra a criança: revelando o perfil dos atendimentos em serviços de emergência, Brasil, 2006 e 2007. *Cad Saude Publica*. 2010;26(2):347-57.
9. Melo WA, Mendonça RR. Caracterização e distribuição espacial dos acidentes de trânsito não fatais. *Cad Saúde Colet*, 2021;29(1): 1-12.
10. Silva MT, Iora PH, Massago M, Dutra AC, Gabella JL, Silva LL, Carignano FSN, de Souza EM, Obale

- AM, Vissoci JRN, Joiner AP, Staton CA, Nihei OK, de Andrade L. Built environment influence on the incidence of elderly pedestrian collisions in a medium-large city in southern Brazil: a spatial analysis. *Int J Inj Contr Saf Promot.* 2023; 26:1-11.
11. Camargo ABM. Idosos e mortalidade: preocupante relação com as causas externas. 1ª Análise SEADE. 2016;35:1-20.
  12. Ascari RA, Chapieski CM, Silva OM, Frigo J. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. *Rev Enferm UFSM* 2013;1(3):112–121.
  13. Hadaye RS, Rathod S, Shastri S. A cross-sectional study of epidemiological factors related to road traffic accidents in a metropolitan city. *J Family Med Prim Care.* 2020 Jan 28;9(1):168-172.
  14. Baek J. Highway Regional Classification Method Based on Traffic Flow Characteristics for Highway Safety Assessment. *Sensors (Basel).* 2021;22(1):86.
  15. Pedroso AC, Rodrigues CDS. Acidentes de trânsito - Perfil epidemiológico de São José do Rio Preto. *Arq Ciênc Saúde* 2012;19(3) 51-3.
  16. Feio OO, quaresma JNN. Análise do perfil das vítimas de acidentes com motocicletas em Santarém – Pará. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* 2020;3(12):135-150.
  17. Atreya A, Shrestha DB, Budhathoki P, Nepal S. Epidemiology of Road Traffic Accidents in Nepal from 2009/10 to 2019/20: A 10 Year Study. *J Nepal Health Res Counc.* 2021;19(2):343-348.