

PREFEITURA DE SÃO PAULO

# ACIDENTES DE TRÂNSITO RELATÓRIO ANUAL 2017

Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes  
Companhia de Engenharia de Tráfego  
Diretoria de Planejamento e Projetos - DP  
Superintendência de Planejamento e Projetos - SPP  
Gerência de Segurança de Tráfego - GST  
Departamento de Banco de Dados - DBD

PREFEITURA DE SÃO PAULO

# ACIDENTES DE TRÂNSITO RELATÓRIO ANUAL 2017

Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes  
Companhia de Engenharia de Tráfego  
Diretoria de Planejamento e Projetos - DP  
Superintendência de Planejamento e Projetos - SPP  
Gerência de Segurança de Tráfego - GST  
Departamento de Banco de Dados - DBD



---

# APRESENTAÇÃO

Já faz algum tempo que a segurança das pessoas se tornou prioridade na gestão do trânsito das cidades, no lugar da preocupação apenas com a fluidez dos veículos motorizados. Muito se avançou no debate a respeito do tema nos últimos anos, principalmente depois que a ONU (Organização das Nações Unidas) apontou a epidemia de mortes no trânsito pela qual o mundo passa – 1,25 milhão de pessoas por ano.

Desde 1979, a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) monitora a segurança viária em São Paulo por meio da coleta, tratamento e análise dos dados sobre acidentes de trânsito na cidade. Uma das premissas para se melhorar a administração da segurança viária – e, com isso, salvar vidas – é a condução de uma política pública para o tema baseada em evidência, uma tendência internacional. Nesse contexto, o trabalho desenvolvido pela companhia é imprescindível.

Um dos indicadores de eficiência da gestão da mobilidade – e, portanto, do desempenho da companhia – é o índice de óbitos no trânsito por 100 mil habitantes, cuja meta da ONU para São Paulo é de 6 mortes/100 mil habitantes até 2020. Nesse sentido, a CET tem atuado intensamente para alcançar o número e superá-lo. O resultado alcançado em 2017, com 6,56 mortos a cada 100 mil habitantes, nos motiva a superar a meta – que mesmo sendo um marco importante, não é suficiente.

Enquanto pessoas estiverem morrendo no trân-

sito, é necessário trabalhar sempre com foco em zerar o número de óbitos. Por isso, a Secretaria de Mobilidade e Transportes, a CET e a Prefeitura como um todo começaram a produzir em 2018 um plano de segurança viária para São Paulo pensado a longo prazo, assumindo o compromisso com os conceitos de Visão Zero e Sistemas Seguros de que nenhuma morte é tolerável.

Este Relatório Anual de Acidentes de Trânsito traz os dados de 2017 com uma nova proposta editorial e visual, com o objetivo de se tornar uma melhor ferramenta de comunicação com a sociedade, buscando maneiras de melhor informar o cidadão da situação da segurança viária municipal com análises claras e disponibilidade de dados, ao mesmo tempo mantendo o registro do trabalho que a CET vem desenvolvendo há 40 anos,

No ciclo de planejamento, implementação e monitoramento de políticas públicas democráticas, a participação contínua do cidadão é um elemento fundamental e, para participar adequadamente, ele necessita ter informações claras e diretas sobre a realidade da sua cidade. É esse o objetivo desse relatório, comunicar de forma simples as informações mais relevantes sobre a segurança da população nas vias de São Paulo.

**João Octaviano Machado Neto**

Secretário Municipal de Mobilidade e Transportes



---

# INTRODUÇÃO

O Relatório Anual de Acidentes de Trânsito da cidade de São Paulo oferece um diagnóstico sobre os acidentes de trânsito no ano de 2017, reunindo as principais estatísticas para um entendimento global do problema da segurança viária no município e buscando prover informações para aprimorar o planejamento e o monitoramento de intervenções visando a redução de mortos e feridos no trânsito.

As fontes utilizadas para obtenção dos dados presentes no relatório foram: o INFOCRIM (Sistema de Informação Criminal), uma ferramenta de acesso ao Registro Digital de Ocorrências (RDO) da Polícia Civil, cujas consultas foram disponibilizadas à CET pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo; os registros do Instituto Médico Legal - IML, que complementaram as informações do INFOCRIM na identificação das vítimas que perderam a vida em acidentes de trânsito.

A classificação para os acidentes de trânsito

com vítimas utilizada nesse documento é a seguinte: atropelamento (quando um veículo atinge um pedestre); colisão (batida entre veículos em movimento) e choque (impacto de um veículo contra um obstáculo fixo). Nas situações em que um acidente desencadeia outro, como por exemplo, uma colisão seguida de um atropelamento, utiliza-se como critério para tipificar o acidente o que ocorreu em primeiro lugar (no caso do exemplo, o acidente é classificado como colisão).

Seguindo recomendações da ABNT e da Organização Mundial de Saúde – OMS, este relatório adota o critério para considerar óbitos por acidentes de trânsito, os que ocorrerem em até trinta dias após o acidente. Esse critério vale para dados a partir de 2016. As séries históricas de anos anteriores continuam com dados de mortes até um ano após a data do acidente. Vale ressaltar que 95% das mortes por acidentes de trânsito ocorrem em até trinta dias.



---

# SUMÁRIO EXECUTIVO

## GLOBAL

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, anualmente mais de 1,2 milhões de pessoas morrem ao redor do mundo devido a acidentes de trânsito - uma morte a cada 25 segundos -, sendo a causa de morte mais frequente entre pessoas com idade de 15 e 29 anos e a nona mais comum na população geral.<sup>1</sup>

A distribuição desses acidentes no planeta não é homogênea: embora sejam responsáveis por 54% dos veículos registrados do mundo - e 82% da população total -, os países de baixa e média renda respondem por 90% das mortes no trânsito.

Duas iniciativas das Nações Unidas buscam encarar esse quadro: a **Década de Ação para Segurança no Trânsito (2011-2020)**, coordenada pela OMS com o objetivo de “estabilizar e reduzir os níveis globais previstos de mortes no trânsito através de atividades em escala nacional, regional e global”; e os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, um “plano de ação” focado em 17 objetivos e 169 metas, sendo duas delas diretamente relacionadas à segurança no trânsito:

- **Meta 3.6 [Saúde e Bem Estar]:** Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas<sup>2</sup>

- **Meta 11.2 [Cidades e Comunidades Sustentáveis]:** Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos

## BRASIL

No Brasil, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) referentes ao período de 2016 apontam para 38.265 óbitos na categoria *Acidentes de Transporte*, o que resulta em 18,4 óbitos a cada 100 mil habitantes.

## SÃO PAULO

Segundo dados do Sistema de Acidentes de Trânsito (SAT) da CET, em 2017 foram registrados 13.483 acidentes; a ocorrência mais frequente é a Colisão (57,2%), seguida pelos Atropelamentos (24%), sendo que o principal usuário atropelante é o condutor de automóvel, figurando em pouco mais da metade dos casos (52,6%).

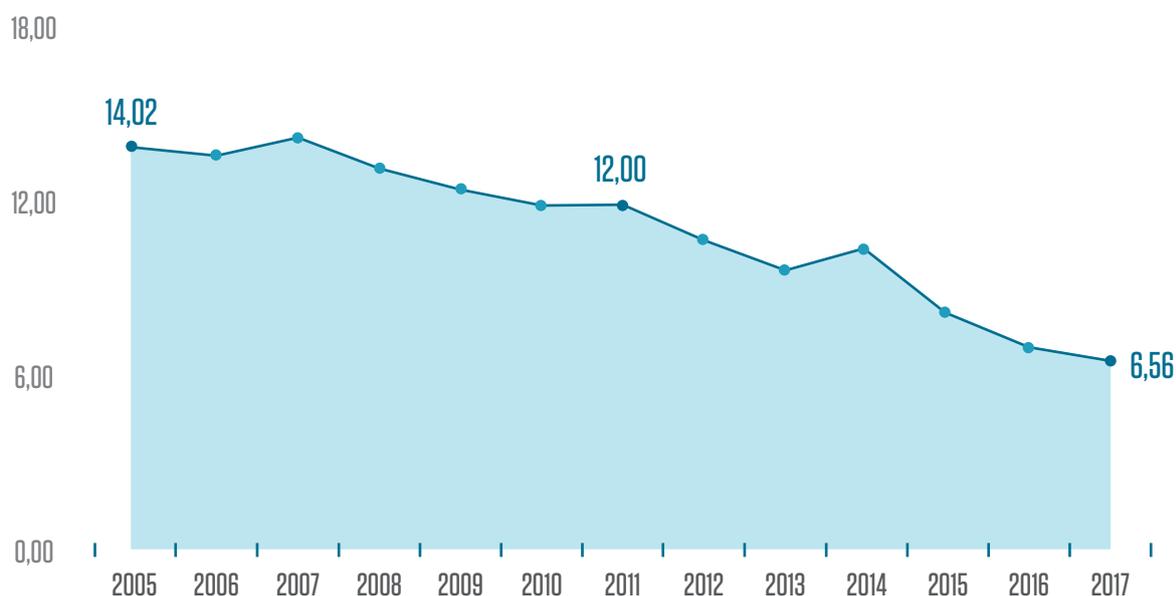
Distribuídas ao longo do ano, o maior número de ocorrências foi registrado no mês de Maio (1.224), e Março foi o mês com mais ocorrências fatais (79). Sexta-feira foi o dia da semana onde se

---

1. Informações do *GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY*, 2015

2. [Link](#)

## MORTES / 100K HABITANTES



concentraram mais acidentes com vítimas (2.063), e domingo apresentou um maior número de acidentes fatais, especialmente concentradas nas primeiras horas do dia, mais próximas à noite de sábado; a faixa horária com a maior concentração de acidentes com vítimas é entre 17h e 20h

O número de vítimas fatais no ano apresentou uma redução de 6,7%, passando de 854 em 2016 para 797 em 2017; a maior redução pode ser observada em ocupantes de veículos de 4 rodas (28,0%), com reduções menos expressivas entre pedestres (3,5%) e motociclistas (1,9%) e um preocupante aumento entre os ciclistas (23,3%). Os usuários vulneráveis no trânsito – motociclistas, seus passageiros, ciclistas e pedestres – correspondem a 85% das vítimas fatais. O perfil básico da vítima fatal em São Paulo é Homem, Motociclista, com idade entre 18 e 59 anos, e os custos diretos e indiretos relacionados aos acidentes de trânsito no ano de 2017 são estimados em 763 milhões de reais.

A taxa de mortalidade resultante dos acidentes de trânsito em 2017 foi de 6,56 mortes para cada 100 mil habitantes, uma redução de 7,2% com relação ao ano anterior. Quando comparada à taxa do início da Década de Ação para Segurança Viária da ONU (2011), a redução é de 45,3%, apontando um risco de morte significativamente menor para

a população como um todo, e bastante próximo à meta estipulada de redução em 50%. O grupo demográfico sob maior risco, tanto de lesão quanto de morte, é o de Homens com idade entre 18 a 29 anos (motociclistas), que são 3,8 e 3,9 vezes maiores, respectivamente, do que o do resto da população.

A CET monitora a prevalência do uso do cinto de segurança em motoristas e passageiros de automóveis e do capacete em motociclistas. Em ambos os casos a adoção é alta: o cinto de segurança é utilizado por 97,5% dos motoristas e 74,6% dos passageiros<sup>3</sup>, e o capacete é utilizado em 99,9% dos casos entre motociclistas e passageiros.

### MORTALIDADE NO TRÂNSITO E A META DA ONU



3. Média de utilização nos bancos da frente e de trás.

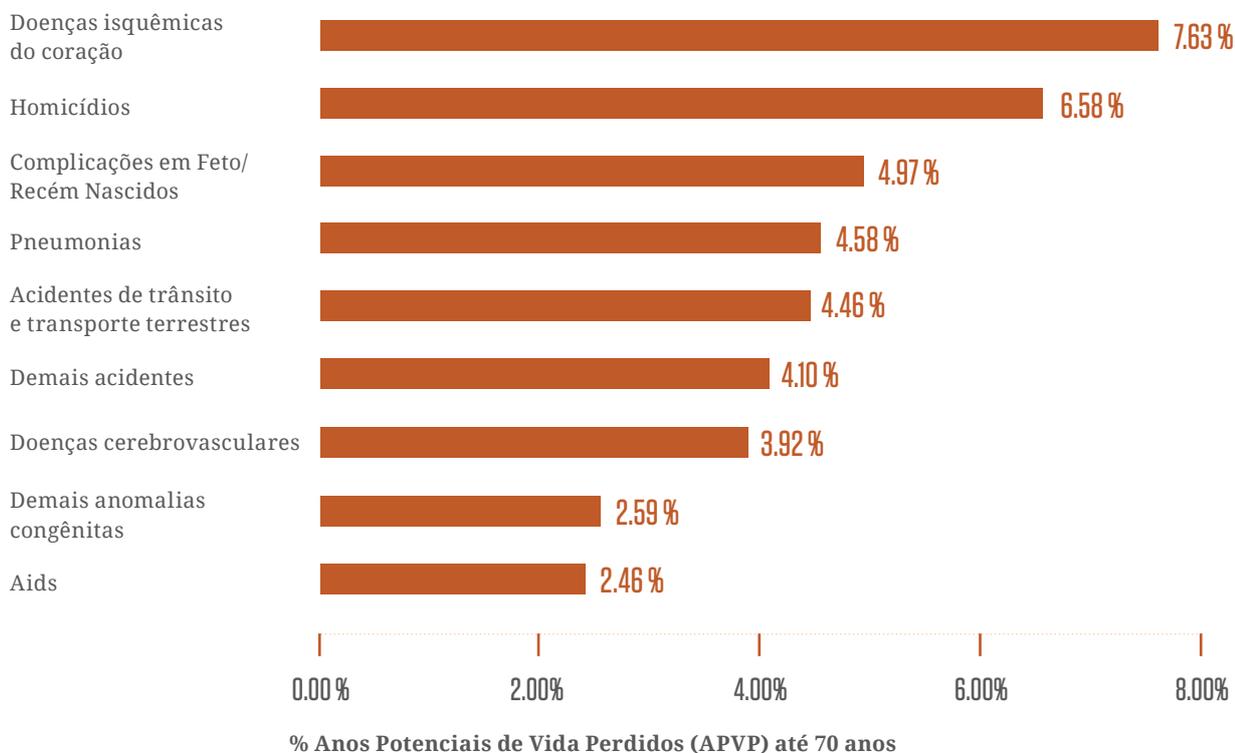
---

# A CIDADE

## ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS (APVP)

FORNTE: SIM/PRO-AIM – CEINFO – SMS-SP

### Causas específicas



São Paulo é a mais populosa cidade do país, com 12.141.317 habitantes distribuídos numa área de aproximadamente 1.521 quilômetros quadrados, correspondendo a uma densidade de 7.398,26 hab/km<sup>2</sup>, décima maior do país segundo o IBGE<sup>4</sup>. Sua frota registrada de 8.603.239 veículos<sup>5</sup> apresentou um crescimento de 35% nos últimos 10 anos (2008-2017), sendo o crescimento da frota de motocicletas no período o dobro do observado para os automóveis, e a taxa de motorização resultante de 1,41 hab./veículo; a malha viária da cidade tem cerca de 17.000km de extensão.

Dentre as causas externas de mortalidade na cidade de São Paulo, os acidentes de trânsito são a segunda mais comum, e dentre as causas gerais é a 5ª colocada em Anos Potenciais de Vida Perdidos<sup>6</sup>.

4. Fonte: [cidades.ibge.gov.br](http://cidades.ibge.gov.br)

5. Fonte: DETRAN/SP, Dez/2017

6. O indicador **Anos Potenciais de Vida Perdidos** quantifica o número de anos de vida não vividos quando a morte ocorre em determinada idade abaixo da qual se considera a morte prematura. Para cada morte ocorrida se contabiliza a quantidade de APVP subtraindo da idade limite (aqui fixada em 70 anos) a idade em que a morte ocorreu. Assim, uma pessoa que morreu com 30 anos, perdeu 40 Anos Potenciais de Vida.

ESTATÍSTICAS BASE 2017

# 13.483 ACIDENTES

## 12.721 ACIDENTES COM VÍTIMAS FERIDAS

## 762 ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS

# 15.455

VÍTIMAS FERIDAS

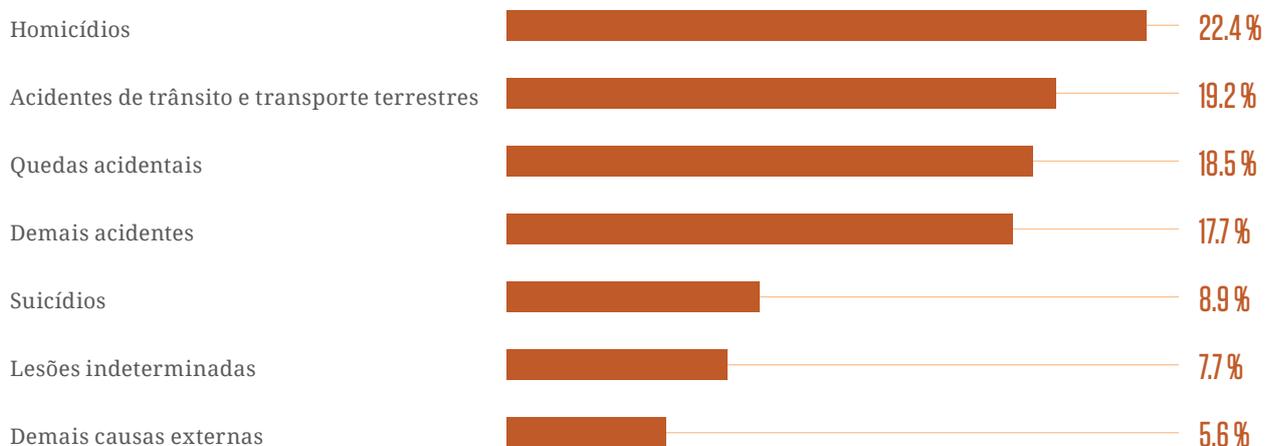
# 797

VÍTIMAS FATAIS

## 1 PESSOA MORRE A CADA 17 ACIDENTES REGISTRADOS

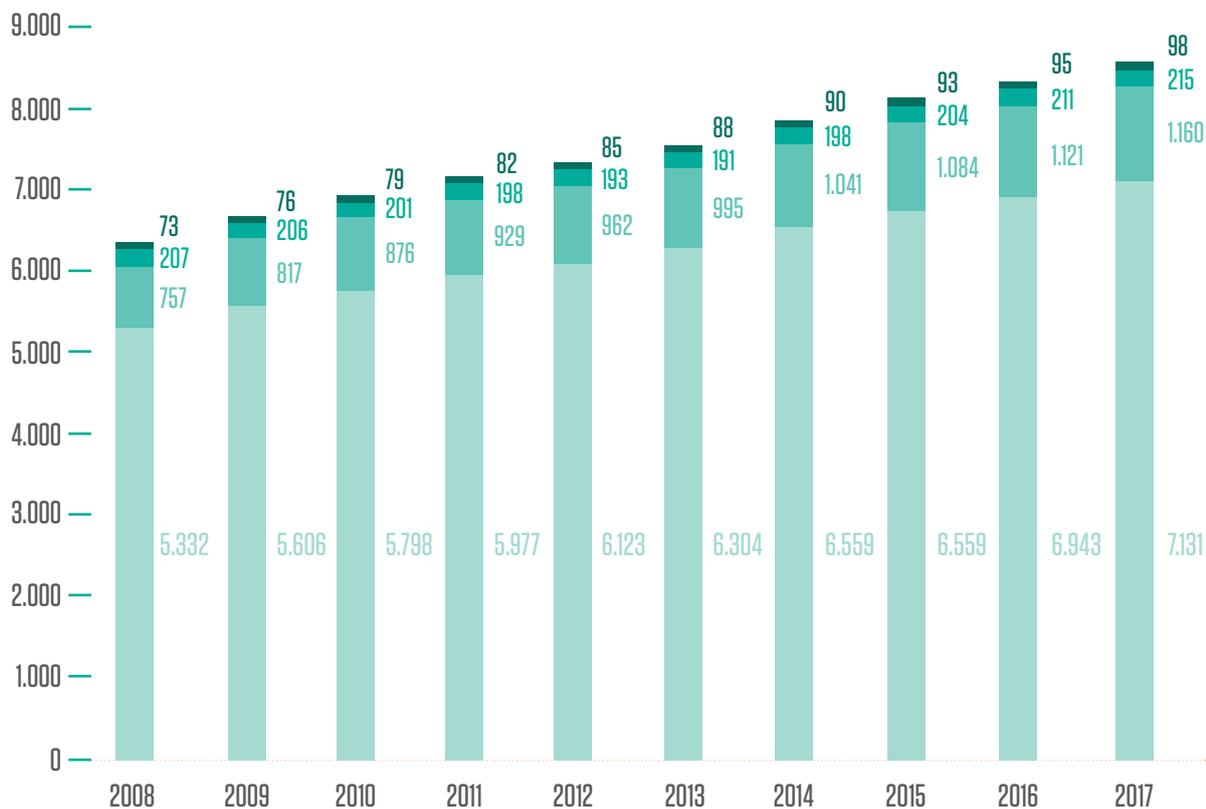
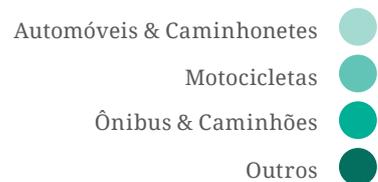
## ÓBITOS TOTAIS POR CAUSAS EXTERNAS (2015)

FONTE: SIM/PRO-AIM - CEINFO - SMS-SP



## FROTA VEICULAR - 8.603.239

DADOS DE DEZ/2017. FONTE: DETRAN/SP



---

# ACIDENTES DE TRÂNSITO - 2017

## QUANTIFICAÇÃO E TIPIFICAÇÃO

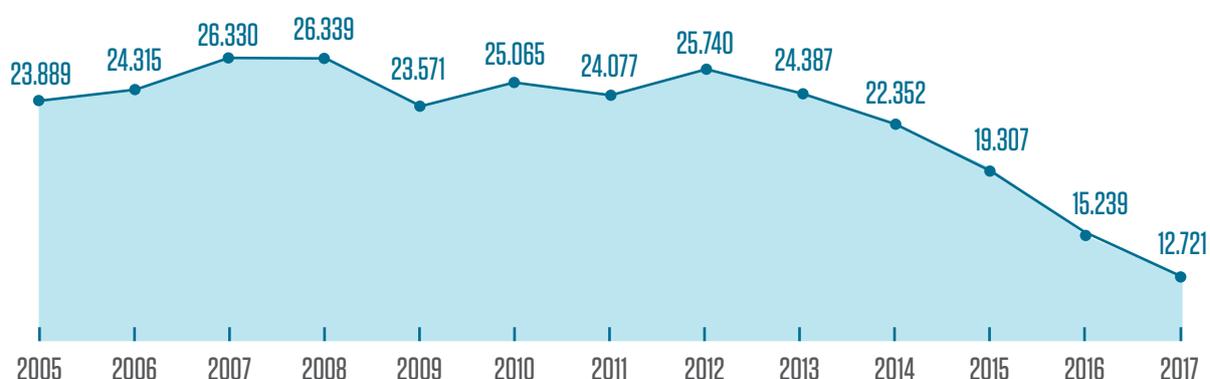
A contabilização dos acidentes com vítimas feridas e fatais realizada a partir das informações do INFOCRIM, exibida na figura abaixo mostra um período de aparente manutenção do número de acidentes no período 2005-2012 e uma tendência clara de queda nos anos seguintes. A redução no número total de acidentes entre 2011 e 2017 foi de

45,3%, e 42% no número de acidentes fatais. Quanto ao tipo de ocorrência, a mais comum é a colisão (57,2%) e a com maior proporção de fatais é o choque – 12,7% dos 942 registrados apresentaram vítimas fatais. Em números absolutos, no entanto, o maior número de eventos fatais se concentra nos Atropelamentos, com 324 ocorrências.

TOTAL DE ACIDENTES - SÉRIE HISTÓRICA (2005 - 2017)



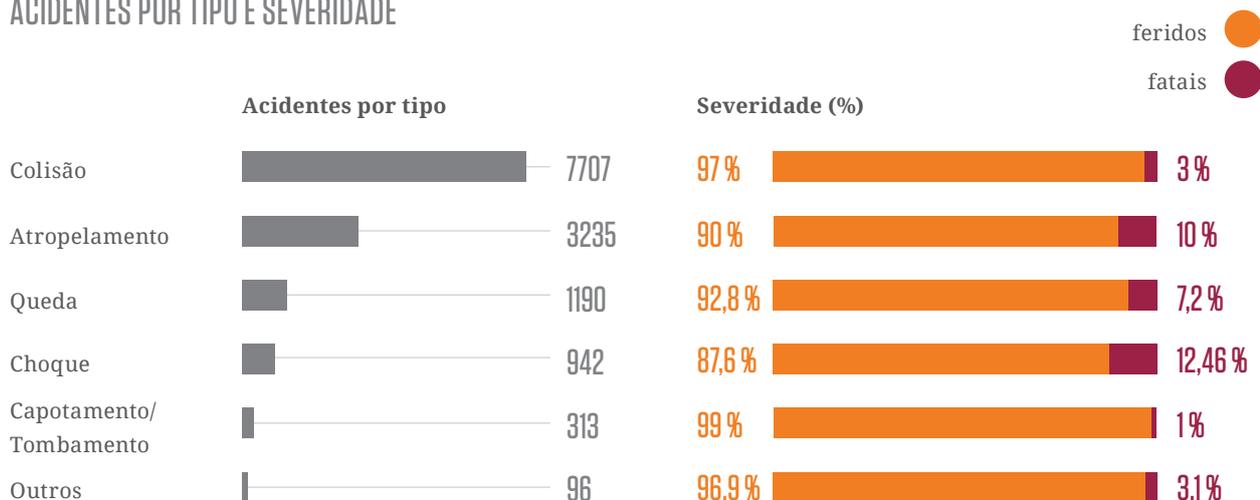
ACIDENTES COM VÍTIMAS FERIDAS (2005 - 2017)



ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS (2005 - 2017)



## ACIDENTES POR TIPO E SEVERIDADE

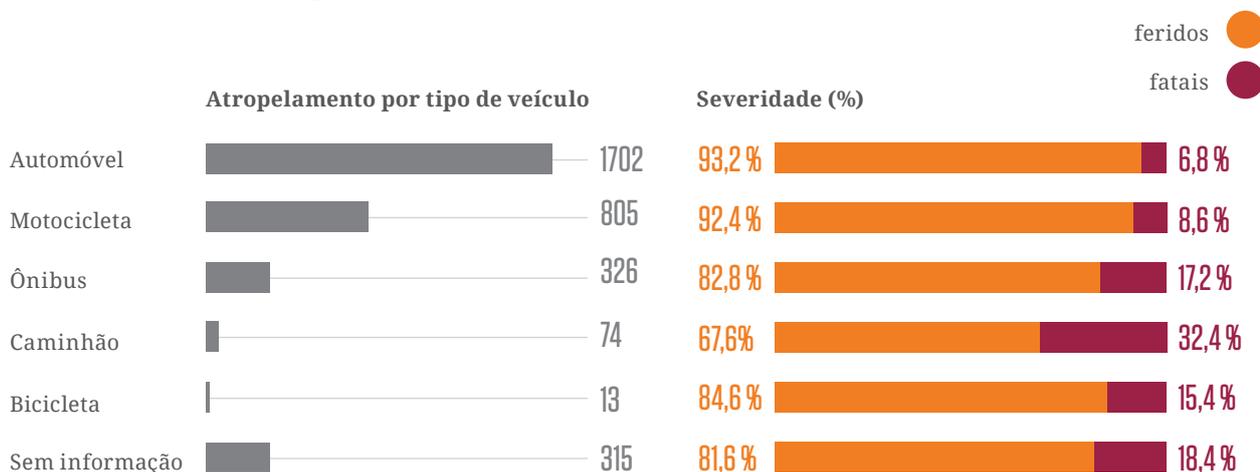


**DOS 455 ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS EM 2017, 8,8% TIVERAM VÍTIMAS FATAIS – PORCENTAGEM SUPERIOR AOS 5,7% VERIFICADOS NO CASO DO TOTAL DE ACIDENTES. ESSE PERCENTUAL EXPÕE A VULNERABILIDADE DOS USUÁRIOS DE BICICLETA EM RELAÇÃO AO TOTAL, AINDA MAIS SE FOR CONSIDERADA A DIFICULDADE DE REGISTRO DOS CASOS ONDE NÃO HÁ ÓBITOS OU FERIMENTOS GRAVES (PROBLEMA QUE TAMBÉM ACONTECE COM ACIDENTES ENVOLVENDO PEDESTRES).**

## ATROPELAMENTOS POR TIPO E SEVERIDADE

Os atropelamentos, que correspondem a 24% das ocorrências de trânsito e ao maior número de acidentes fatais, são uma situação bastante grave na cidade de São Paulo. A partir da figura abaixo é possível observar a distribuição de tipos de veículo e severidade dos atropelamentos: automóveis

correspondem a pouco mais da metade dos veículos atropelantes (52,6%), e as motocicletas correspondem a quase um quarto (24,9%). Merece atenção o alto número de casos sem informação do veículo, indicando possível evasão da cena do ocorrido.



## USUÁRIOS VULNERÁVEIS (MATRIZ OFENSOR/VULNERÁVELS)

Os usuários vulneráveis – grupo formado por pedestres, ciclistas e motociclistas – compõem a maior parte das vítimas fatais de acidentes na cidade de

São Paulo, e a partir da tabela abaixo é possível avaliar como cada tipo de vulnerável é impactado por cada tipo de ofensor.

	MOTOCICLISTA	AUTOMÓVEL	CAMINHONETE	CAMINHÃO	ÔNIBUS	MICROÔNIBUS	OBSTÁCULO	TOTAL
PEDESTRE	59	109	10	24	67	1	0	270
CICLISTA	2	8	0	4	10	0	3	27
MOTOCICLISTA	14	102	5	25	30	1	67	244

## ACIDENTES POR JURISDIÇÃO DA VIA

Os trechos urbanos das rodovias que entram no município de São Paulo não estão sob a jurisdição da Secretaria de Mobilidade e Transporte, através do DSV/CET. Assim, os acidentes são contabilizados, mas não são incorporados às áreas operacionais da CET, até porque qualquer atuação nesses locais depende diretamente da autoridade responsável

(DNIT, ARTESP, DER, DERSA, Concessionárias). Apesar de concentrar apenas 1,4% dos 13483 acidentes ocorridos em 2017, as vias sob jurisdição estadual ou federal (concessionadas ou não) concentraram 5,9% dos acidentes fatais, o que pode ser justificado pelas maiores velocidades regulamentadas e seu uso efetivo como rodovias.



## DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL

### MENSAL

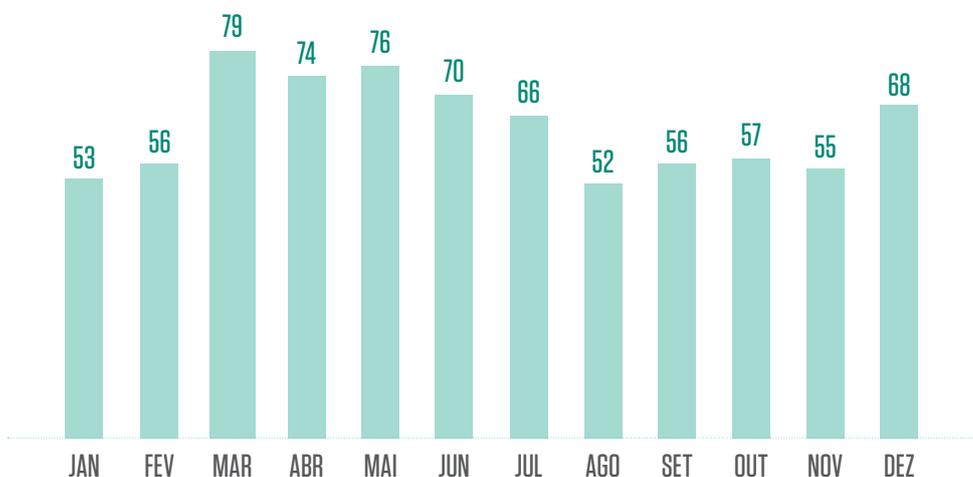
#### DISTRIBUIÇÃO MENSAL DE ACIDENTES

O gráfico abaixo mostra a variação dos acidentes ao longo dos meses. Janeiro foi o mês com menos ocorrências (935) e Maio o que teve mais acidentes (1224). Em 2017 ocorreram 762 acidentes fatais, média de 63,5 acidentes/mês. Os dois primeiros meses do ano estiveram abaixo da média e a par-

tir de março (início das aulas) e até o final do primeiro semestre escolar o número mensal de acidentes fatais foi superior à média. A partir de agosto ocorreu uma diminuição dos acidentes que se manteve até novembro. Dezembro apresentou um súbito aumento.

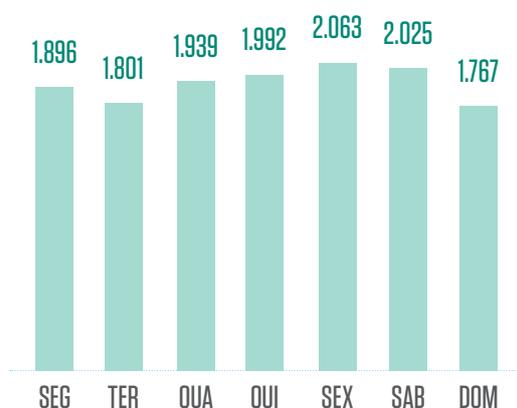


#### DISTRIBUIÇÃO MENSAL DE ACIDENTES FATAIS

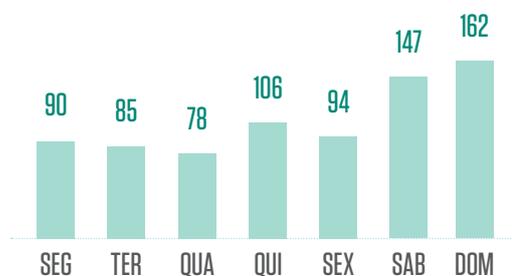


## SEMANAL

### DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DE ACIDENTES



### DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DE ACIDENTES FATAIS



## FAIXA HORÁRIA

### DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA | ACIDENTES TOTAIS



## MAPA DE CALOR TABULAR - HORA X DIA DA SEMANA

Os mapas de calor tabular abaixo permitem a identificação de padrões semanais e períodos críticos de ocorrência de acidentes de trânsito na cidade. É possível perceber, por exemplo, que os horários de pico de trânsito na cidade (das 7 às 10h e das 17 às 20h) concentram 34,6% das ocorrências com vítimas.

Os atropelamentos ao longo dos dias da semana aconteceram em menor quantidade aos domingos e com pouca variação nos dias úteis, respectivamente 381 e média de 479. Os acidentes com vítimas nos veículos foram em menor número de domingo

a quarta-feira (média de 1399) e maiores de quinta a sábado, média de 1551.

Em 2017 a variação dos atropelamentos no decorrer da semana foi bem pequena. Aos domingos os atropelamentos foram ligeiramente menores e ao longo da semana oscilaram entre 499 e 459. Nas madrugadas ocorreram bem menos atropelamentos do que nos demais períodos do dia. Foram 279 atropelamentos de madrugada e uma média de 985 nos outros três períodos do dia. Comportamento semelhante foi observado nos acidentes com vítimas nos veículos.

## ACIDENTES COM VÍTIMAS

HORA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	TOTAL
00H - 01H	55	23	37	33	47	71	93	359
01H - 02H	31	13	18	29	33	68	87	279
02H - 03H	24	8	13	22	15	40	50	172
03H - 04H	17	11	9	14	21	45	71	188
04H - 05H	34	19	16	26	32	53	57	237
05H - 06H	54	39	40	38	47	78	69	365
06H - 07H	88	72	72	93	70	86	85	566
07H - 08H	141	129	155	142	106	77	87	837
08H - 09H	140	127	116	102	115	64	43	707
09H - 10H	96	90	86	116	99	80	45	612
10H - 11H	91	91	72	99	84	73	43	553
11H - 12H	82	91	112	100	76	86	52	599
12H - 13H	99	74	97	106	107	82	53	618
13H - 14H	106	97	112	109	106	82	49	661
14H - 15H	93	86	106	107	104	103	58	657
15H - 16H	91	105	108	98	117	114	86	719
16H - 17H	98	99	102	103	103	83	95	683
17H - 18H	112	120	117	117	119	88	91	764
18H - 19H	126	141	145	153	143	117	105	930
19H - 20H	111	126	123	116	135	99	109	819
20H - 21H	65	71	101	78	108	115	94	632
21H - 22H	58	68	70	68	92	100	87	543
22H - 23H	49	55	60	72	110	124	78	548
23H - 24H	35	46	52	51	74	97	80	435
<b>TOTAL</b>	<b>1896</b>	<b>1801</b>	<b>1939</b>	<b>1992</b>	<b>2063</b>	<b>2025</b>	<b>1767</b>	<b>13483</b>

## ATROPELAMENTOS COM VÍTIMAS

HORA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	TOTAL
00H - 01H	9	5	8	4	10	14	18	68
01H - 02H	5	2	3	4	2	13	18	47
02H - 03H	3	2	1	2	3	9	7	27
03H - 04H	2	4				8	15	29
04H - 05H	7	3		2	5	10	7	34
05H - 06H	8	7	9	13	10	20	7	74
06H - 07H	19	18	14	16	12	7	11	97
07H - 08H	33	29	26	23	24	16	9	160
08H - 09H	32	31	23	21	20	12	8	147
09H - 10H	25	22	18	29	17	19	9	139
10H - 11H	28	23	24	25	20	17	8	145
11H - 12H	23	23	40	27	22	25	13	173
12H - 13H	26	20	28	31	26	20	13	164
13H - 14H	30	29	29	31	30	29	13	191
14H - 15H	22	20	23	33	21	31	18	168
15H - 16H	23	28	30	28	30	27	24	190
16H - 17H	31	21	28	30	33	16	28	187
17H - 18H	34	28	27	23	32	18	23	185
18H - 19H	42	42	38	52	35	28	31	268
19H - 20H	35	40	36	32	27	27	29	226
20H - 21H	20	22	26	18	30	29	26	171
21H - 22H	20	18	18	11	23	21	16	127
22H - 23H	14	11	13	21	35	24	16	134
23H - 24H	8	10	8	12	15	17	14	84
<b>TOTAL</b>	<b>499</b>	<b>458</b>	<b>470</b>	<b>488</b>	<b>482</b>	<b>457</b>	<b>381</b>	<b>3235</b>

## ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS COM VÍTIMAS

HORA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	TOTAL
00H - 01H	27	10	17	18	22	39	59	192
01H - 02H	13	3	6	15	12	43	43	135
02H - 03H	11	3	5	3	5	15	21	63
03H - 04H	5	5	4	5	7	18	21	65
04H - 05H	17	4	5	7	11	21	18	83
05H - 06H	27	24	25	13	22	30	29	170
06H - 07H	52	50	48	60	46	44	37	337
07H - 08H	91	83	96	105	72	39	38	524
08H - 09H	90	83	80	68	86	36	15	458
09H - 10H	54	62	58	63	73	49	22	381
10H - 11H	50	54	38	68	51	40	22	323
11H - 12H	49	59	62	55	43	44	29	341
12H - 13H	61	44	60	57	73	55	28	378
13H - 14H	65	53	77	64	66	50	28	403
14H - 15H	65	59	66	64	71	60	34	419
15H - 16H	51	72	64	57	72	68	39	423
16H - 17H	53	65	63	66	67	44	59	417
17H - 18H	65	76	78	83	85	45	52	484
18H - 19H	78	98	88	98	95	74	63	594
19H - 20H	64	80	81	79	95	49	64	512
20H - 21H	37	41	64	49	72	68	52	383
21H - 22H	31	39	41	40	52	59	55	317
22H - 23H	27	32	39	41	58	72	58	327
23H - 24H	19	30	32	34	43	58	50	266
<b>TOTAL</b>	<b>1102</b>	<b>1129</b>	<b>1197</b>	<b>1212</b>	<b>1299</b>	<b>1120</b>	<b>936</b>	<b>7995</b>

## ENVOLVENDO CICLISTAS COM VÍTIMAS

HORA	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	TOTAL
00H - 01H		1		1			4	6
01H - 02H				1	1	2		4
02H - 03H							2	2
03H - 04H					1		1	2
04H - 05H		1	1	1	1		3	7
05H - 06H			1		2			3
06H - 07H	2	2	1	3	3	2	1	14
07H - 08H	6	5	4	4	2	2		23
08H - 09H	7	7	7	11	5	2	1	40
09H - 10H	5	2	1	11	3	4	3	29
10H - 11H	1	5	1	1	1	4	3	16
11H - 12H	2	2	1	2	1	4	2	14
12H - 13H	3	3	2	4	2	3	2	19
13H - 14H	2	5	3	3	4		1	18
14H - 15H	1		5	6	1	4	1	18
15H - 16H	7	3	7	4	4	6	4	35
16H - 17H	5	2	7	3	4	4	5	30
17H - 18H	6	7	5	7	1	6	3	35
18H - 19H	7	2	8	1	4	2	6	30
19H - 20H	7	6	7	4	2	5	4	35
20H - 21H	3	5	5	5	3	5	2	28
21H - 22H	3	5	3	2	1	1	3	18
22H - 23H	4	5		3	3	3		18
23H - 24H	2	2	4	1	1	1		11
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>51</b>	<b>455</b>

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

A representação dos acidentes no espaço urbano leva à compreensão imediata da sua distribuição, facilitando a compreensão das ocorrências e das correlações com outras variáveis, além de possibilitar a identificação de áreas críticas e ações de fiscalização ou educação específicas direcionadas. Os acidentes inseridos no Sistema de Acidentes da CET estão todos georreferenciados, permitindo a produção de mapas. Para a melhor visualização das informações, foi utilizada a divisão padrão em cinco regiões: Centro, Norte, Leste, Sul e Oeste.

Os mapas de calor a seguir revelam, por exemplo, que na Zona Sul da cidade todos os subcentros têm problemas de segurança viária: Campo Limpo, Interlagos, Itapeperica, Santo Amaro, Cidade Dutra, Brooklin, Jabaquara. E que houve acidentes com ciclistas nas proximidades do Itaim Bibi, Ibirapuera e Campo Belo. Na Zona Leste fica clara a concentração de acidentes ao redor dos subcentros conectados pela Radial Leste: Tatuapé, Carrão, Vila

Matilde, Itaquera. Também ressalta a incidência de acidentes nas proximidades da Av. Jacu-Pêssego.

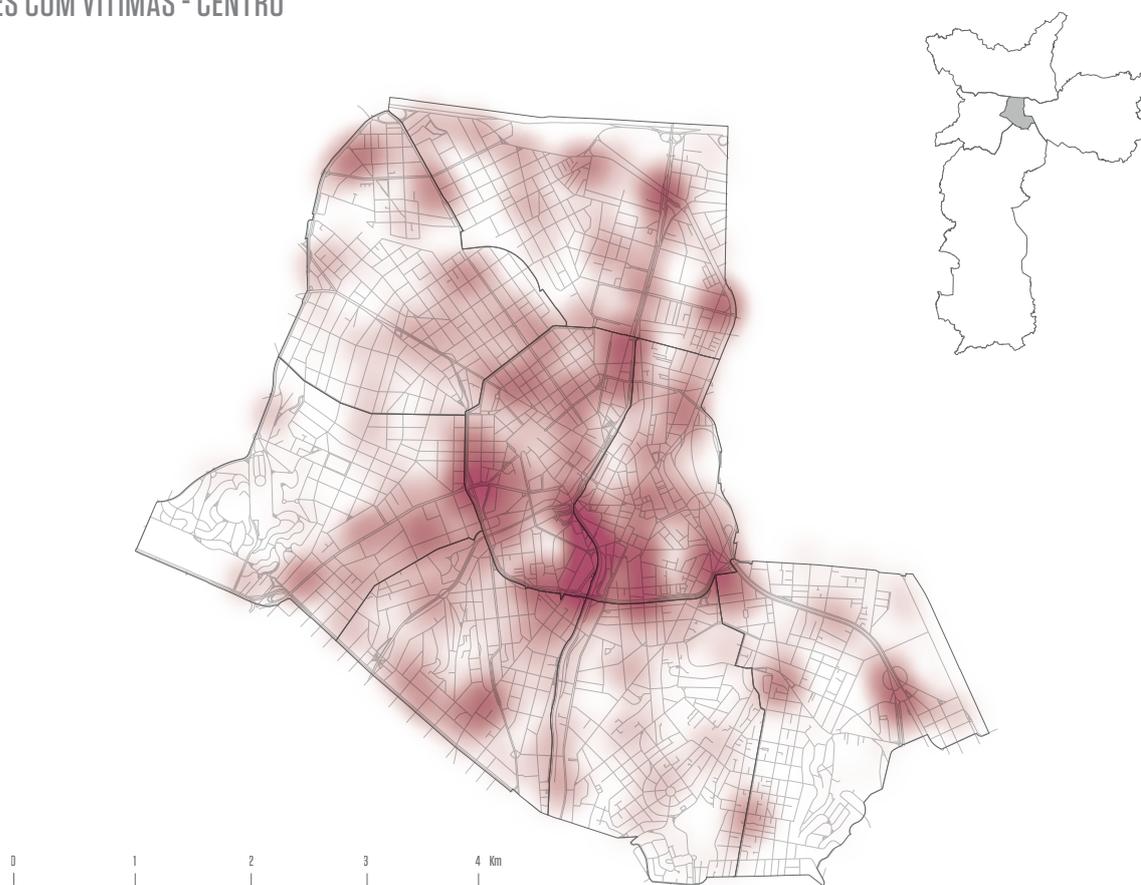
Já na Zona Oeste revela-se a concentração de acidentes de motos na região do Morumbi e Ponte dos Remédios, e concentração de atropelamentos na Lapa, Pinheiros e nas proximidades do cruzamento Rebouças X Oscar Freire.

Na Área Central, chama a atenção a ocorrência de atropelamentos na Rua Augusta, ao redor do Mercado Municipal e na altura do cruzamento da Rua Mauá com Av. Tiradentes, os acidentes fatais junto à Pça Roosevelt e os acidentes com ciclistas na Rua da Consolação.

Os mapas de calor abaixo podem ser utilizados na identificação dessas áreas, mas não se recomenda a comparação entre mapas, uma vez que as escalas são diferentes para evidenciar problemas específicos e as intensidades podem não corresponder entre mapas diferentes.

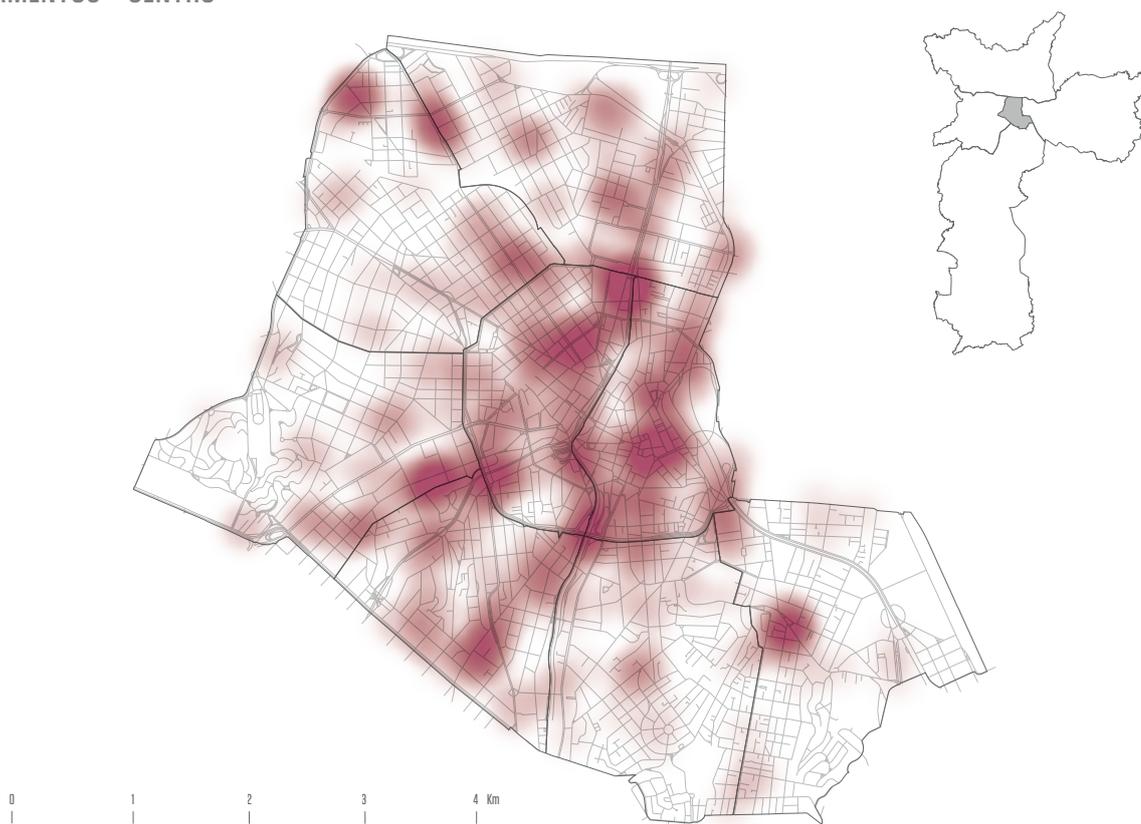
•

### ACIDENTES COM VÍTIMAS - CENTRO

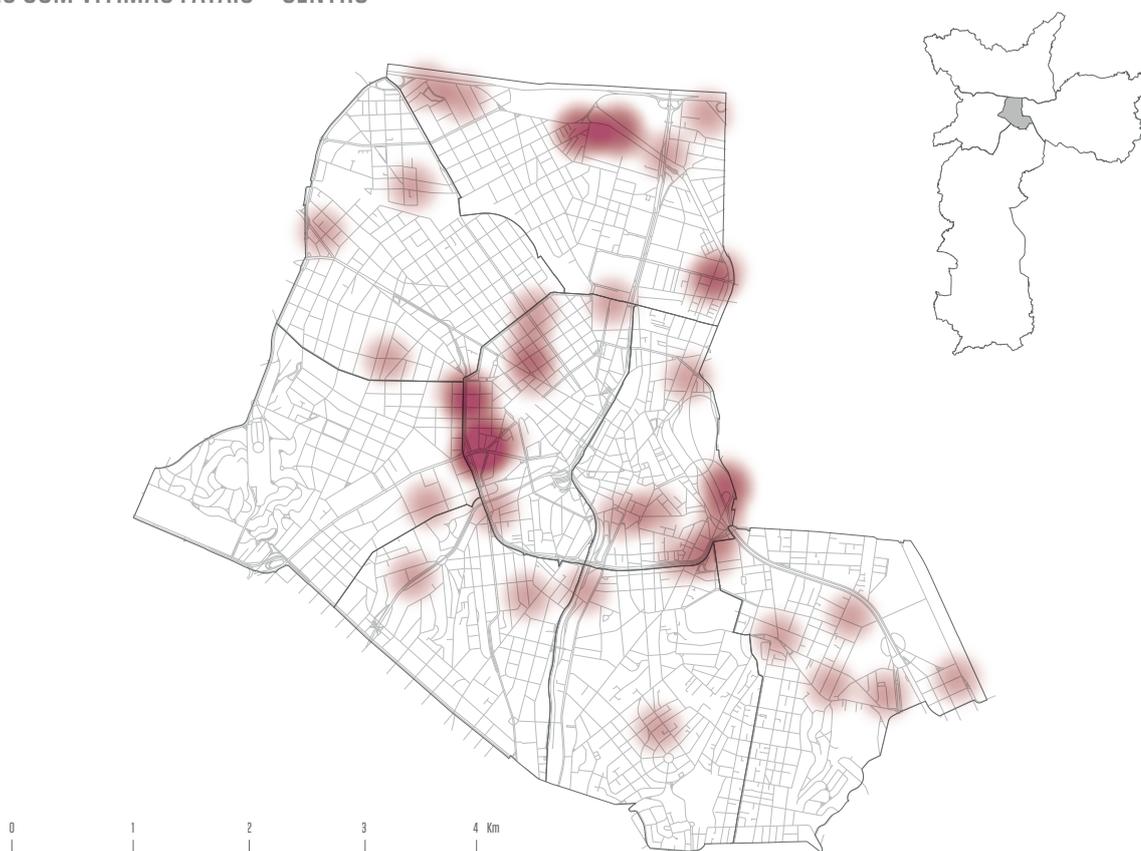


0 1 2 3 4 Km

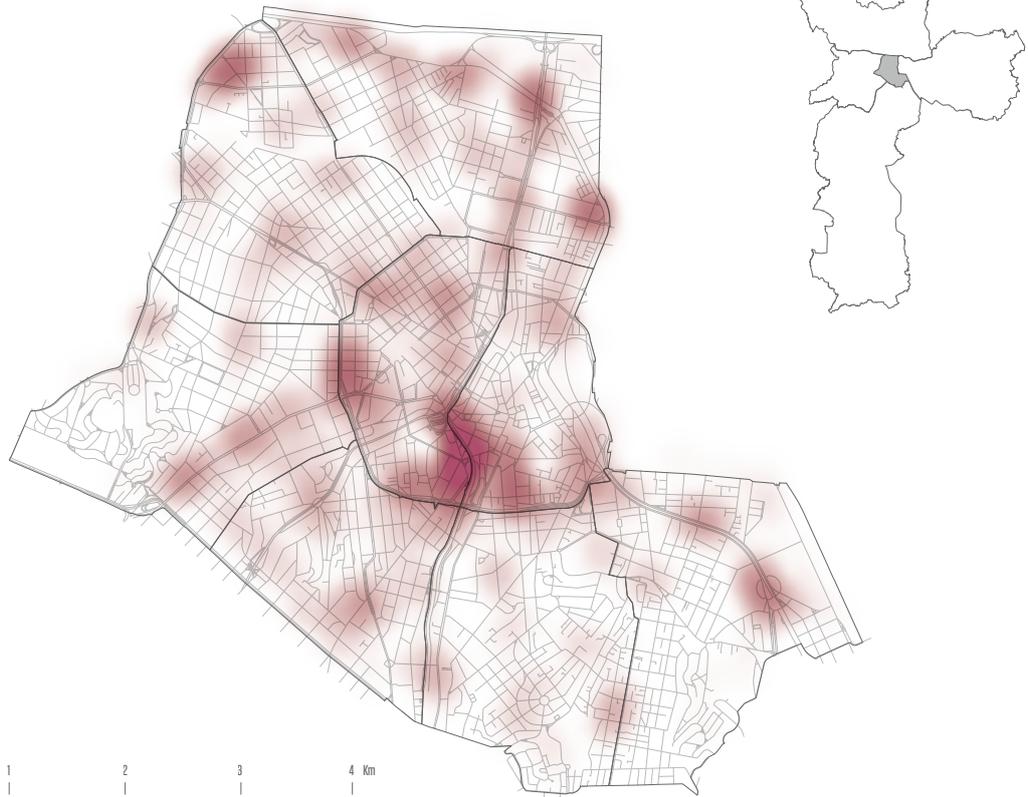
## ATROPELAMENTOS – CENTRO



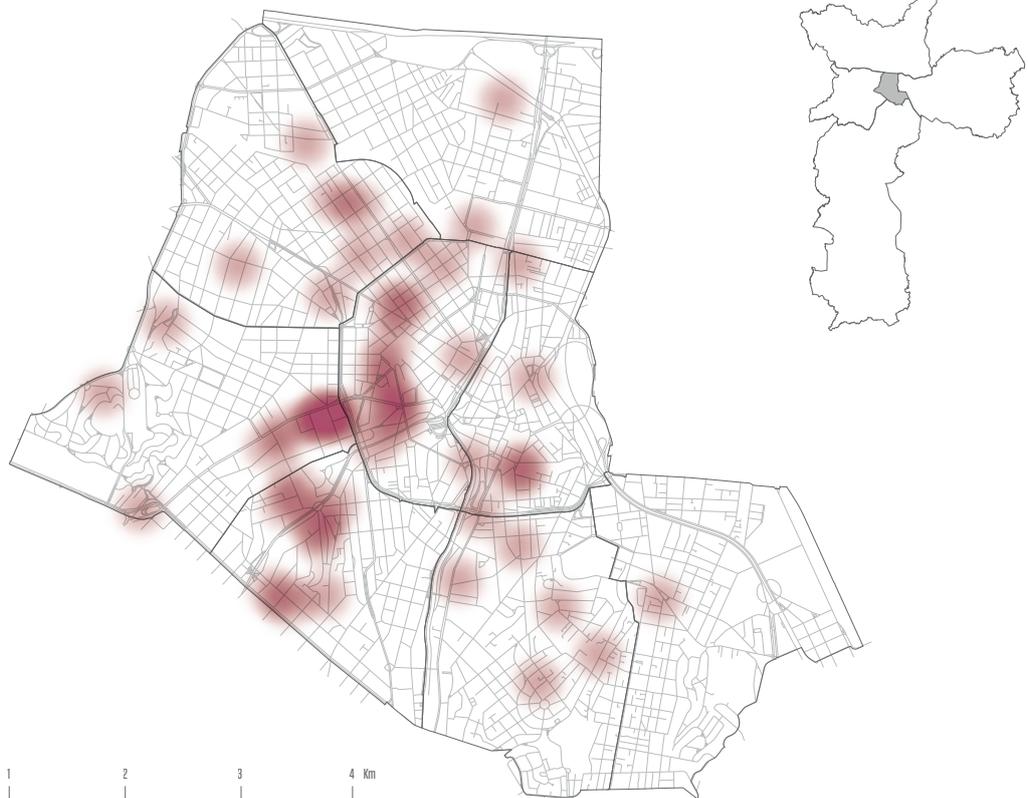
## ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS – CENTRO



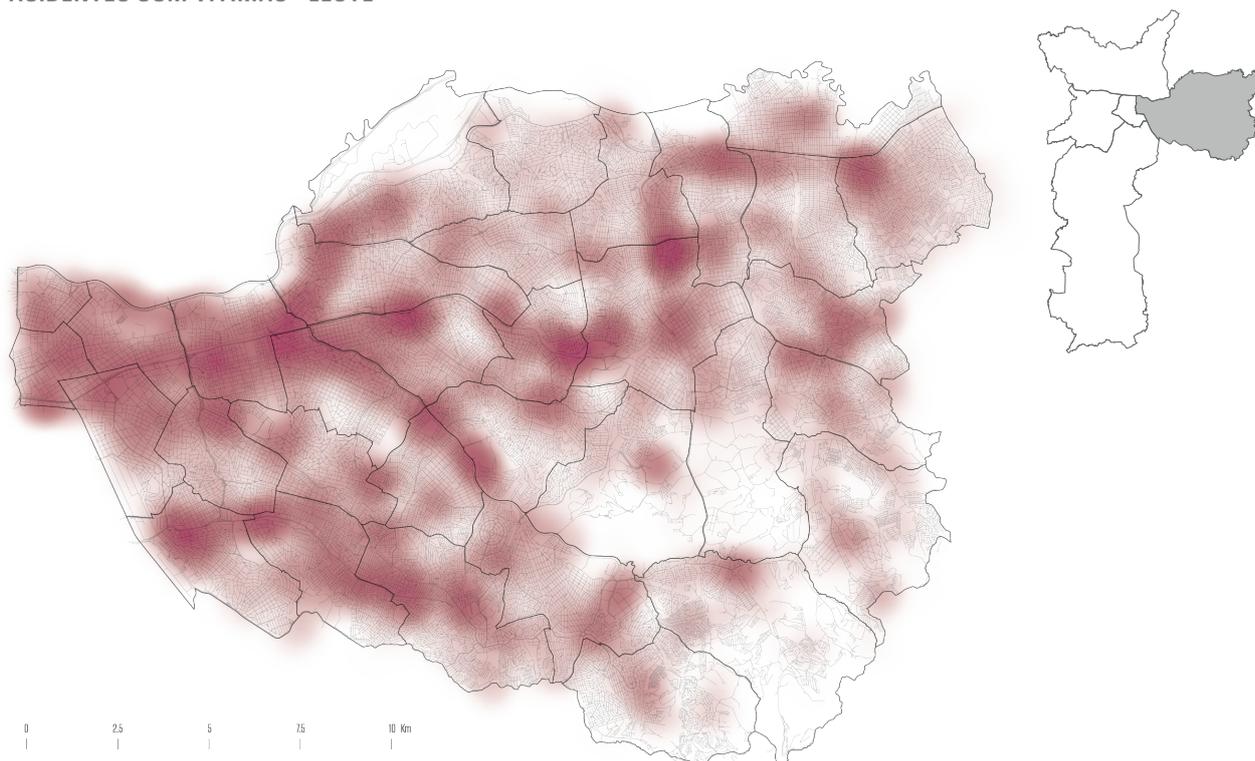
## ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS – CENTRO



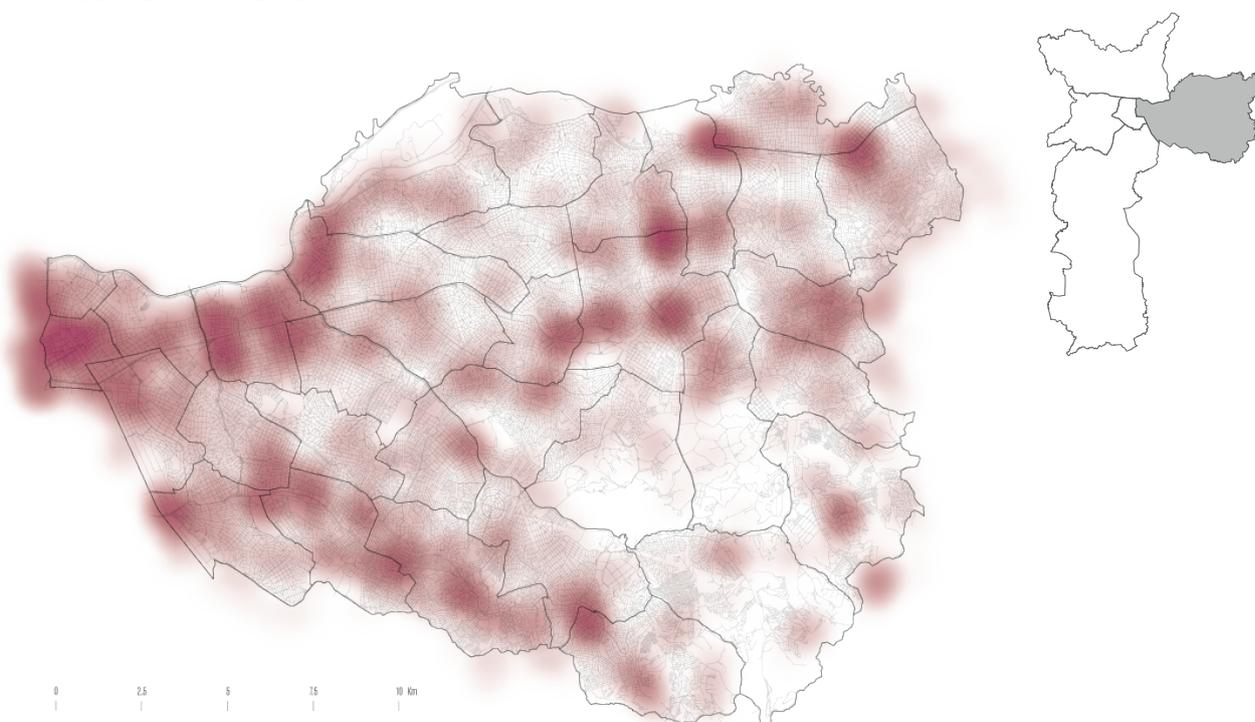
## ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS – CENTRO



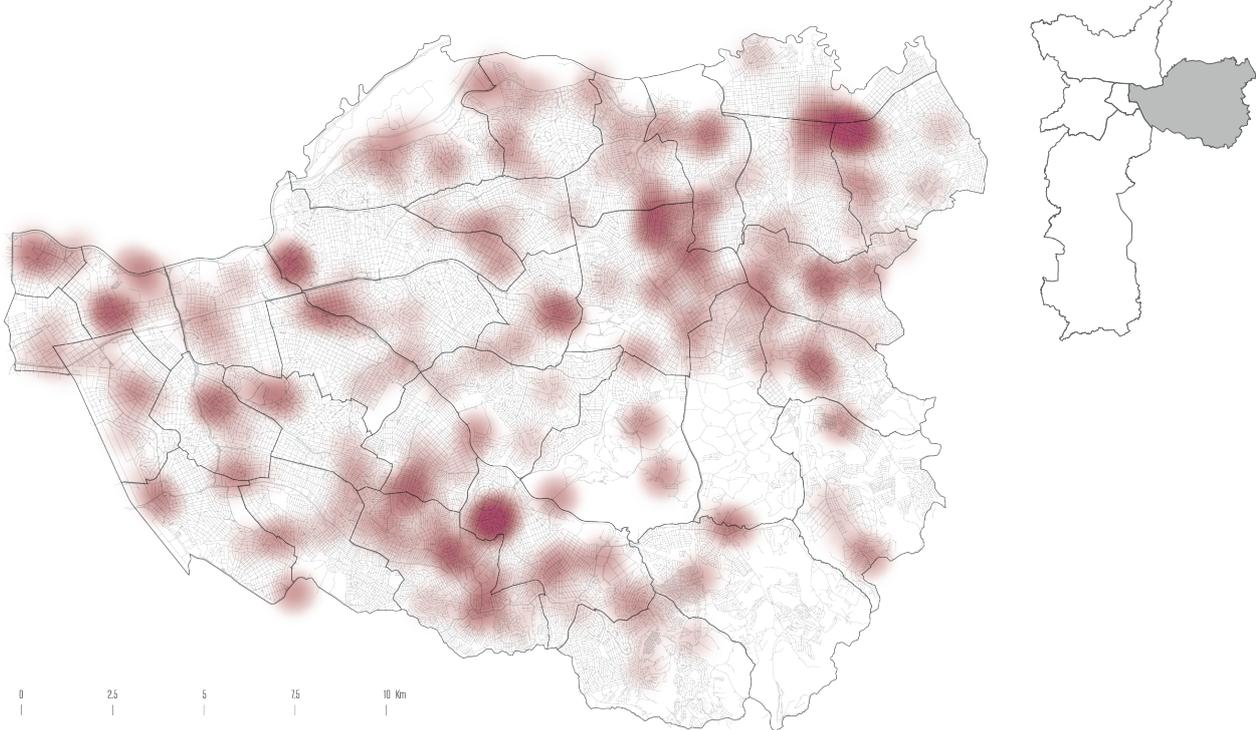
## ACIDENTES COM VÍTIMAS - LESTE



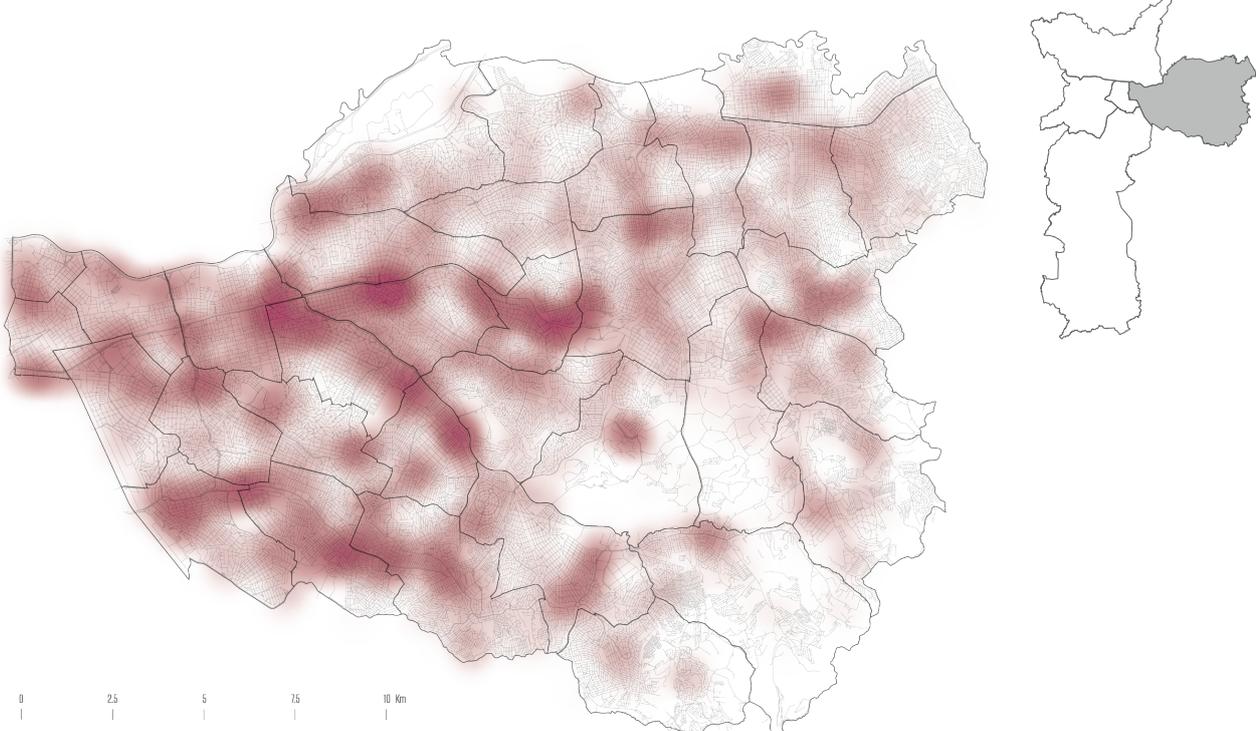
## ATROPELAMENTOS – LESTE



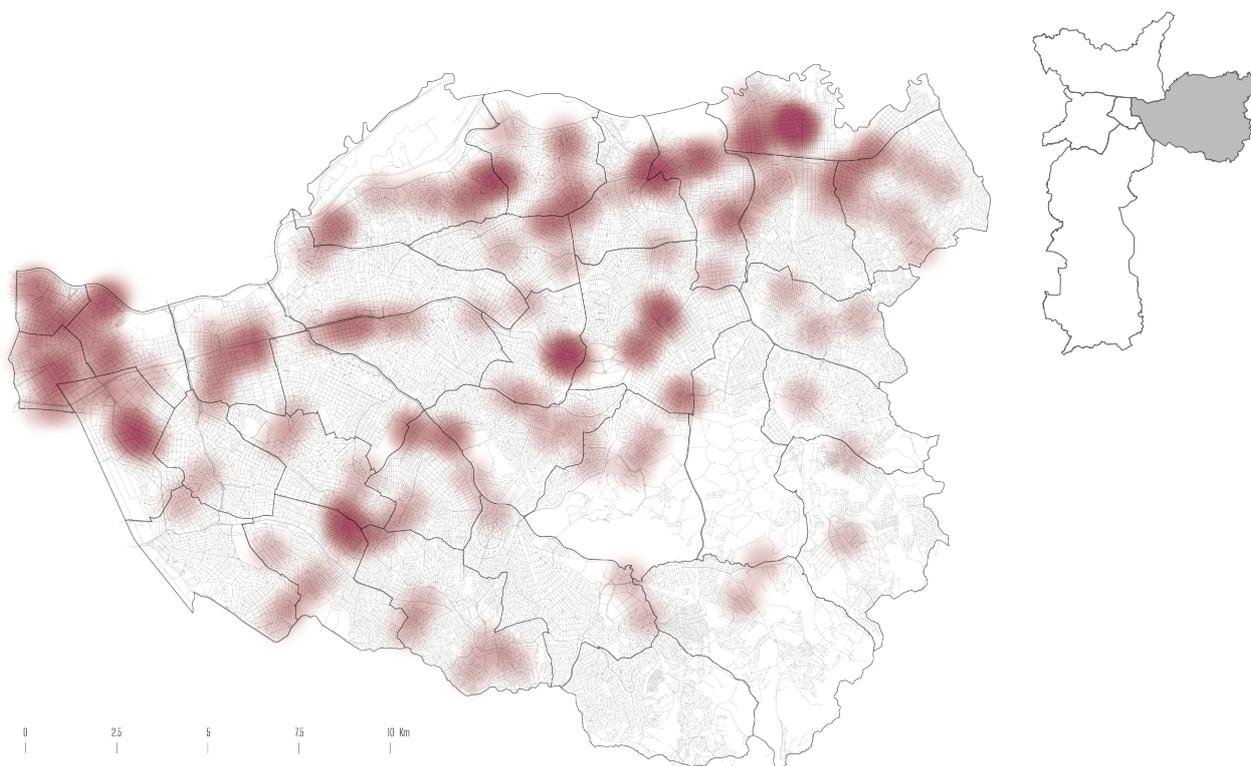
**ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS – LESTE**



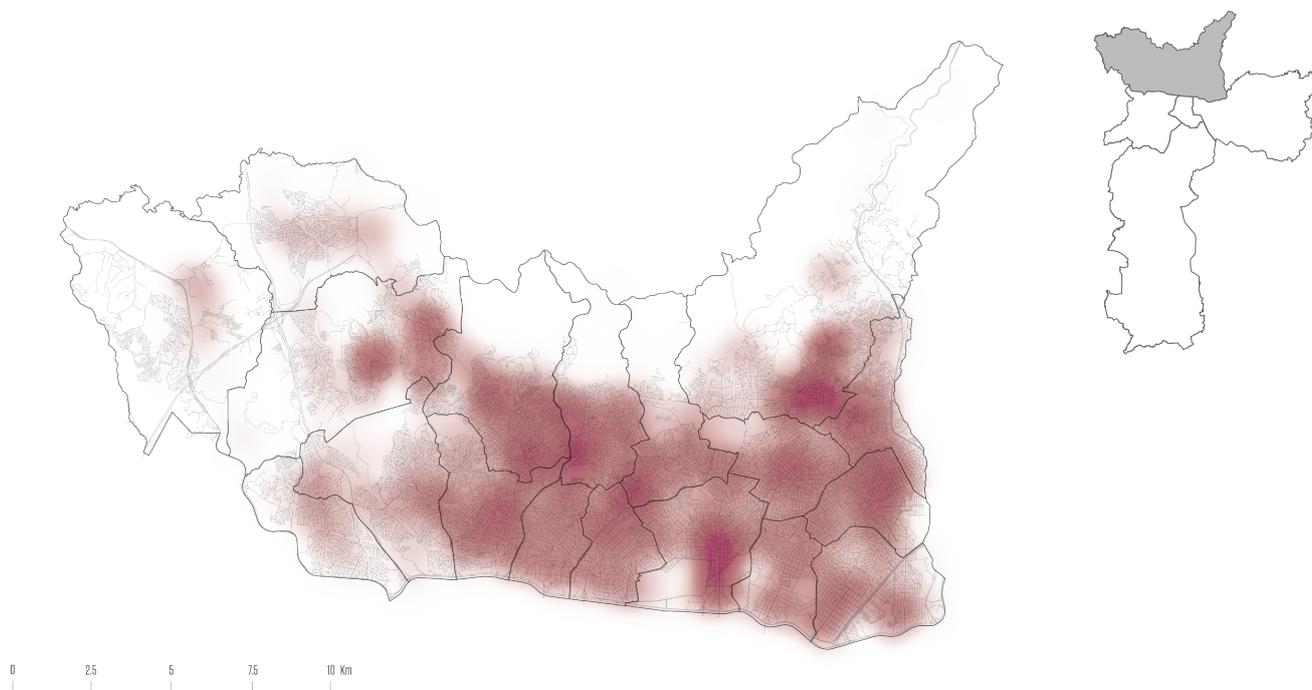
**ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS – LESTE**



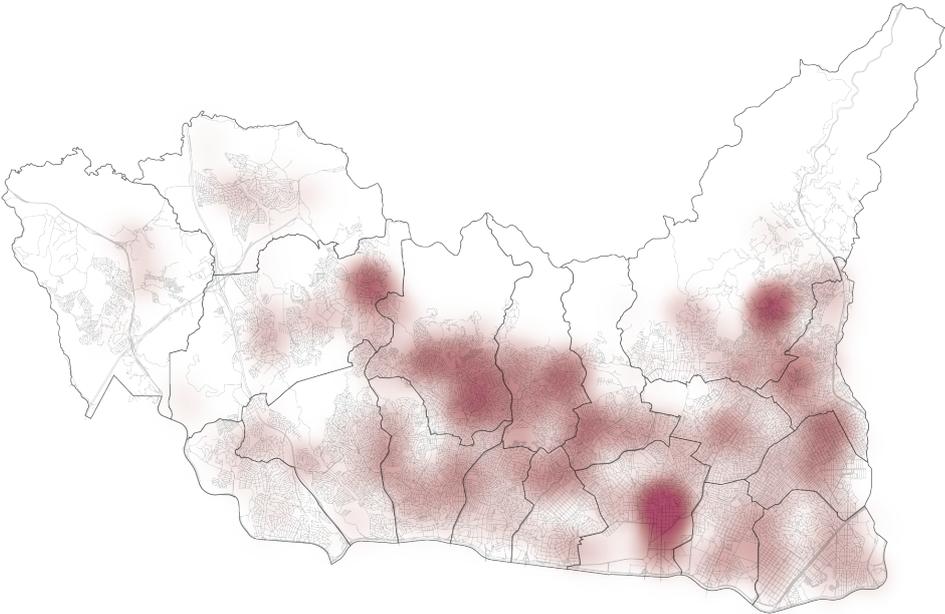
## ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS – LESTE



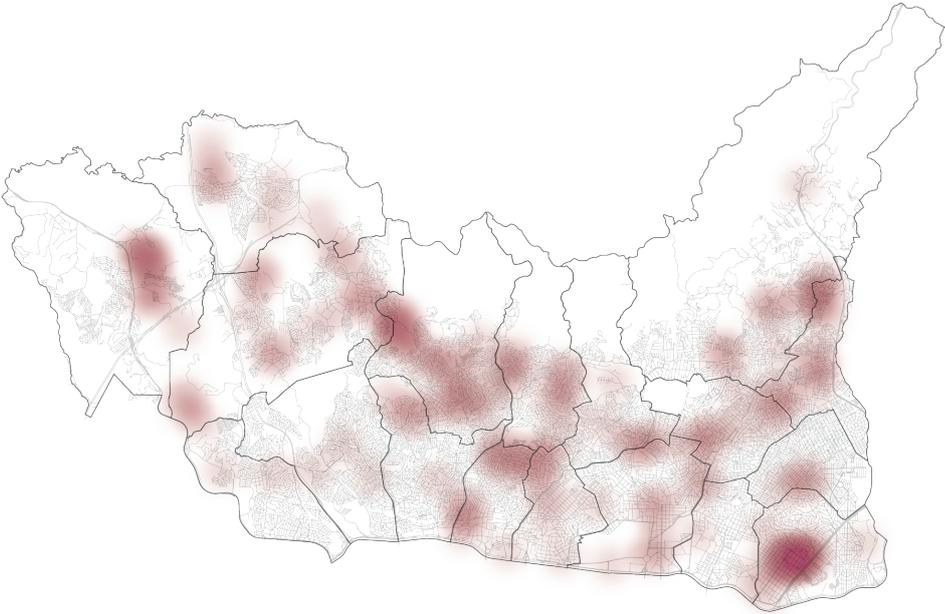
## ACIDENTES COM VÍTIMAS - NORTE



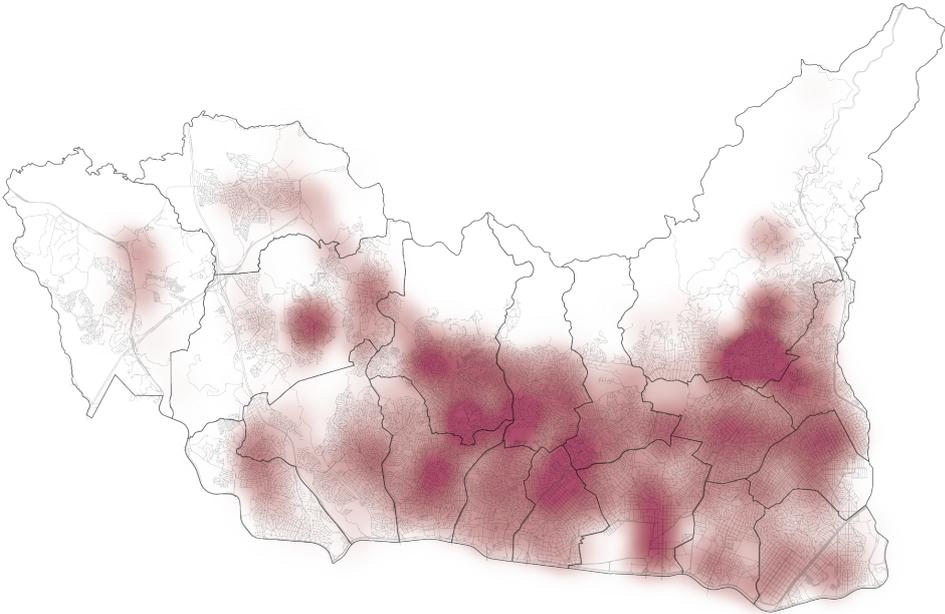
**ATROPELAMENTOS – NORTE**



**ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS – NORTE**

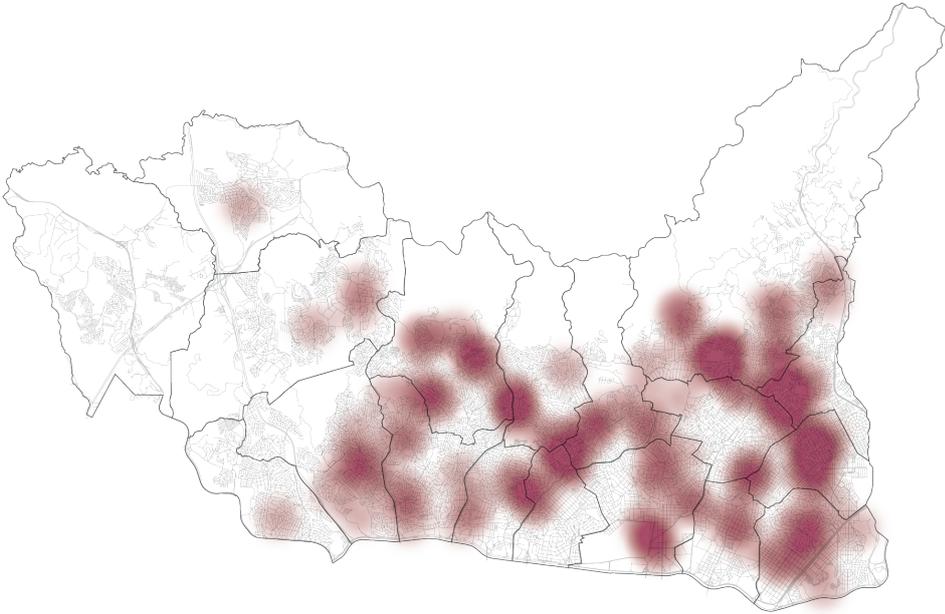


ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS – NORTE



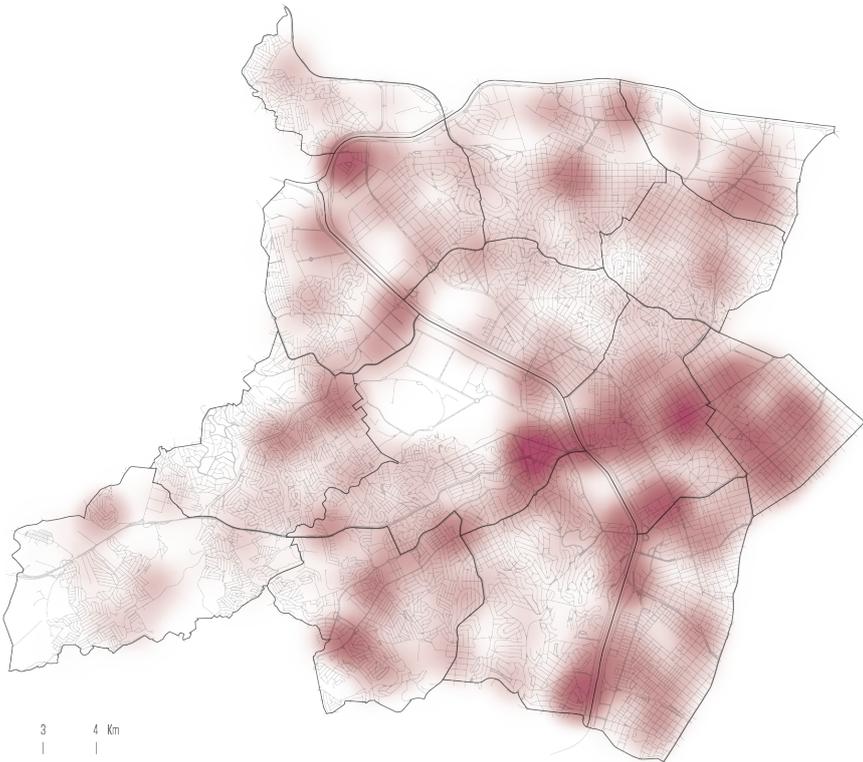
0 2.5 5 7.5 10 Km

ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS – NORTE

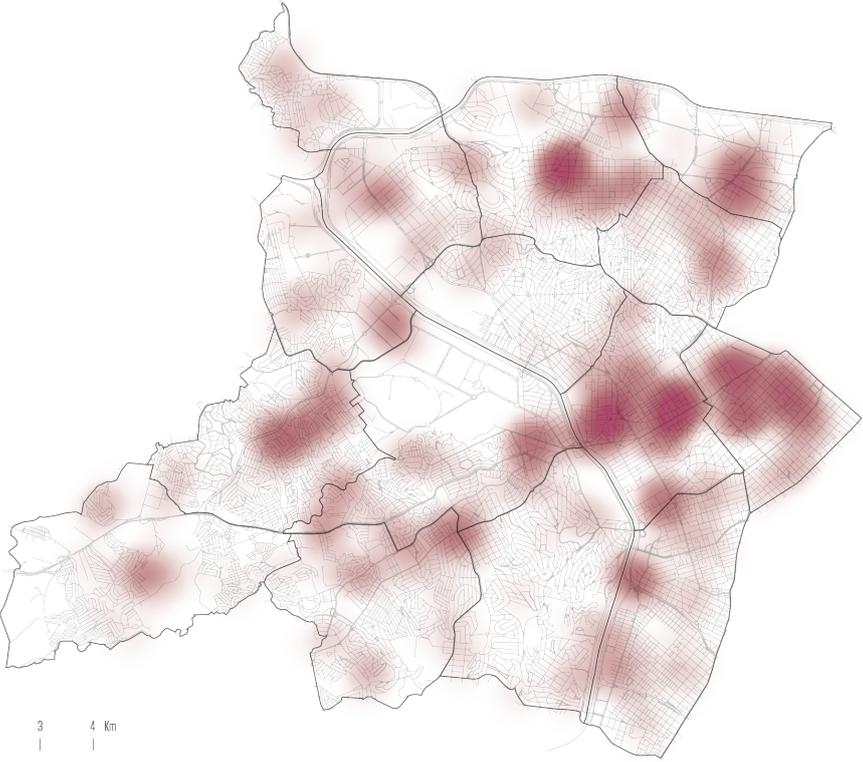


0 2.5 5 7.5 10 Km

ACIDENTES COM VÍTIMAS - OESTE

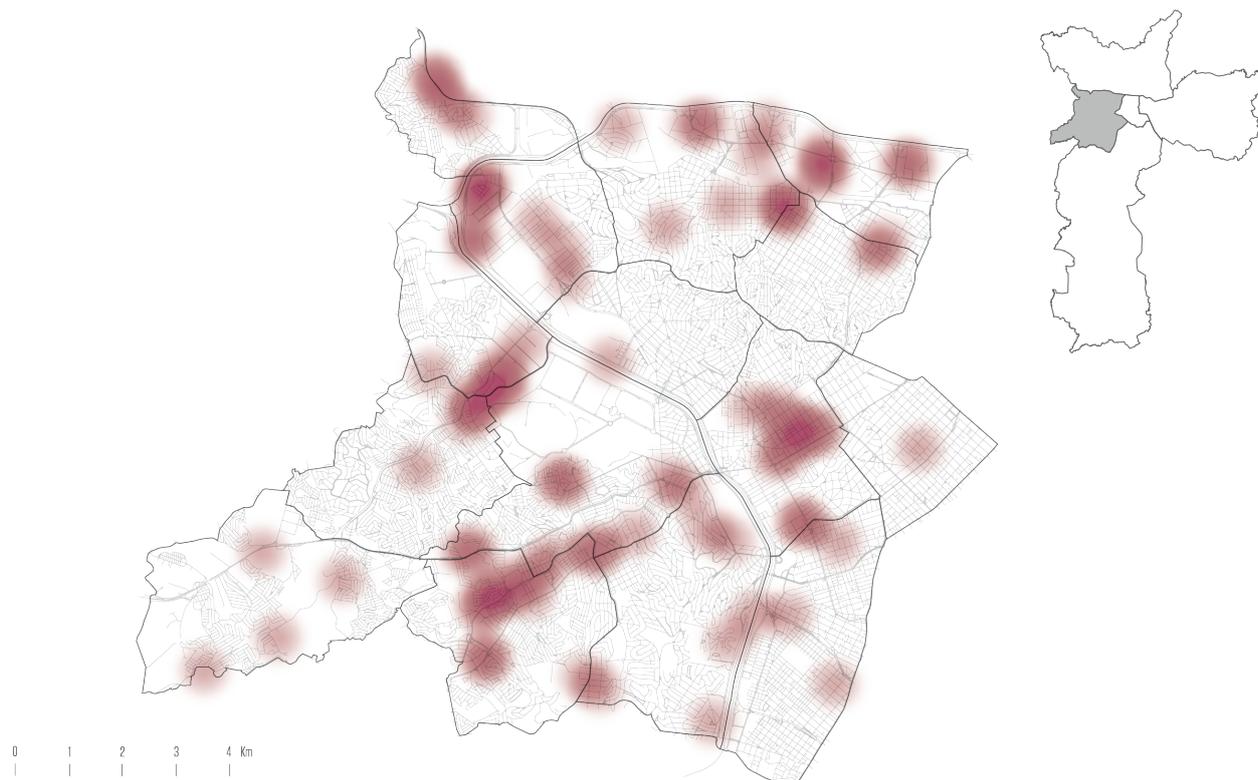


ATROPELAMENTOS - OESTE



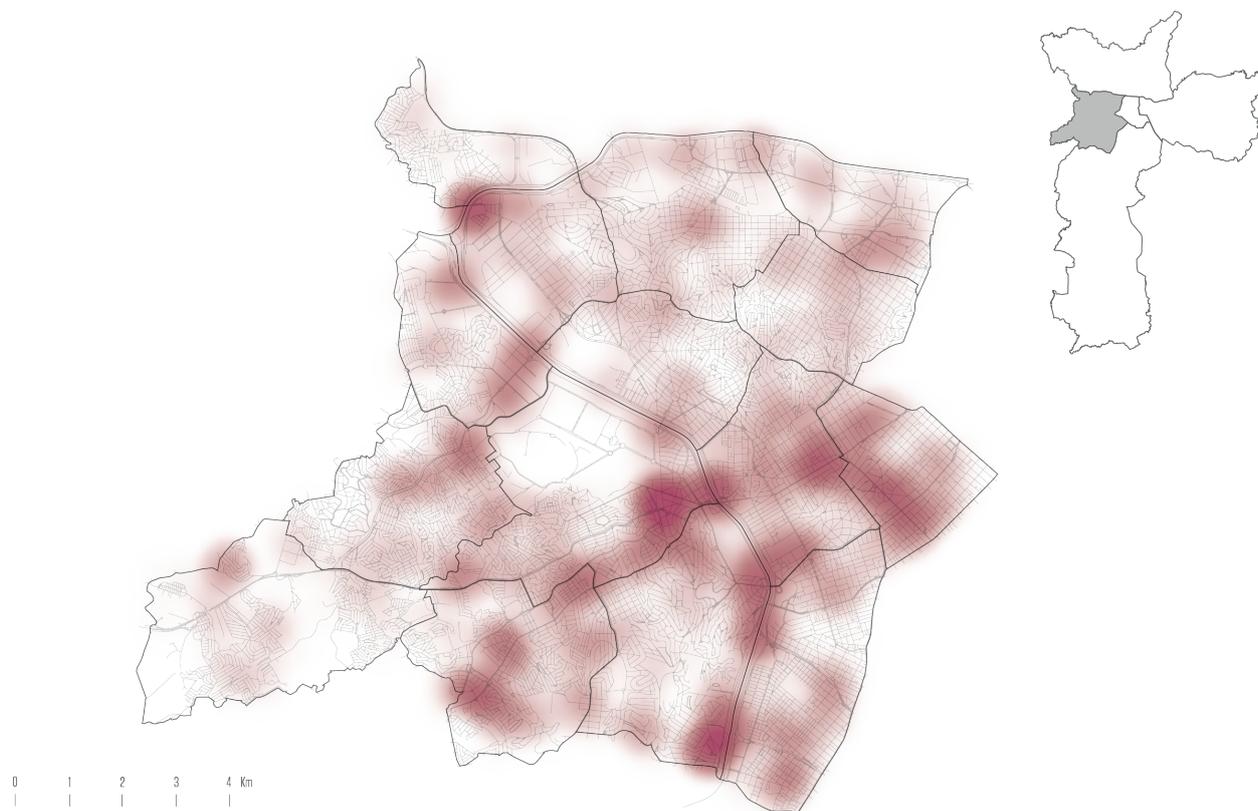
---

## ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS – OESTE

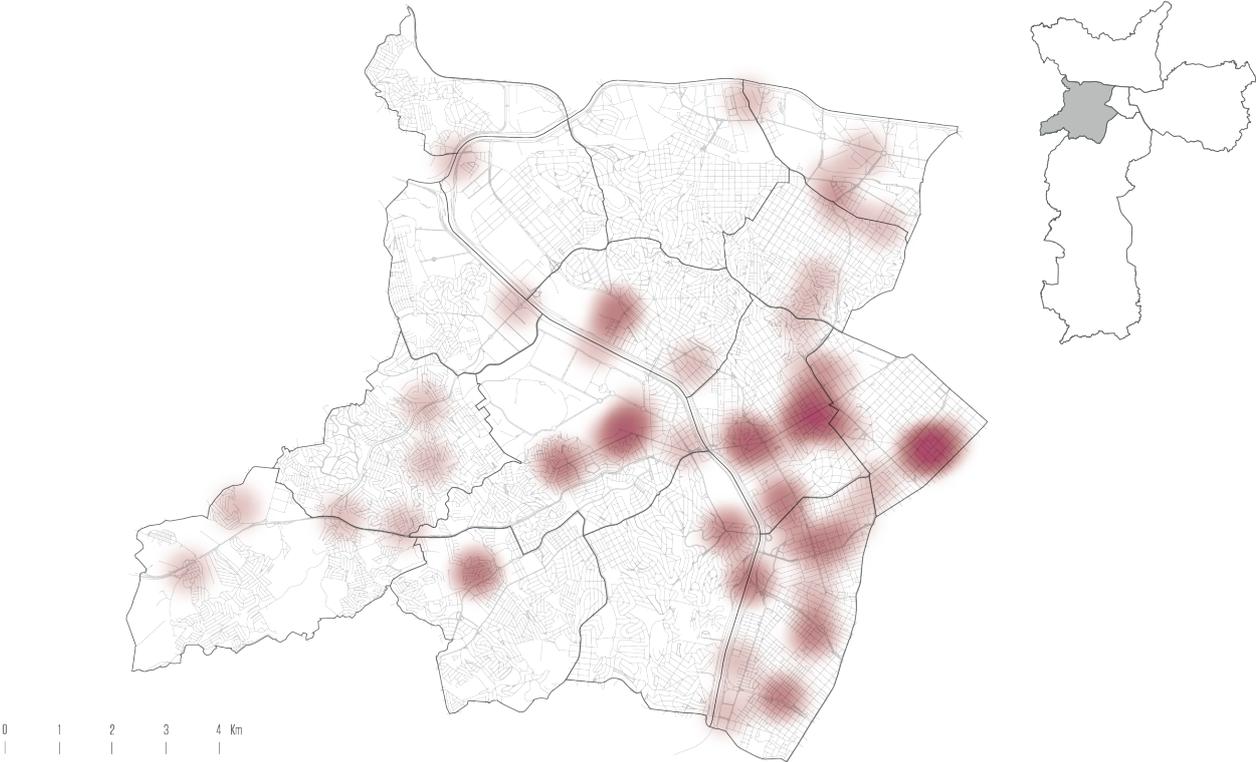


---

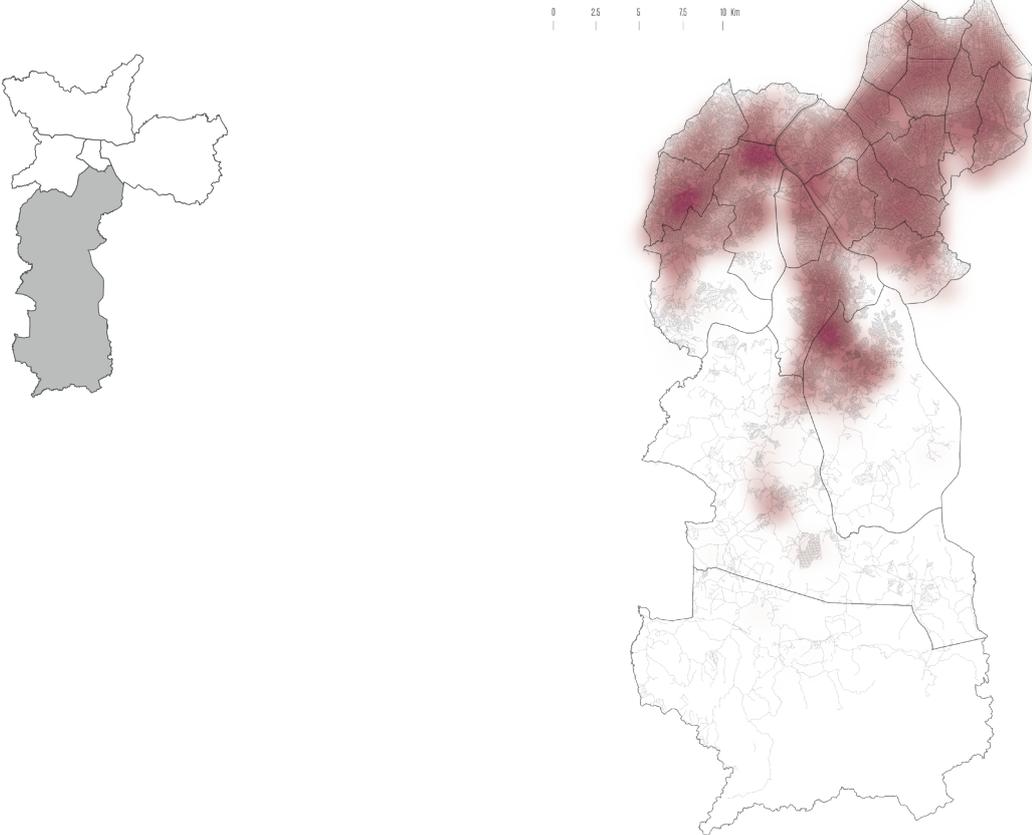
## ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS – OESTE



ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS – OESTE



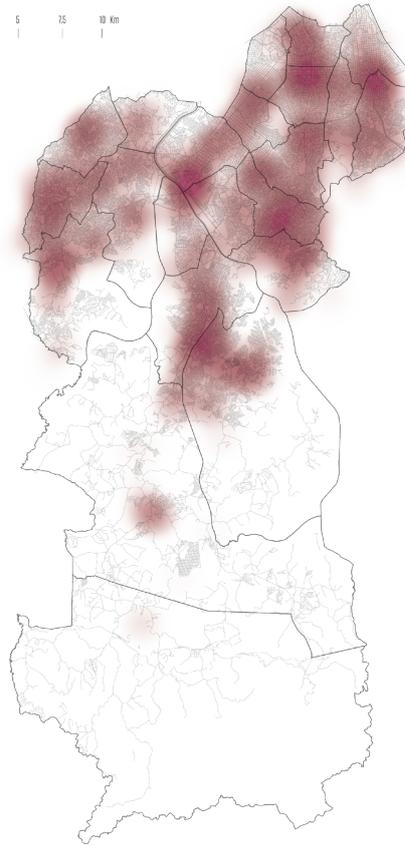
ACIDENTES COM VÍTIMAS - SUL



## ATROPELAMENTOS – SUL



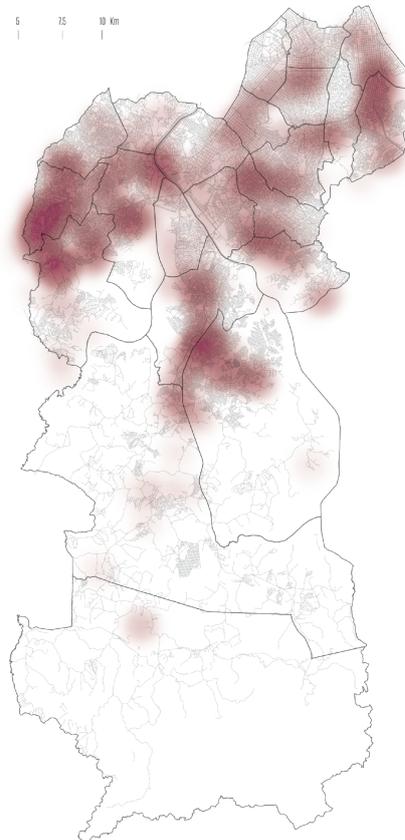
0 25 5 75 10 km



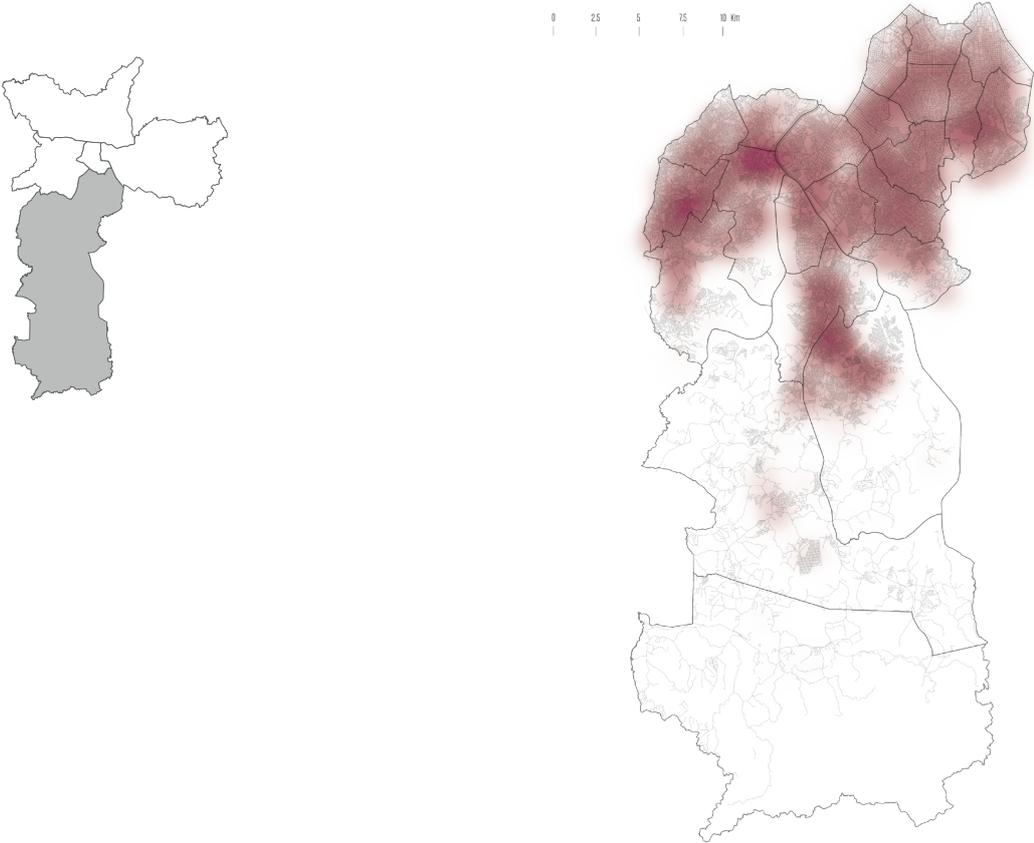
## ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS – SUL



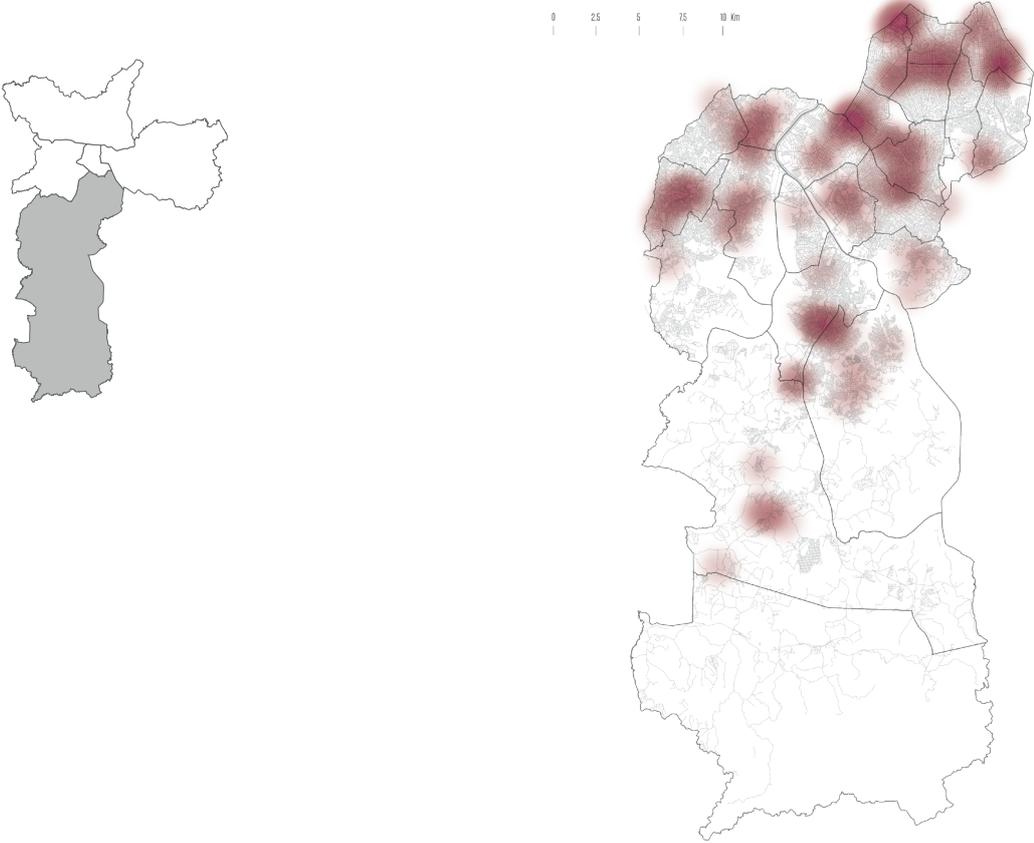
0 25 5 75 10 km



ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS – SUL



ACIDENTES ENVOLVENDO CICLISTAS – SUL



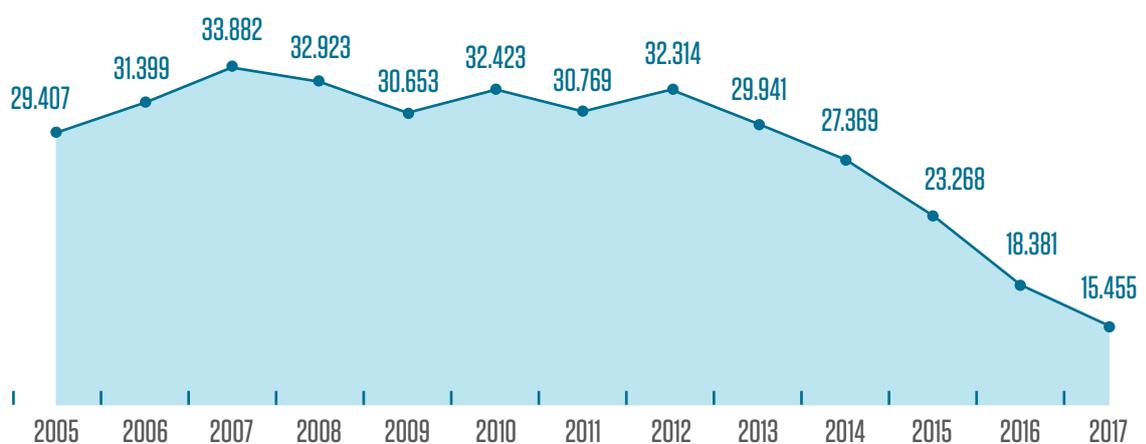
---

# VÍTIMAS

## VÍTIMAS FERIDAS

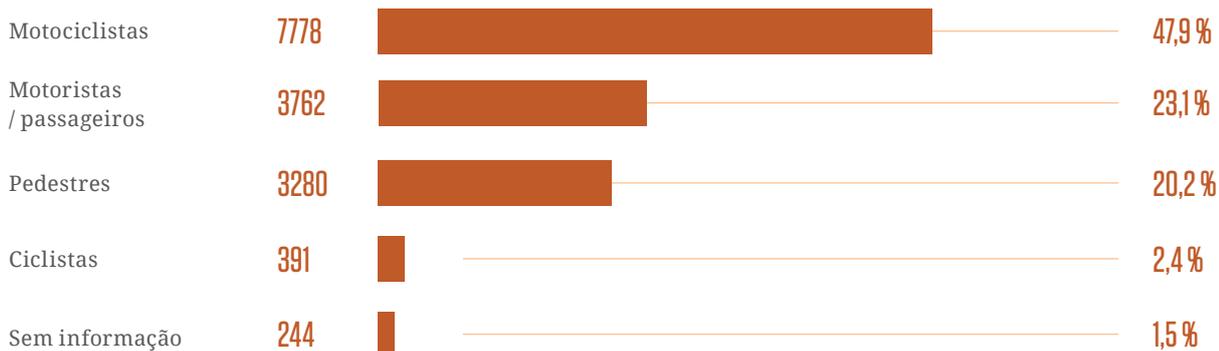
### SÉRIE HISTÓRICA

No ano de 2017 foram registradas 15.455 vítimas feridas, número 16% menor do que no ano de 2016, e 47% menor do que no início da série histórica exibida abaixo.



### DISTRIBUIÇÃO POR TIPO

O gráfico abaixo mostra que praticamente metade das vítimas feridas em acidentes de trânsito em 2017 estavam conduzindo ou na garupa de uma motocicleta. Comparativamente ao total de vítimas, foi baixa a porcentagem de ciclistas feridos (2,4%).

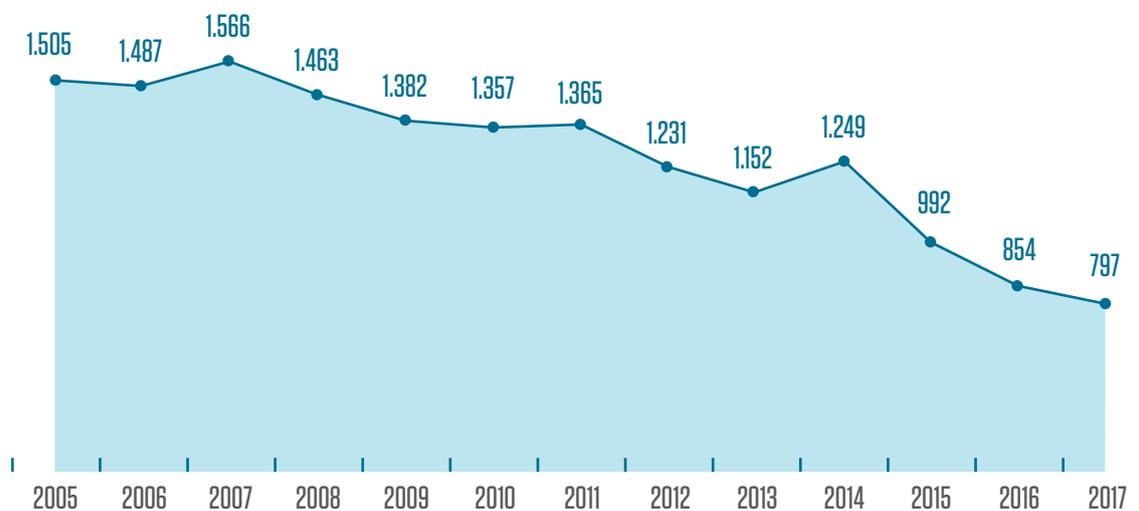


## VÍTIMAS FATAIS

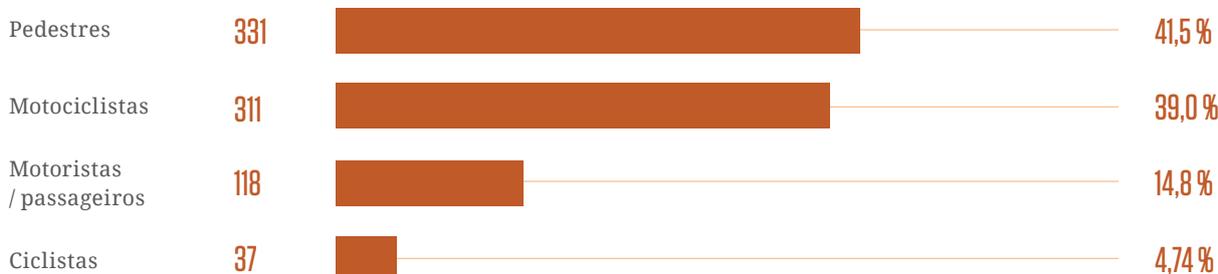
### SÉRIE HISTÓRICA

Óbitos de pedestres e motociclistas representaram 80,5% do total de mortes no trânsito em 2017. Ao longo da série histórica apresentada no Gráfico 4 abaixo, o número de mortes de motociclistas sofreu queda de 10% (2017 em relação a 2005). Bem maior, a queda do total de óbitos foi de 47% (de 1505 para 797), a queda de motoristas/passageiros 63%, e a de ciclistas 60% no comparativo 2017-2005.

Observando os dados de 2016 e 2017, o decréscimo no total de óbitos foi de 7%: 28,0% entre motoristas/passageiros, 3,5% entre pedestres, 1,9% entre motociclistas e aumento de 23,3% entre os ciclistas. Em números absolutos ocorreram 7 óbitos a mais de ciclistas em 2017 comparando com 2016. No total de óbitos a diminuição foi de 57 vidas.

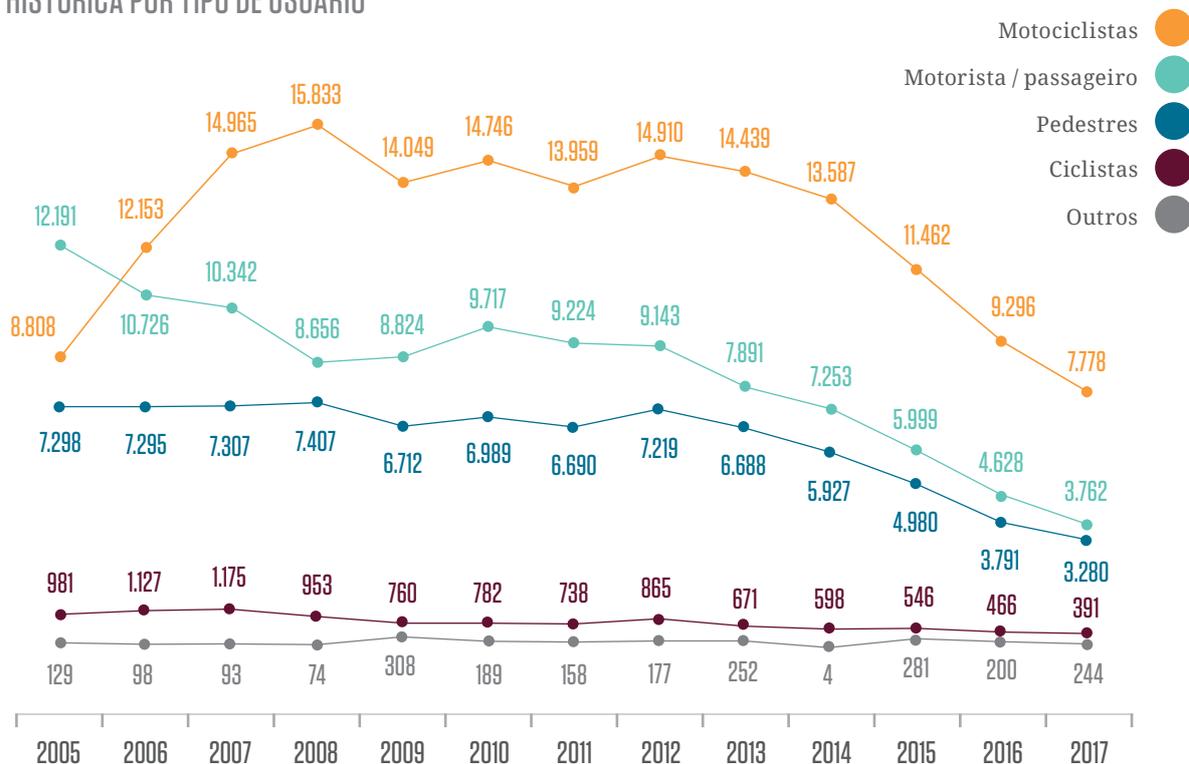


### DISTRIBUIÇÃO POR TIPO



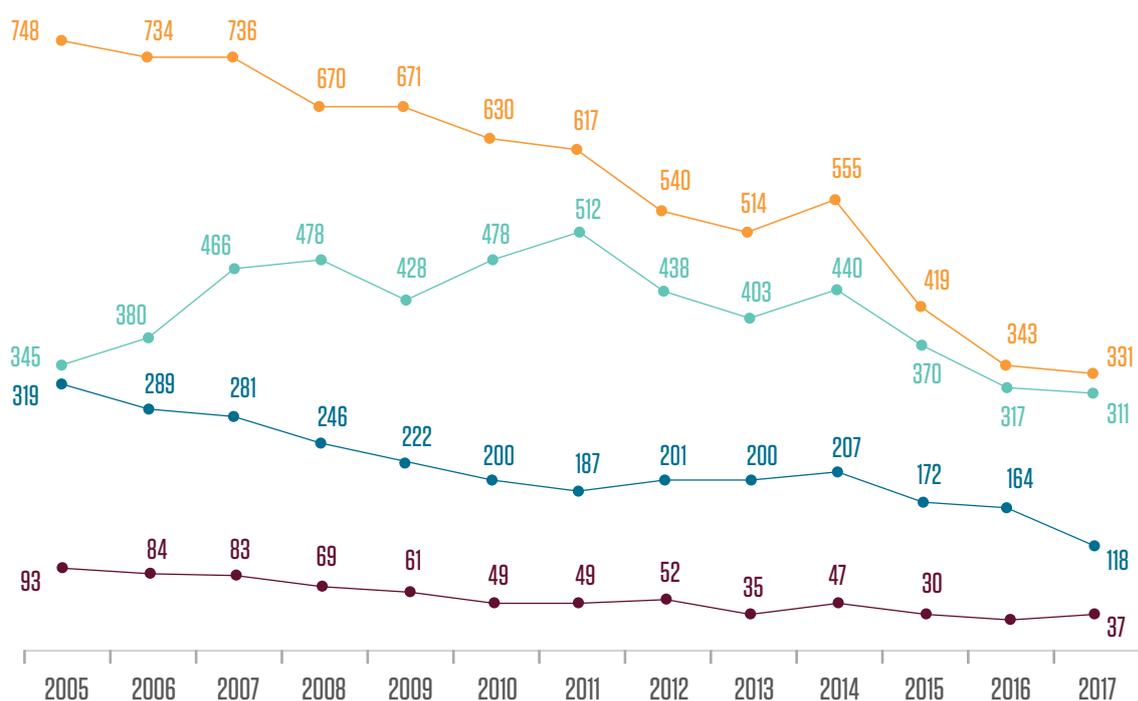
## VÍTIMAS FERIDAS

### SÉRIE HISTÓRICA POR TIPO DE USUÁRIO



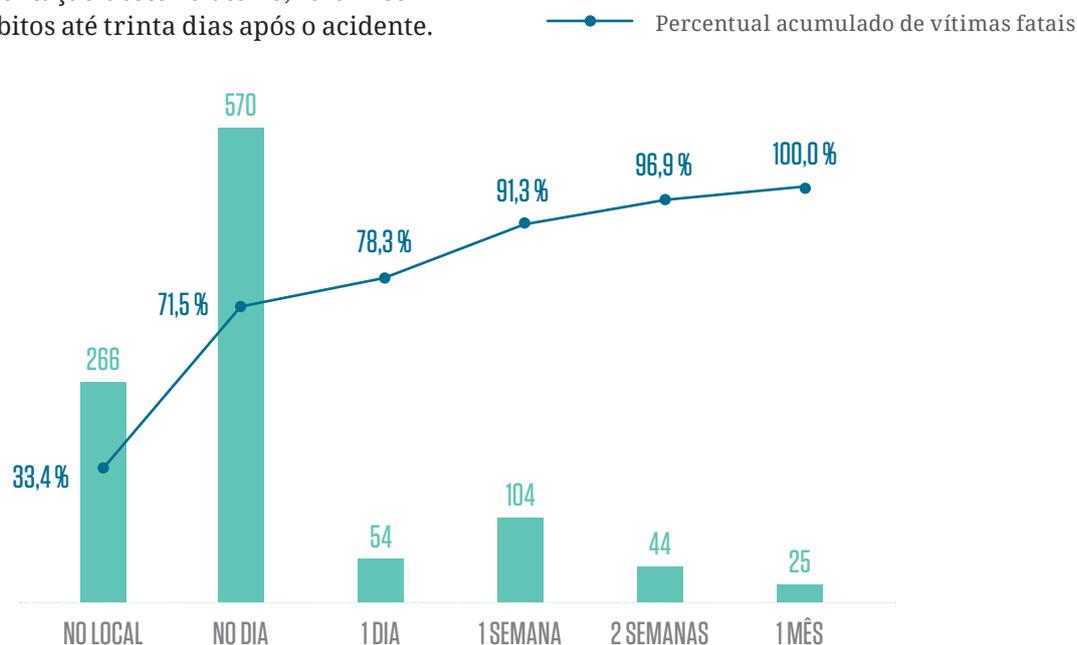
## VÍTIMAS FATAIS

### SÉRIE HISTÓRICA POR TIPO DE USUÁRIO



## TEMPO ENTRE OCORRÊNCIA E ÓBITO (NO LOCAL ATÉ 1 ANO)

Um terço dos óbitos é no local do acidente e 96% até quinze dias após a ocorrência. Como mencionado na apresentação deste relatório, foram considerados os óbitos até trinta dias após o acidente.

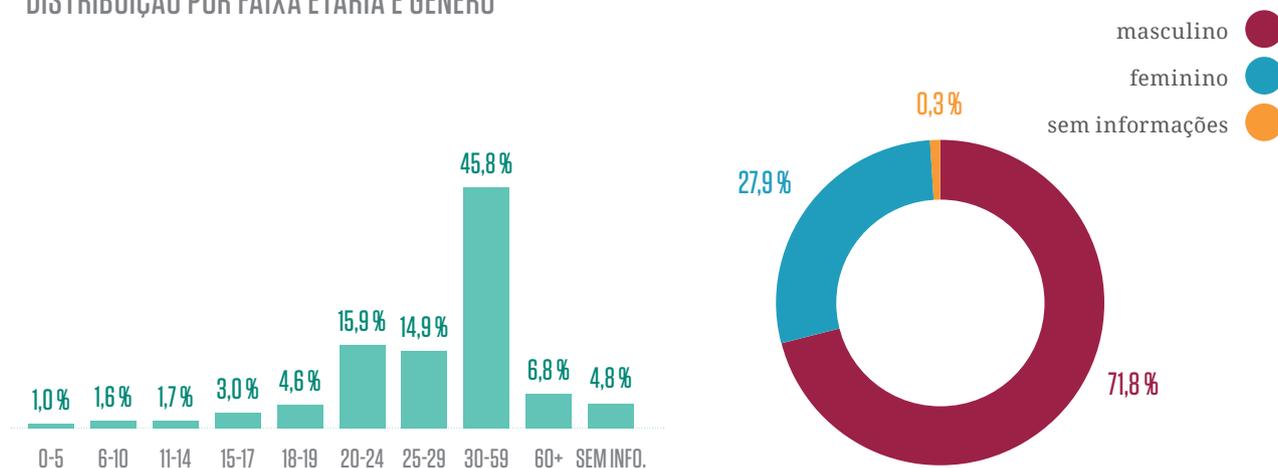


## VÍTIMAS FERIDAS

O padrão conhecido dos países em desenvolvimento para vítimas por acidente de trânsito repete-se em São Paulo, onde homens, motociclistas e jovens são os que mais se envolvem em acidentes. Abaixo são mostradas as distribuições percentuais para as classes de idade das vítimas, seguidas da dis-

tribuição percentual por gênero para o ano de 2017. As Tabelas apresentam, por fim, um cruzamento entre as variáveis gênero, idade e tipo de usuário, possibilitando a identificação do perfil geral de vítima ferida em São Paulo.

## DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO



## DISTRIBUIÇÃO POR TIPO X IDADE

IDADE	MOTOCICLISTAS	MOTORISTAS / PASSAGEIROS	PEDESTRES	CICLISTAS	TOTAL
0 A 5	2	58	86	2	148
6 A 10	9	71	156	10	246
11 A 14	30	47	161	24	262
15 A 17	168	135	132	26	461
18 E 19	416	168	101	19	704
20 A 24	1597	528	252	36	2413
25 A 29	1488	495	223	53	2259
30 A 59	3674	1742	1359	188	6963
60+	68	336	616	8	1028
SEM INFORM.	326	182	194	25	727
<b>TOTAL</b>	<b>7778</b>	<b>3762</b>	<b>3280</b>	<b>391</b>	<b>15211</b>

## DISTRIBUIÇÃO POR TIPO X GÊNERO

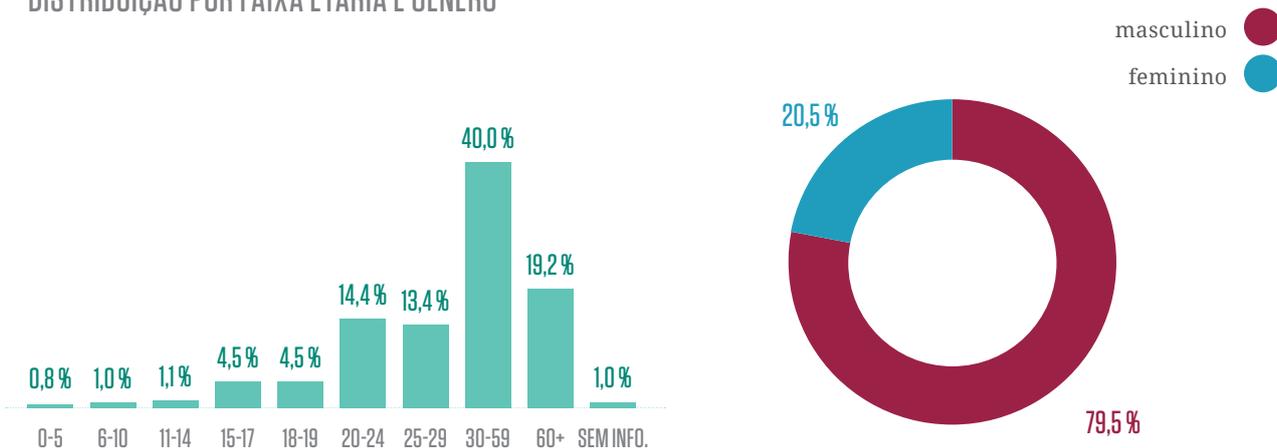
GÊNERO	PEDESTRES	MOTORISTAS / PASSAGEIROS	MOTOCICLISTAS	CICLISTAS	TOTAL
MASCULINO	1713	2104	6751	348	10916
FEMININO	1558	1643	999	43	4243
S.I.	9	15	28	0	52
<b>TOTAL</b>	<b>3280</b>	<b>3762</b>	<b>7778</b>	<b>391</b>	<b>15211</b>

## VÍTIMAS FATAIS

Para as vítimas fatais, tem-se um padrão similar às vítimas feridas. Destaca-se, aqui, a faixa etária dos pedestres que mais morrem, em geral pessoas mais maduras e também idosos. São mostradas as distribuições percentuais para as classes de idade

das vítimas, seguidas da distribuição percentual por gênero para o ano de 2017. As Tabelas trazem, por fim, um cruzamento entre as variáveis que possibilita a identificação do perfil geral de vítima fatal em São Paulo.

## DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO



## DISTRIBUIÇÃO POR TIPO X IDADE

IDADE	MOTOCICLISTAS	MOTORISTAS / PASSAGEIROS	PEDESTRES	CICLISTAS	TOTAL
0 A 5	0	2	4	0	6
6 A 10	0	0	7	1	8
11 A 14	4	1	2	2	9
15 A 17	19	9	5	3	36
18 E 19	28	5	2	1	36
20 A 24	71	27	13	4	115
25 A 29	67	12	23	5	107
30 A 59	117	45	139	18	319
60+	4	17	129	3	153
SEM INFORM.	1	0	7	0	8
<b>TOTAL</b>	<b>311</b>	<b>118</b>	<b>331</b>	<b>37</b>	<b>797</b>

## DISTRIBUIÇÃO POR TIPO X GÊNERO

GÊNERO	PEDESTRES	MOTORISTAS / PASSAGEIROS	MOTOCICLISTAS	CICLISTAS	TOTAL
MASCULINO	225	88	286	35	634
FEMININO	106	30	25	2	163
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>118</b>	<b>311</b>	<b>37</b>	<b>797</b>

---

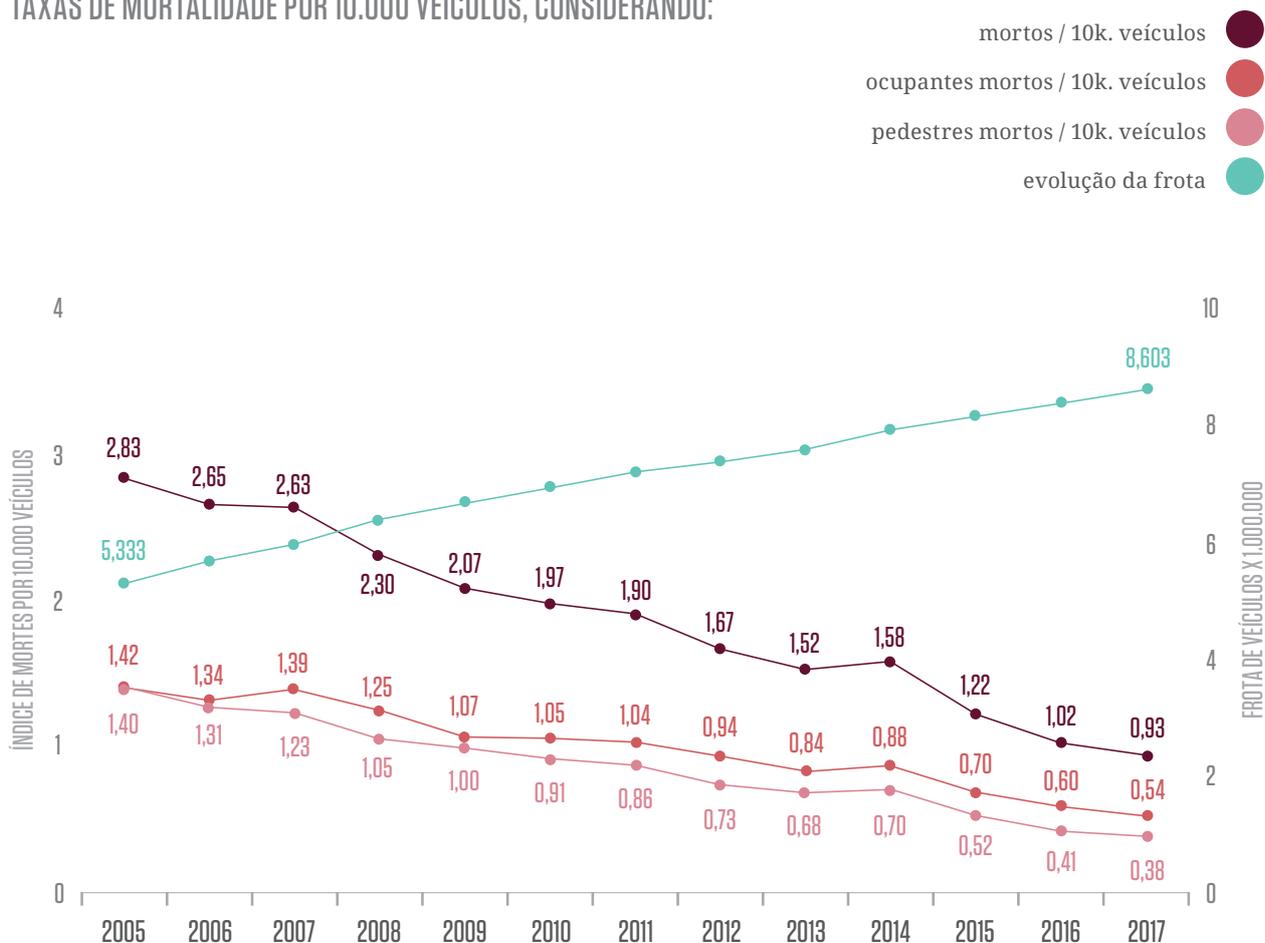
# INDICADORES OMS

A Organização Mundial da Saúde recomenda a avaliação das condições de segurança no trânsito a partir de alguns indicadores, descritos no documento “Lista de referência global de 100 indicadores de saúde fundamentais” (OMS, 2015). Dessa forma, se relativiza a questão sob dois pontos de vista: o do crescimento da frota e o do crescimento populacional. Em ambos os casos, houve um sensível crescimento nos denominadores que, acompanhados da política de segurança viária vigente, contribuíram para a redução desses indicadores.

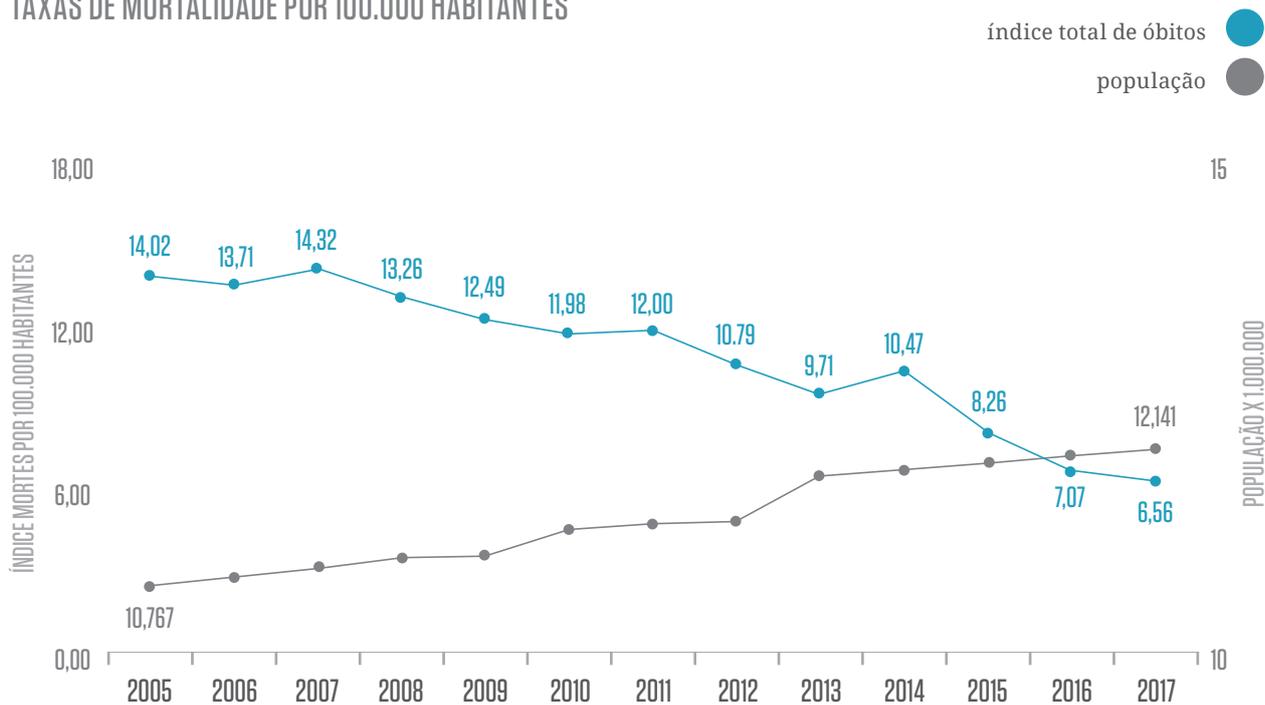
A taxa de mortalidade resultante dos acidentes de trânsito em 2017 foi de 0,93 mortes para cada 10 mil veículos, um valor 8,8% menor que em 2016 e 51% menor quando comparada à taxa do início da Década de Ação para Segurança Viária da ONU (2011).

Quanto à mortalidade ponderada pela população, na cidade de São Paulo foram registradas 6,56 mortes para cada 100 mil habitantes, uma redução de 7,2% com relação ao ano anterior, e 45,3% com relação a 2011.

## TAXAS DE MORTALIDADE POR 10.000 VEÍCULOS, CONSIDERANDO:



## TAXAS DE MORTALIDADE POR 100.000 HABITANTES



## COMPARAÇÃO DE TAXAS DE MORTALIDADE E MORBIDADE POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO

Para um melhor entendimento dos riscos de lesão e dos grupos etários com o maior risco de lesão ou morte, é preferível o uso de taxas de mortalidade desagregadas. As tabelas abaixo mostram o mesmo grupo como o de maior risco, Homens de 20 a 24 anos.

		FERIDOS / 100K HABITANTES									
POPULAÇÃO TOTAL	GÊNERO	0 A 5	6 A 10	11 A 14	15 A 17	18 E 19	20 A 24	25 A 29	30 A 59	60+	TOTAL
	TODOS	15.2	32.8	44.3	91.8	212.1	269.8	233.5	133.3	60.0	127.7
127.7	MASCULINO	16.4	39.3	49.5	111.7	308.3	424.7	369.5	207.7	69.1	192.4
	FEMININO	13.8	26.1	38.9	71.4	113.7	114.9	100.7	67.1	53.8	68.1

		MORTOS / 100K HABITANTES									
POPULAÇÃO TOTAL	GÊNERO	0 A 5	6 A 10	11 A 14	15 A 17	18 E 19	20 A 24	25 A 29	30 A 59	60+	TOTAL
	TODOS	0.6	1.1	1.5	7.1	10.6	12.6	10.9	6.0	8.8	6.6
6.56	MASCULINO	0.0	1.8	2.0	12.4	15.7	22.8	19.9	10.6	12.5	11.0
	FEMININO	1.3	0.3	1.0	1.6	5.4	2.4	2.0	1.9	6.3	2.6

## GRUPO DE RISCO

### LESÃO

**HOMEM**  
20 A 24 ANOS  
(PRINCIPAL USUÁRIO MOTOCICLISTA)

RISCO 3,7 VEZES MAIOR DE SOFRER LESÃO  
EM RELAÇÃO AO RESTANTE DA POPULAÇÃO

### MORTE

**HOMEM**  
20 A 24 ANOS  
(PRINCIPAL USUÁRIO MOTOCICLISTA)

RISCO 3,8 VEZES MAIOR DE MORTE  
EM RELAÇÃO AO RESTANTE DA POPULAÇÃO

---

# ESTIMATIVA DE CUSTOS

Dentre os diversos impactos negativos dos acidentes de trânsito na sociedade, além da perda de qualidade de vida, dor e sofrimento a qual estão sujeitas as vítimas, seus familiares e a sociedade, há que se elencar os custos econômicos elevados para a cidade, sejam eles diretos ou indiretos. O Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) realizou uma pesquisa para estimar esses custos em cidades brasileiras no documento “Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglo-

merações Urbanas Brasileiras”, e o método proposto por esse documento foi utilizado aqui, com os valores atualizados para o ano de 2017 com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Levando em conta que, em 2017, foram registrados em São Paulo 12.271 acidentes com vítimas feridas e 762 com vítimas fatais - e não são registrados acidentes sem vítimas -, os custos estimados dos acidentes de trânsito para a cidade de São Paulo em 2017 foram R\$ 763.830.716

	TIPO DE ACIDENTE	CUSTO UNITÁRIO	Nº ACIDENTES	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
2017	VÍTIMAS FERIDAS	R\$ 40.146	12721	R\$ 510.695.242	R\$ 763.830.716
	VÍTIMAS FATAIS	R\$ 332.199	762	R\$ 253.135.475	

## PONTOS CRÍTICOS

### VIAS COM MAIOR NÚMERO DE ACIDENTES COM VÍTIMAS

Nº	AVENIDA / RUA	ATROPELAMENTOS			ACID. COM VÍTIMAS NOS VEÍCULOS			TOTAL		
		ACID.	FERIDOS	ÓBITOS	ACID.	FERIDOS	ÓBITOS	ACID.	FERIDOS	ÓBITOS
1	MARGINAL TIETÊ	19	15	7	216	249	13	235	264	20
2	MARGINAL PINHEIROS	12	11	2	215	259	12	227	270	14
3	AV. SAPOEMBA	49	52	5	80	98	3	129	150	8
4	ESTR. DE ITAPEERICA	16	14	4	101	131	9	117	145	13
5	AV. ARICANDUVA	10	8	2	107	143	5	117	151	7
6	AV. SEN. TEOTÔNIO VILELA	31	31	9	78	90	10	109	121	19
7	AV. DONA BELMIRA MARIN	20	21	3	83	104	6	103	125	9
8	AV. JACU-PÊSSEGO/NOVA TR.	24	21	6	64	85	3	88	106	9
9	AV. LUIZ I. DE ANHAIA MELO	15	15	0	70	82	3	85	97	3
10	AV. DO ESTADO	15	16	3	68	80	4	83	96	7
11	AV. ALCÂNTARA MACHADO	20	23	0	54	68	1	74	91	1
12	AV. RAIMUNDO P. DE MAG.	13	17	0	58	72	7	71	89	7
13	ESTR. M'BOI MIRIM	20	17	3	49	63	4	69	80	7
14	AV. CONDE DE FRONTIN	9	10	1	60	69	0	69	79	1
15	AV. MARECHAL TITO	22	18	6	46	57	2	68	75	8
16	AV. DEP. CANTÍDIO SAMPAIO	19	23	1	49	64	3	68	87	4
17	AV. RAGUEB CHOIFI	14	15	1	52	61	4	66	76	5
18	AV. ATLÂNTICA	6	6	0	56	67	5	62	73	5
19	AV. INAJAR DE SOUZA	8	8	0	53	69	4	61	77	4
20	AV. WASHINGTON LUÍS	3	1	2	56	63	2	59	64	4
21	AV. BRIG. LUÍS ANTÔNIO	18	18	1	40	44	0	58	62	1
22	AV. VINTE E TRÊS DE MAIO	9	10	0	48	53	1	57	63	1
23	RUA DR. ASSIS RIBEIRO	11	10	2	45	66	3	56	76	5
24	AV. GIOVANNI GRONCHI	4	3	1	51	63	2	55	66	3
25	AV. CEL. SEZEFREDO FAGUNDES	7	9	0	48	54	2	55	63	2
26	AV. INTERLAGOS	10	11	1	42	51	1	52	62	2
27	AV. GUARAPIRANGA	8	7	1	44	58	1	52	65	2
28	AV. PROF. FRANCISCO MORATO	9	11	0	41	47	5	50	58	5
29	AV. IMIRIM	7	8	0	43	48	0	50	56	0
30	AV. JOSÉ PINHEIRO BORGES	8	11	2	41	46	4	49	57	6

Para a avaliação de pontos críticos, atualmente a CET lista as vias com o maior número de acidentes com vítimas fatais e feridas, na tentativa de localizar o problema e dar conta da distribuição das ocorrências no território.

Essa lista expõe o número de acidentes, em números absolutos, nas principais vias da cidade, e tem sido um indicador importante para pautar a discussão e as políticas públicas de segurança viária no município. Muito embora esses valores sejam importantes e essa discussão, válida, vale dizer que existem algumas outras maneiras possíveis de avançar nessa determinação de pontos críticos de acidentes de trânsito, e o presente relatório começa a explorar algumas opções. Para uma melhor avaliação da severidade dos acidentes, que permita que os mesmos sejam ponderados em função da sua gravidade, é possível fazer uso de uma Unidade Padrão de Severidade (UPS), que considera, seguindo recomendação do DNIT, que:

$$UPS = DM + 4VF + 6PF + 13FAT, \text{ ONDE}$$

DM: ACIDENTE COM DANOS MATERIAIS  
 VF: ACIDENTE COM VÍTIMAS FERIDAS  
 PF: ACIDENTE COM PEDESTRES FERIDOS  
 FAT: ACIDENTE COM VÍTIMA FATAL

A partir do número obtido – que é uma maneira de considerar os diversos tipos de acidentes que ocorrem na via a partir de um valor único que leva em conta a gravidade de cada um dos acidentes –, é possível fazer a razão dessa UPS pelo tamanho da via, como uma maneira preliminar de avaliação de vias críticas:

## VIAS COM MAIOR VALOR DE UNIDADE PADRÃO DE SEVERIDADE POR QUILOMETRO

	AVENIDA / RUA	VF	PF	FAT	UPS	EXTENSÃO (KM)	UPS/KM
1	AVENIDA CONDE DE FRONTIN	68	8	1	333	3.5	95.1
2	AVENIDA ALCÂNTARA MACHADO	73	20	1	425	4.6	92.4
3	AVENIDA DONA BELMIRA MARIN	94	17	9	595	6.8	87.5
4	AVENIDA CRUZEIRO DO SUL	42	17	4	322	3.9	81.9
5	AVENIDA JOSÉ PINHEIRO BORGES	43	6	6	286	3.6	79.4
6	RUA AUGUSTA	26	18	1	225	3.0	74.8
7	AVENIDA SENADOR TEOTÔNIO VILELA	92	23	17	727	9.8	74.1
8	AVENIDA RAGUEB CHOFI	61	13	5	387	5.6	69.2
9	ESTRADA DE ITAPECERICA	105	12	12	648	9.5	67.9
10	AVENIDA BRIGADEIRO LUÍS ANTÔNIO	57	17	1	343	5.1	67.3
11	ESTRADA DO IMPERADOR	38	12	1	237	3.7	64.1
12	AVENIDA REBOUÇAS	36	12	3	255	4.1	62.2
13	RUA DA CONSOLAÇÃO	45	7	1	235	3.8	62.0
14	RUA MELO FREIRE	31	4	1	161	2.7	59.6
15	AVENIDA MARECHAL TITO	60	16	8	440	7.5	58.4
16	AVENIDA DEPUTADO CANTÍDIO SAMPAIO	64	18	4	416	7.4	55.9
17	AVENIDA JOÃO DIAS	34	5	2	192	3.5	54.9
18	AVENIDA CANGAÍBA	46	10	2	270	5.0	54.0
19	AVENIDA VINTE E TRÊS DE MAIO	56	9	1	291	5.4	53.9

20	AVENIDA PIRES DO RIO	32	9	6	260	4.9	53.1
21	AVENIDA MATEO BEI	24	10	2	182	3.5	52.0
22	AVENIDA DR. GUILHERME DUMONT VILARES	26	2	3	155	3.0	51.7
23	AVENIDA DEP. EMÍLIO CARLOS	39	4	2	206	4.1	50.2
24	AVENIDA VILA EMA	44	15	3	305	6.1	50.0
25	AVENIDA GUAPIRA	22	3	3	145	2.9	50.0
26	AVENIDA CELSO GARCIA	39	22	2	314	6.5	48.3
27	AVENIDA JOÃO PAULO I	29	4	0	140	2.9	48.3
28	MARGINAL TIETÊ	217	14	18	1186	24.6	48.3
29	AVENIDA ARICANDUVA	110	8	7	579	12.0	48.3
30	ESTRADA M'BOI MIRIM	62	17	7	441	9.2	48.1
31	AVENIDA ATLÂNTICA	58	6	4	320	6.7	47.8
32	AVENIDA SAPOEMBA	121	44	8	852	17.9	47.7
33	AVENIDA IMIRIM	50	7	0	242	5.1	47.5
34	RUA USHIKICHI KAMIYA	22	8	3	175	3.7	47.3
35	AVENIDA CUPECÊ	43	8	1	233	5.0	46.4
36	AVENIDA PARADA PINTO	30	7	1	175	3.8	46.1
37	AVENIDA CARLOS LACERDA	20	3	4	150	3.3	45.9
38	AVENIDA LUIZ INÁCIO DE ANHAIA MELO	82	15	3	457	10.0	45.7
39	AVENIDA ANTÔNIO ESTEVÃO CARVALHO	32	5	0	158	3.5	45.1
40	AVENIDA INAJAR DE SOUZA	57	8	4	328	7.3	44.9
41	AVENIDA PROFESSOR FRANCISCO MORATO	45	9	5	299	6.8	44.0
42	AVENIDA YERVANT KISSAJKIAN	31	4	2	174	4.0	43.5
43	AVENIDA DOS BANDEIRANTES	45	7	3	261	6.0	43.4
44	MARGINAL PINHEIROS	213	10	14	1094	25.2	43.4
45	AVENIDA JOÃO XXIII	26	5	0	134	3.1	43.2
46	AVENIDA CARLOS CALDEIRA FILHO	40	2	2	198	4.7	42.1
47	RUA MARIA AMÁLIA L. AZEV.	39	4	0	180	4.3	41.9
48	AVENIDA DO ORATÓRIO	47	11	0	254	6.1	41.6
49	ESTRADA DE TAIPAS	35	5	1	183	4.4	41.6
50	AVENIDA BARREIRA GRANDE	26	3	4	174	4.2	41.4

As vias que apresentaram um alto valor de UPS – que possui uma forte correlação com o número absoluto de acidentes – em uma extensão reduzida estão mais próximas do topo da lista. É possível dizer que as vias não são homogêneas, e muito menos a distribuição de acidentes sobre elas, de modo que uma crítica pode ser feita a esse indicador, que não o invalida. No entanto, para avançar nessa avaliação de pontos críticos com maior precisão, é importan-

te levar em conta aspectos como o volume médio de veículos da via, o que permitiria a construção de uma taxa esperada de acidentes com base em estatística, para então conseguir realizar uma comparação com a taxa observada e registrar os locais com maiores potenciais de redução de acidentes mediante ações específicas. O mesmo pode ser feito para cruzamentos, sendo necessário nesse caso o volume de veículos que entram no mesmo.

## CRUZAMENTOS COM MAIOR NÚMERO DE ACIDENTES COM VÍTIMAS

Nº	AVENIDA / RUA	ATROPELAM.			AC. C/ VÍTIMAS			TOTAL		
		ACID.	FERIDOS	ÓBITOS	ACID.	FERIDOS	ÓBITOS	ACID.	FERIDOS	ÓBITOS
1	AV. ALCÂNTARA MACHADO X RUA ALM. BRASIL	1	2	0	5	5	1	6	6	1
2	AV. JACU PÊSSEGO/ NOVA TRAB. X AV. LARANJA DA CHINA	1	1	0	5	10	0	6	11	0
3	RUA BAIA GRANDE X AV. DR. FRANCISCO MESQUITA	1	1	0	4	6	0	5	7	0
4	RUA JOÃO BOEMES X RUA SANTA RITA	0	0	0	5	5	0	5	5	0
5	RUA ÁGUAS VIRTUOSAS X RUA FRANCISCO DIOGO	0	0	0	5	5	0	5	5	0
6	RUA AMARAL GURGEL X RUA GAL. JARDIM	1	2	0	3	2	2	4	4	2
7	AV. PROF. F. MORATO X AV. DEP. JACOB SALVADOR ZVEIBIL X AV. JORGE JOÃO SAAD	0	0	0	4	6	2	4	6	2
8	AL. LORENA X AV. NOVE DE JULHO	0	0	0	4	5	1	4	5	1
9	AV. ARICANDUVA X AV. ITAQUERA	0	0	0	4	10	0	4	10	0
10	AV. GUARAPIRANGA X AV. ATLÂNTICA X LGO DO SOCORRO	0	0	0	5	4	8	4	8	0
11	AV. VER. JOÃO DE LUCA X AV. PROF. VICENTE RAO X AV. WASHINGTON LUIS	0	0	0	4	4	8	4	4	8
12	AV. INAJAR DE SOUZA X RUA MARINA LEMOS DE ABREU	0	0	0	4	7	0	4	7	0
13	AV. ARICANDUVA X RUA CRISTÓVÃO DE OLIVEIRA	0	0	0	4	7	0	4	7	0
14	AV. SÃO MIGUEL X RUA VIGÍLIA	0	0	0	4	6	0	4	6	0
15	RUA ALVARENGA X RUA REAÇÃO X PÇA MAX LOTHAR HESS	0	0	0	4	5	0	4	5	0
16	AV. JORN. ROBERTO MARINHO X AV. SANTO AMARO	0	0	0	4	4	0	4	4	0
17	AV. CANGAÍBA X AV. PENHA DE FRANCA X AV. GABRIELA MISTRAL X RUA PDE. BENEDITO DE CAMARGO	1	1	0	3	3	0	4	4	0
18	AV. CARLOS CALDEIRA FILHO X AV. GIOVANNI GRONCHI	1	2	0	3	2	2	4	4	2
19	RUA DOS GUSMÕES X RUA CONS. NEBIAS	0	0	0	3	8	1	3	8	1
20	RUA ILIMANI X AV. SÃO VALÉRIO	0	0	0	3	3	1	3	3	1
21	AV. CD. DE FRONTIN X RUA JÚLIO CONCEIÇÃO	1	0	1	2	2	0	3	2	1
22	AV. ROQUE PETRÔNIO JUNIOR X AV. SANTO AMARO X AV. PROF. VICENTE RAO	1	2	0	2	2	0	3	4	0
23	RUA NORMA GIANOTTI X AV. RUDGE X RUA SERGIO TOMAS	3	3	0	0	0	0	3	3	0
24	AV. EDU CHAVES X AV. ROLAND GARROS	2	2	0	1	1	0	3	3	0
25	RUA JOÃO TEODORO X RUA RIBEIRO DE LIMA X AV. TIRADENTES	2	2	0	1	1	0	3	3	0
26	AV. INTERLAGOS X RUA MIGUEL YUNES X AV. DAS NAÇÕES UNIDAS	1	1	0	2	2	0	3	3	0
27	AV. DOS BANDEIRANTES X AL. DOS PAMARIS	1	1	0	2	2	0	3	3	0
28	RUA ÁGUA PRETA X AV. PARADA PINTO	1	1	0	2	2	0	3	3	0
29	RUA ANTÔNIO DE BARROS X AV. CD DE FRONTIN X RUA MELO FREIRE	1	1	0	2	2	0	3	3	0
30	RUA APUCARANA X RUA MELO FREIRE	1	1	0	2	2	0	3	3	0

## FATORES DE RISCO

Segundo a OMS, um fator de risco é qualquer atributo, característica ou exposição de um indivíduo que aumente sua probabilidade de desenvolver alguma doença ou de sofrer alguma lesão. O risco de se lesionar no trânsito é composto por múltiplos fatores de risco que vão desde as características socioeconômicas e culturais da população, da ocupação da cidade e o desempenho do sistema de transporte, até atitudes comportamentais agressivas e/ou imprudentes dos usuários da rede viária. Em alguns de seus documentos<sup>7</sup>, a OMS define quatro fatores principais: 1) Não uso do capacete

ou uso inadequado do capacete, 2) Não uso do cinto de segurança ou não uso de proteção para crianças, 3) Exceder velocidade e 4) Beber e dirigir.

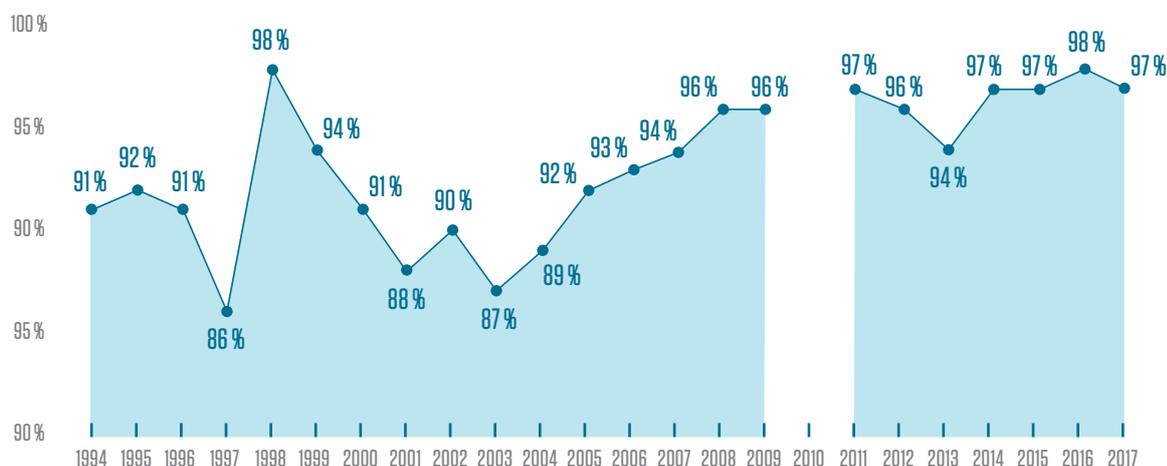
A CET já possui um acompanhamento histórico de dois desses fatores – Uso de capacete e Uso de Cinto de Segurança –, realizado através de coletas de dados em diversos pontos da cidade. Em ambos os casos, é possível ver na série histórica um aumento na prevalência de uso desses dois itens: o cinto de segurança é utilizado por 97,5% dos motoristas e 74,6% dos passageiros<sup>8</sup>, e o capacete é utilizado em 99,9% dos casos entre motociclistas e passageiros.

7. Link

8. Média de utilização nos bancos da frente e de trás

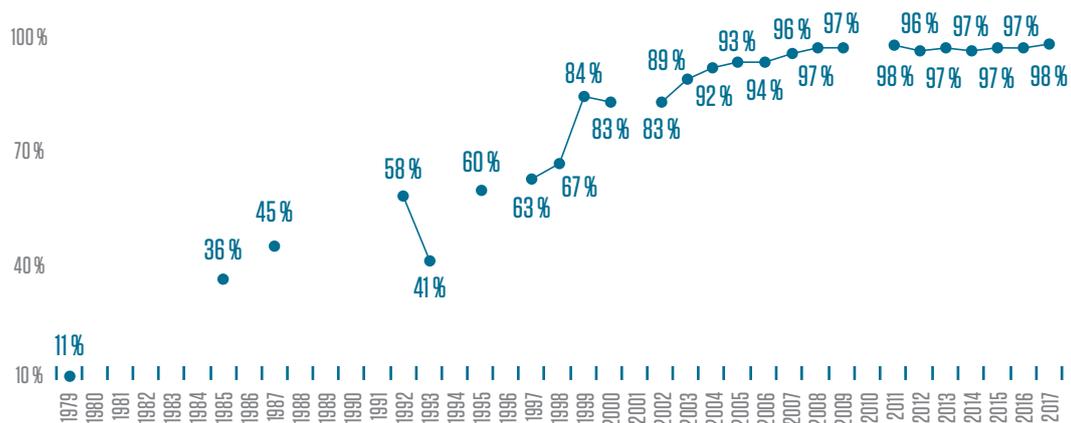
## EVOLUÇÃO DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA POR MOTORISTAS DE AUTOMÓVEL PARTICULAR

OBS: NÃO FOI PESQUISADO O AO DE 2010



SEGUNDO A OMS, O USO DO CINTO DE SEGURANÇA REDUZ O RISCO DE LESÕES FATAIS EM ATÉ **50%** PARA OCUPANTES DO BANCO DIANTEIRO E **75%** PARA OS OCUPANTES DO BANCO TRASEIRO.

## EVOLUÇÃO DO USO DO CAPACETE E FAROL PELO MOTOCICLISTA DE 1979 A 2017



SEGUNDO A OMS, O USO CORRETO DO CAPACETE REDUZ EM  
**40%** O RISCO DE MORTE E **70%** O RISCO DE UMA LESÃO GRAVE.

## **SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTE**

### **SECRETÁRIO**

João Octaviano Machado Neto

## **COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO - CET**

### **PRESIDÊNCIA**

Milton Roberto Persoli

### **DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS**

Sebastião Ricardo Carvalho Martins

### **SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS**

Nancy Reis Schneider

### **GERÊNCIA DE SEGURANÇA DE TRÁFEGO**

Heloísa Helena Mello Martins

### **DEPARTAMENTO DE BANCOS DE DADOS**

Raúlson Rodrigues Lopes Junior

### **ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO**

Raúlson Rodrigues Lopes Junior (coordenação)

Luana Simone Geraldes Monteiro

Romero Rodrigues de Miranda

Cynthia Céspedes de Souza Carvalho

### **ESTAGIÁRIOS**

Camila Luz Soares, Cezar Ferreira Leitão, Christian Oliveira de Souza, Cibele Bitencourt dos Santos, Danielle Alves Cavallo, Hiago Rodrigues Laudade, Márcio Brites Araújo, Marília Cavallari Aranha, Natália Gonçalves Ferreira

### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

três design

### **APOIO**

Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito

### **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Médico Legal – IML, fonte dos dados sobre as vítimas mortas em acidentes de trânsito e à Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, pela disponibilização do Sistema de Informação Criminal – INFOCRIM, fonte dos dados de acidentes de trânsito com vítimas.

**EDIÇÃO: MAIO DE 2018**

