

Instituto de Segurança Pública  
Série de Estudos 6

# dossiê Trânsito 2012

Organização  
Andréia Soares Pinto  
Luciano de Lima Gonçalves

I59d Instituto de Segurança Pública (RJ).

Dossiê Trânsito, 2012 / Instituto de Segurança Pública (RJ); organizadores: Andréia Soares Pinto, Luciano Gonçalves. – Rio de Janeiro: Instituto de Segurança Pública, 2012.

70p. : il., mapas color., graf.; 297 x 210mm. - (Série Estudos 6; n. 2).

ISBN

1. Segurança Pública. 2. Segurança no Trânsito. 3. Acidentes de trânsito. 4. Rio de Janeiro (Estado) – Estatísticas. I. Título. II. Pinto, Andréia Soares. III. Gonçalves, Luciano. IV. Serie.

CDD22.ed. 363.12598153

Dossiê Trânsito 2012  
(ano-base 2011)

Série Estudos 6  
1º Edição

Sérgio Cabral Filho  
Governador

José Mariano Beltrame  
Secretário de Estado de Segurança

Paulo Augusto S. Teixeira  
Diretor-Presidente do Instituto de Segurança Pública ( ISP )

José Motta de Souza  
Vice-Presidente do Instituto de Segurança Pública ( ISP )

Direitos de publicação reservados ao Instituto de Segurança  
Pública.

É permitida a reprodução, total ou parcial, e por qualquer  
meio, desde que citada a fonte.

**Organizadores**

Andréia Soares Pinto  
Luciano de Lima Gonçalves

**Coordenação Técnica**

Renato Coelho Dirk

**Equipe**

Ana Carolina Santos Maia  
Diego Proença Torres  
Emmanuel Rapizo Caldas  
Gustavo Estevam Leal  
Jéssica Celina Farnezi Fernandes  
João Batista Porto de Oliveira  
Juliana Aguida M. de Andrade  
Leonardo de Carvalho Silva  
Marcello Montillo Provenza  
Marcus Ferreira  
Nelson Campos Marinho Junior  
Orlinda Cláudia R. de Moraes  
Vanessa Campagnac

**Revisão ortográfica e executiva**

Thais Chaves Ferraz

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Tainã Rossi Valoni

**Assessoria de Comunicação**

Renata Sá Fortes  
Mariana Miranda Bard

**Assessoria de Informática**

José Renato Biral Belarmino  
Bruno Simonin da Costa

# Sumário

05	Apresentação	30	Distribuição Espacial das Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011
06	Notas Metodológicas	42	Índice de Severidade dos Acidentes de Trânsito no Rio de Janeiro
08	Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011	57	Considerações Finais
13	Características dos Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011	58	Anexo A
17	Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011		Série Histórica de Frota Veicular por Espécie
			Áreas Integradas de Segurança Pública - AISP
			Áreas Integradas de Segurança Pública - Município do Rio de Janeiro
			Áreas Integradas de Segurança Pública - Estado do Rio de Janeiro
27	Vítimas de Acidentes de Trânsito no Município do Rio de Janeiro – 2011		Cronograma da Vitimização no Trânsito no Estado do RJ

# Apresentação

O segundo número do Dossiê Trânsito apresenta informações consolidadas sobre os acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro, no ano de 2011, com base nas ocorrências registradas nas delegacias policiais fluminenses.

A iniciativa do Instituto de Segurança Pública em abordar a temática do trânsito a partir dos dados oficiais do estado teve início em 2011, com análises referentes ao ano de 2010. A publicação do Dossiê Trânsito 2012 materializa a intenção dessa Autarquia em produzir atualizações periódicas de estudos que reúnam informações relevantes aos diferentes segmentos da sociedade.

Portanto, este relatório vai ao encontro das diretrizes da Secretaria de Estado de Segurança – SESEG, a qual prioriza a política de transparência e qualidade dos dados sobre segurança pública no estado. Tal fato contribui sobremaneira para o aprimoramento das ferramentas analíticas já existentes, assim como propicia o surgimento de novas ferramentas que possam subsidiar políticas públicas que contemplem as diferentes dimensões da segurança pública.

Além de realizar uma análise quantitativa dos fatos registrados, o estudo procurou acompanhar as mudanças ocorridas no contexto urbano, bem como as políticas públicas e as campanhas específicas que objetivam a redução de mortes no trânsito. Como exemplos, podemos citar a Resolução n° 277, de 28 de maio de 2008, que regulamenta o uso das cadeirinhas na condução de crianças em veículos automotivos; a realização de blitz de fiscalização e educação a condutores com foco nos riscos da combinação do álcool com a direção, a chamada Operação Lei Seca; e a elaboração do Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020, um conjunto de medidas que visam a contribuir para a redução das taxas de mortalidade e lesões por acidentes de trânsito no país.

Além do inquestionável papel dos órgãos públicos elencados no CTB na produção de um trânsito mais seguro, o sucesso das políticas públicas nessa área também passa pela adesão e participação da sociedade.

Em linhas gerais, as tendências de aumento verificadas nos homicídios culposos e lesões corporais culposas de trânsito analisados neste relatório indicam a dimensão dos desafios a serem enfrentados pelos órgãos encarregados de formular, implementar e avaliar políticas públicas que visem à redução da vitimização no trânsito. Nesse sentido, os números encontrados sugerem a necessidade de atenção para grupos etários especialmente vulneráveis, formados por pessoas idosas e crianças e adolescentes.

Por fim, o Instituto de Segurança Pública destaca o caráter informativo e analítico do Dossiê Trânsito, esperando, através do mapeamento dos acidentes de trânsito registrados no Rio de Janeiro, cumprir seu papel social de ente público comprometido com a produção de informações que subsidiem, de forma técnica e racional, a elaboração de políticas públicas na prevenção e repressão qualificada desses eventos que têm produzido vítimas diretas e indiretas.

Para elaborar a análise de acidentes de trânsito no Rio de Janeiro foi utilizada a base de dados de registros de ocorrência da Polícia Civil do Estado (PCERJ). Esses dados representam o universo de vítimas de acidentes de trânsito (fatais e não fatais) que chegaram ao conhecimento da autoridade policial e que resultaram na produção de um registro formal do fato em delegacia de polícia (registro de ocorrência). Os dados são referentes ao ano de 2011.

Os dados foram selecionados a partir dos títulos "Lesão Culposa de Trânsito" e "Homicídio Culposos de Trânsito". Para ambos os delitos, se levou em consideração o total de pessoas vitimizadas, seguindo o método de divulgação das estatísticas oficiais sobre criminalidade e segurança pública do estado do Rio de Janeiro.

Vale destacar que grande parte dos eventos encontra-se com títulos "Lesão Culposa de Trânsito (Outros – Lei 9.503)" e "Homicídio Culposos de Trânsito (Outros – Lei 9.503)" – mais de 40,0% do total –, o que inviabiliza a classificação do tipo de acidente ocorrido (atropelamento, colisão, capotagem e queda) e melhor detalhamento nas análises.

Para elaborar análises sobre as principais características dos acidentes de trânsito foram trabalhados apenas os totais de ocorrências ao invés do total de vítimas, uma vez que a mesma ocorrência pode conter mais de uma vítima e, assim, duplicar a informação.

Buscando aprimorar as análises do dossiê, além das análises das vítimas e dos acidentes de trânsito, esse estudo apresenta uma seção dedicada à utilização da metodologia de cálculo de Unidade Padrão de Severidade (UPS), que mede o grau de severidade dos acidentes de trânsito. Para o estudo proposto nesse artigo será aplicada a fórmula da UPS<sub>m</sub>, expressa como:  $UPS_m = (n^\circ \text{ de acidentes com feridos} * 5) + (n^\circ \text{ de acidentes com mortes} * 13)$ . O objetivo dessa análise é identificar áreas mais críticas através da distribuição espacial dos acidentes de trânsito de acordo com o grau de severidade das mesmas e verificar sua variação entre as circunscrições de delegacias do estado no ano de 2011.

A delimitação de cada área de análise se refere à circunscrição de delegacia por esta ser a menor unidade de análise utilizada pela área de segurança pública do estado. No Rio de Janeiro, a maioria das circunscrições coincide com os limites territoriais de bairros na Capital, de distritos na Baixada Fluminense e na Grande Niterói, e de municípios no Interior.

Para a área com maior UPS em 2011 foi elaborada análise pontual, destacando os logradouros que acumulam maiores números de acidentes através do georreferenciamento da localização dos acidentes ocorridos, produção de mapas temais utilizando o estimador de Kernel para identificar locais críticos dos acidentes de trânsito através de gradativos de cor, e produção de mapas temáticos apresentando em detalhes a interseção das vias com maior concentração de ocorrências de acidentes de trânsito.

O estimador de Kernel também foi utilizado na elaboração na análise espacial de vitimização considerando a localização e a proximidade entre as ocorrências nas três vias de maior incidência de homicídios e lesões de trânsito no município do Rio de Janeiro (Avenida Brasil, Avenida Presidente Vargas e Avenida das Américas).

Os dados trabalhados neste estudo são referentes à distribuição por AISP vigente em 2011, já com as alterações na distribuição espacial de algumas áreas, que modificaram o mapa de Áreas Integradas de Segurança Pública do estado. As taxas calculadas por AISP seguem essa nova delimitação.

Foram calculadas taxas de lesão culposa de trânsito e homicídio culposos de trânsito segundo as variáveis "população residente" e "frota de veículos automotores", cujas referências são, respectivamente, IBGE – Censo 2010 e DETRAN/RJ, total de veículos registrados no mês de dezembro de 2010 (somatório dos tipos "passeio", "carga" e "misto"). Da PCERJ foi utilizada como unidade de cálculo a incidência por circunscrição de delegacia policial (DP).

# Introdução

O trânsito constitui um dos desafios na organização das cidades em qualquer parte do mundo, especialmente em centros urbanos. A definição de trânsito, encontrada no Código de Trânsito Brasileiro, revela a amplitude e a complexidade da interação dos principais elementos que o compõem, ou seja, os veículos, as vias e as pessoas.

Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga (art. 1º, § 1º, da Lei nº. 9.503/1997).

Os inúmeros problemas relacionados ao trânsito podem afetar diferentes dimensões da vida individual e coletiva. Podemos citar como exemplo: questões cotidianas, como o tempo perdido nos congestionamentos, ou mesmo os danos materiais sofridos em colisões de veículos sem vítimas. Entretanto, as vítimas dos acidentes de trânsito, sejam elas fatais ou não fatais, são a expressão mais sensível da problemática do trânsito.

O aumento significativo das vítimas de acidentes trânsito e o evidente impacto sobre os gastos públicos na área da saúde têm colocado a segurança no trânsito no centro do debate. Nesse sentido, a segurança no trânsito é reconhecida como um direito de todos, sendo importante destacar o papel dos órgãos legalmente competentes, assim como da própria sociedade, na promoção da segurança no trânsito.

O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito (art. 1º, § 2º, da Lei nº. 9.503/1997).

Certamente, o fenômeno do aumento dos acidentes de trânsito verificado em todo o país suscita discussões em torno das políticas públicas de prevenção, entretanto, a abordagem dessa questão de forma técnica e racional depende de diagnóstico, do qual os dados estatísticos são matéria-prima.

Portanto, este Dossiê procurou construir um panorama dos acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro no ano de 2011, tomando como base os registros da Polícia Civil.

O estudo apresenta os totais de vítimas fatais e não fatais, bem como a evolução dos números de vítimas desde 2005 e as taxas de vitimização por acidente de trânsito no estado, destacando aspectos como: horário, dia da semana, mês, tipo de acidente e áreas onde esses eventos ocorreram.

Além disso, o Dossiê Trânsito traz o perfil das vítimas (fatais e não fatais) no ano de 2011, segundo os tipos de acidente, o sexo e a faixa etária.

Cabe destacar que nesta edição foram calculadas as taxas de homicídios culposos de trânsito e lesões culposas de trânsito segundo a população residente e segundo a frota de veículos no ano de 2011. Esses indicadores possibilitam a análise da vitimização no trânsito, ponderando as singularidades de cada área.

Por fim, é importante esclarecer que o Dossiê Trânsito visa a contribuir para o estudo e a compreensão dos acidentes de trânsito partindo de uma base de dados específica, os registros policiais. Portanto, não é pretensão deste relatório dar conta de toda complexidade presente nos acidentes de trânsito, mas simplesmente fornecer mais uma possibilidade de análise do problema.

# 1. Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011

A primeira parte deste trabalho apresenta um panorama sobre o número de vítimas de acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro, comparando os indicadores de 2011 com os de anos anteriores.

No ano de 2011, o estado do Rio de Janeiro contabilizou 2.512 vítimas fatais de acidentes de trânsito (homicídio culposo de trânsito) e 46.734 vítimas não fatais (lesão culposa de trânsito), segundo dados de registros de ocorrência da Polícia Civil. Isso equivale a dizer que, para cada grupo de 100.000 habitantes, aproximadamente 16 morreram e 289 sofreram lesões causadas por acidentes de trânsito.

**Tabela 1 – Série Histórica de Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro**

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2005	220	184	249	238	273	246	271	198	225	237	204	240	2785
2006	212	181	239	213	230	189	232	242	221	196	227	247	2629
2007	182	185	233	250	242	242	292	266	299	258	200	273	2922
2008	201	183	257	220	250	220	233	253	214	233	259	230	2753
2009	189	204	239	189	194	206	165	203	203	175	219	187	2373
2010	161	198	186	216	208	185	206	178	211	219	182	250	2400
2011	179	187	243	186	220	181	218	226	234	213	205	220	2512

Fonte: DGTIT/PCERJ

**Tabela 2 – Série Histórica de Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro**

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2005	3342	2643	3034	3227	3175	3061	2960	2980	2879	3081	2731	3295	36408
2006	3067	2486	2751	2763	2949	2750	3071	3042	3120	3080	3005	3236	35320
2007	2854	2750	3235	3279	3315	3499	3191	3316	3658	3480	3230	3536	39343
2008	2974	2943	3653	3507	3609	3375	3273	3339	3484	3739	3406	3547	40849
2009	3167	3230	3493	3073	3571	3241	3440	3402	3534	3584	3720	3772	41227
2010	3511	3267	3661	3209	3674	3462	3636	3889	3673	3832	3291	3740	42845
2011	3923	3727	3716	3735	3796	3979	3995	4289	3935	3868	3552	4219	46734

Fonte: DGTIT/PCERJ



Em 2011 houve novo aumento no total anual de vítimas de acidentes de trânsito. Comparado ao ano de 2010, o crescimento foi de 4,7% para as vítimas de homicídio culposo de trânsito e de 9,1% para as vítimas de lesão culposa de trânsito.

**Tabela 3 - Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro: Total Anual, Diferença Absoluta Anual, Diferença Percentual Anual, Taxa por 100 Mil Habitantes, Taxa por 10 Mil Veículos (2005 a 2011)**

Ano	Total	Dif. Abs.	Dif. %	Taxa por 100 mil hab(1)	Taxa por 10 mil veículos
2005	2785	255	10,1%	18,1	7,4
2006	2629	-156	-5,6%	16,9	6,7
2007	2922	293	11,1%	18,9	7,0
2008	2753	-169	-5,8%	17,3	6,2
2009	2373	-380	-13,8%	14,8	5,1
2010	2400	27	1,1%	15,0	4,8
2011	2512	112	4,7%	15,6	4,7

Fonte: DGTIT/PCERJ

**Tabela 4 - Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro: Total Anual, Diferença Absoluta Anual, Diferença Percentual Anual, Taxa por 100 Mil Habitantes, Taxa por 10 Mil Veículos (2005 a 2011)**

Ano	Total	Dif. Abs.	Dif. %	Taxa por 100 mil hab(1)	Taxa por 10 mil veículos
2005	36408	-3745	-9,3%	236,7	96,9
2006	35320	-1088	-3,0%	227,0	90,0
2007	39343	4023	11,4%	255,1	94,5
2008	40849	1506	3,8%	257,4	92,5
2009	41227	378	0,9%	257,5	88,1
2010	42845	1618	3,9%	267,9	85,8
2011	46734	3889	9,1%	289,3	87,7

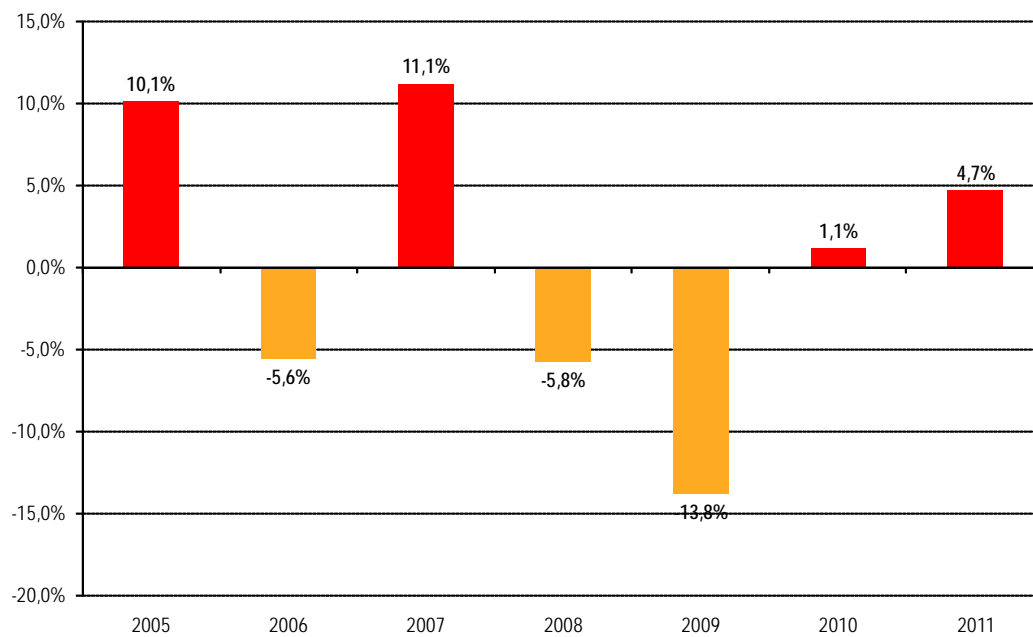
Fonte: DGTIT/PCERJ

Na comparação ano a ano, se constata retorno da tendência de crescimento após 2009, período em que teve início a operação "Lei Seca" e onde se observa a maior redução percentual da série histórica no total de vítimas fatais de trânsito (-13,8%), além do menor aumento percentual no total de vítimas não fatais (0,9%).

(1) Estimativas e Censos Demográficos do IBGE, disponíveis em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

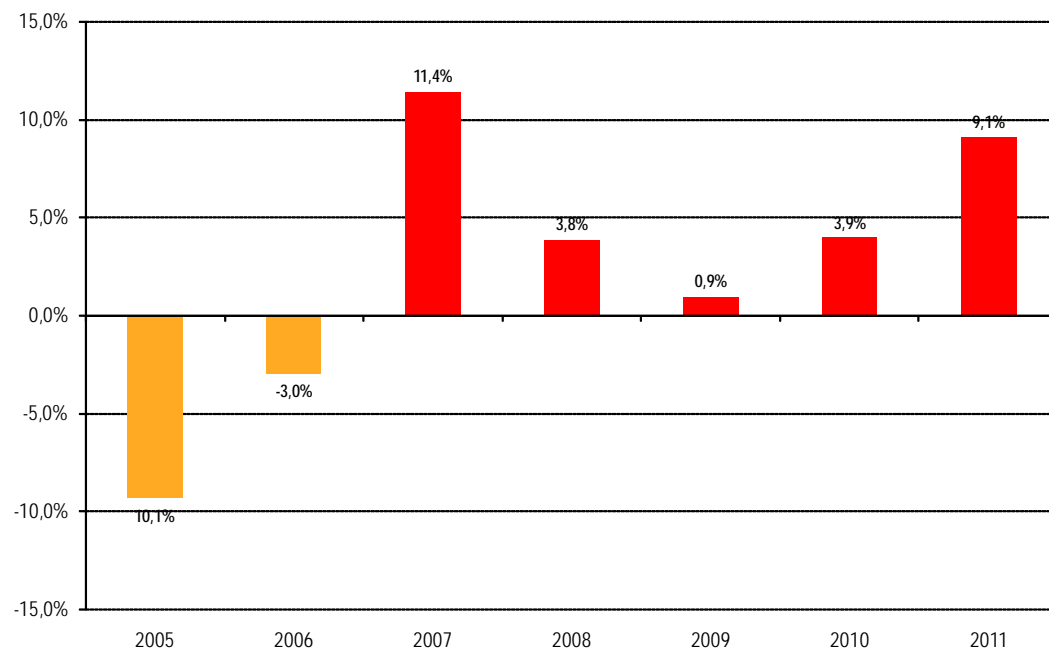
(2) Detran/RJ - Consultoria de Informática - Renavam (somente veículos de passeio, carga e misto), disponíveis em [http://www.detran.rj.gov.br/\\_estatisticas.veiculos/index.asp](http://www.detran.rj.gov.br/_estatisticas.veiculos/index.asp).

**Gráfico 1 - Diferença Percentual Anual sobre Total de Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro - (2005 a 2011)**



Fonte: DGTIT/PCERJ

**Gráfico 2 - Diferença Percentual Anual sobre Total de Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro - (2005 a 2011)**



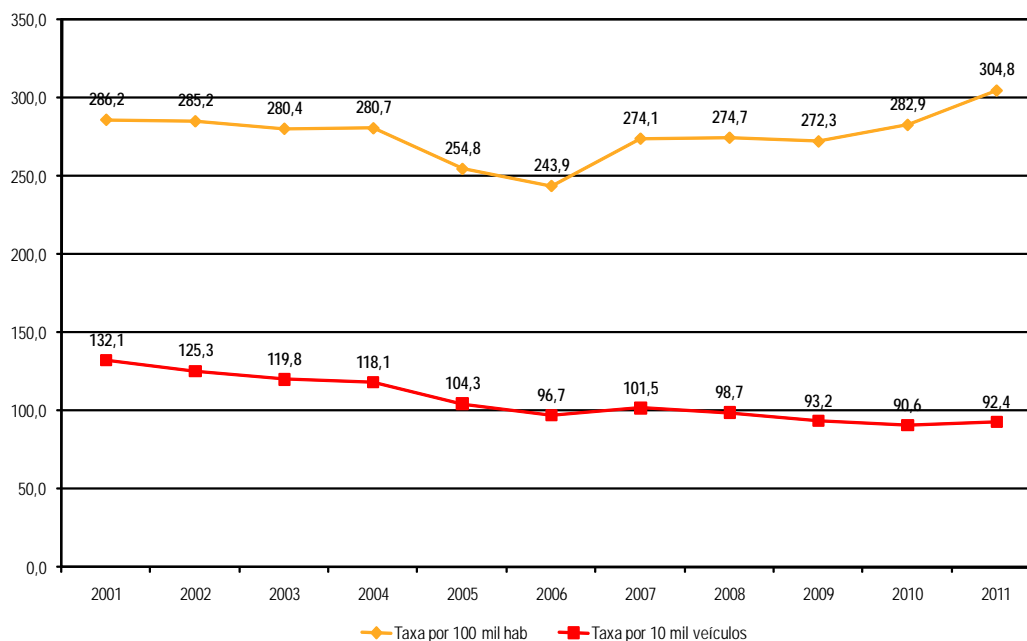
Fonte: DGTIT/PCERJ

No Dossiê do ano anterior<sup>1</sup>, quando foram analisados dos dados sobre vítimas de trânsito de 2010, constatou-se que o ano de 2009 foi um período de estacionamento com às incidências de vítimas de trânsito, mas que o ano de 2010 seria o período de retorno da tendência de aumento desse tipo de vitimização.

O ano de 2011 confirma esse fato, com percentuais de crescimento ainda maiores do que foram observados em 2010: foram, ao todo, 4.001 vítimas de acidentes de trânsito a mais em 2011, um adicional duas vezes maior do que aquele observado na comparação entre 2009 e 2010, com mais 1.645 vítimas de acidentes de trânsito.

As taxas de vitimização no trânsito também possuem singularidades, de acordo com os cálculos baseados na população e na frota de veículos.

**Gráfico 3 – Vítimas de Acidentes de Trânsito (Homicídio Culposos + Lesões Culposas de Trânsito) segundo Taxa por 10 Mil Habitantes e Taxa por 10 Mil Veículos no Estado do Rio de Janeiro (2001 a 2011)**



Fonte: DGTIT/PCERJ.

<sup>1</sup>Dossiê Trânsito 2011 (ano - base 2010), disponível em: [www.isp.rj.gov.br](http://www.isp.rj.gov.br).

De 2001 a 2007, os dois cálculos mantinham comportamentos semelhantes em suas devidas proporções. Entre 2008 e 2010 observa-se que enquanto a taxa de vítimas de trânsito pela frota de veículos mantém queda progressiva, a taxa pela população segue tendência crescente. Esse comportamento pode ser melhor visualizado a partir da padronização das taxas, como feito no Gráfico.

**Gráfico 4 – Vítimas de Acidentes de Trânsito (Homicídio Culposos + Lesão Culposa de Trânsito) segundo Taxa por 10 Mil Habitantes e Taxa por 10 Mil Veículos no Estado do Rio de Janeiro - 2001 a 2011 (Frequências Padronizadas)**



Fonte: DGTIT/PCERJ.

A conclusão dessa comparação entre taxas é o aumento da frota de veículos automotores observado nos últimos anos – resultado, por exemplo, do aumento de poder aquisitivo da população e do incentivo ao consumo, com a exoneração de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que veio acompanhado do aumento do número de vítimas no trânsito, resultando em valores de taxa com pouca variação. Já a taxa com base na população residente mostra que esta cresce a um ritmo significativamente menor do que a vitimização no trânsito, produzindo valores cada vez mais altos.

Assim, os dados analisados mostram um panorama de agravamento em relação aos acidentes com vítimas do estado do Rio de Janeiro, no ano de 2011.

<sup>2</sup>O Anexo A apresenta a série histórica da frota de veículos do estado e por municípios entre 2001 e 2011.

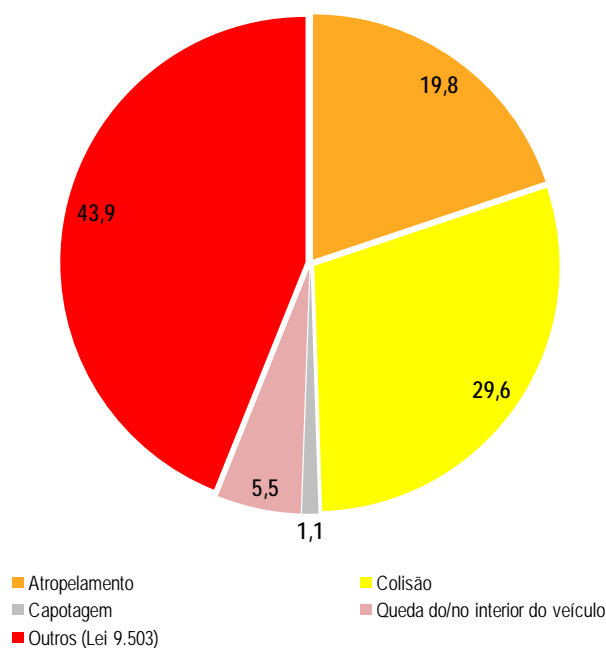
## 2. Características dos Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011

A segunda parte deste relatório pretende caracterizar as situações em que os acidentes com vítimas geralmente acontecem a partir das informações contidas nos registros de ocorrência.

Para descrever as principais características dos acidentes de trânsito registrado pela Polícia Civil no estado do Rio de Janeiro foram trabalhados apenas os totais de ocorrências de homicídio culposo de trânsito e lesão culposa de trânsito, ao invés do total de vítimas, registrados no ano de 2011. Isso porque uma mesma ocorrência pode conter mais de uma vítima e, assim, duplicar a informação.

Ao todo, foram contabilizadas 34.723 ocorrências de acidentes de trânsito (registros de ocorrência sob os títulos de "Homicídio Culposo de Trânsito" e "Lesão Culposa de Trânsito") no estado. Com base nesse total foram analisados aspectos como: horário, dia da semana, mês, tipo de acidente e AISP (Áreas Integradas de Segurança) do fato. Foram excluídos os casos sem informações. Assim, os dados serão apresentados de acordo com o percentual de casos válidos.

Gráfico 5 – Total de Ocorrências de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por Tipo de Acidente – 2011 (Valores Percentuais)



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Do total de acidentes registrados, 29,6% estavam relacionados a colisões (entre veículos e com ponto fixo) e 19,8% a atropelamentos, que representam 49,4% dos casos. No entanto, os casos contidos na categoria "Outros – Lei 9.503" impossibilitam que essa afirmação seja conclusiva, já que engloba 43,9% dos casos (nos quais estão inseridos episódios de atropelamento, colisão, capotagem ou queda e outros não codificados) em um só título<sup>3</sup>. Como a tipificação utilizada com mais frequência nas delegacias no momento do preenchimento do RO (registro de ocorrência) é também a mais genérica, só seria possível contabilizar o número real de registros por tipo de acidente se todos aqueles com o título<sup>3</sup> "Outros – Lei 9.503" fossem consultados e reclassificados de acordo com a descrição do fato no RO. Nesse caso, haveria um total de 14.254 RO para consulta e reclassificação.

Voltando às características dos acidentes de trânsito, nota-se que os períodos da tarde e da noite possuem maiores percentuais de ocorrências.

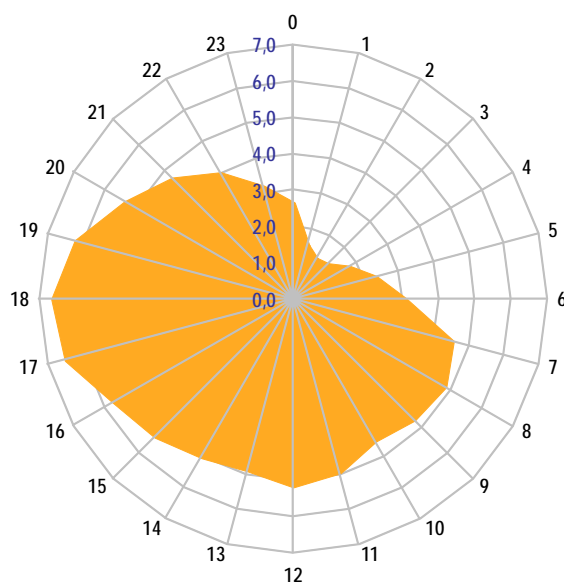
<sup>3</sup>Ver Dossiê Trânsito 2011, Análise dos casos tipificados como "Outros – Lei 9.503", p.15-16. Disponível em: <http://www.isp.rj.gov.br/Conteudo.asp?id=264>

Tabela 5 - Total de Ocorrências de Acidentes de Trânsito por Faixa de Horas - Estado do Rio de Janeiro - 2011 (Valores Absolutos e Percentuais)

	abs	%
0 às 5 h	3366	10,9
6 às 11 h	8184	26,5
12 às 17 h	10052	32,6
18 às 23 h	9277	30,0
Total	30879	100

Fonte: DGTIT/PCERJ.

Gráfico 6 - Total de Ocorrências de Acidentes de Trânsito por Hora do Fato - Estado do Rio de Janeiro - 2011 (Valores Absolutos e Percentuais)

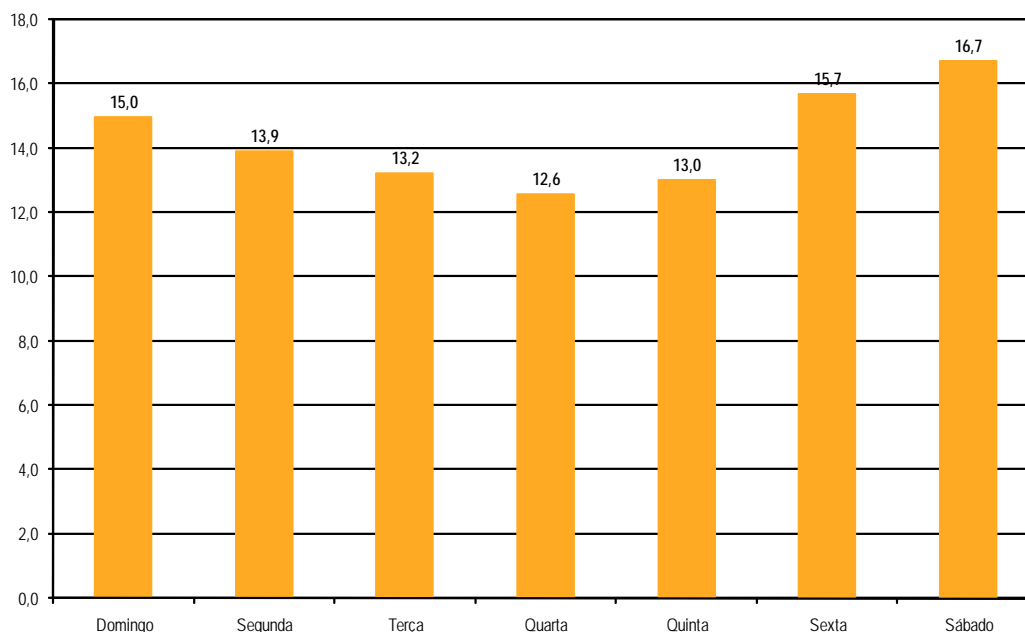


Fonte: DGTIT/PCERJ.

Os horários mais críticos estão entre 17 horas e 19 horas (com 19,3% das ocorrências).

<sup>3</sup>Ver Dossiê Trânsito 2011, *Análise dos casos tipificados como 'Outros - Lei 9.503'*, p.15-16. Disponível em: registrados no ano de 2011.

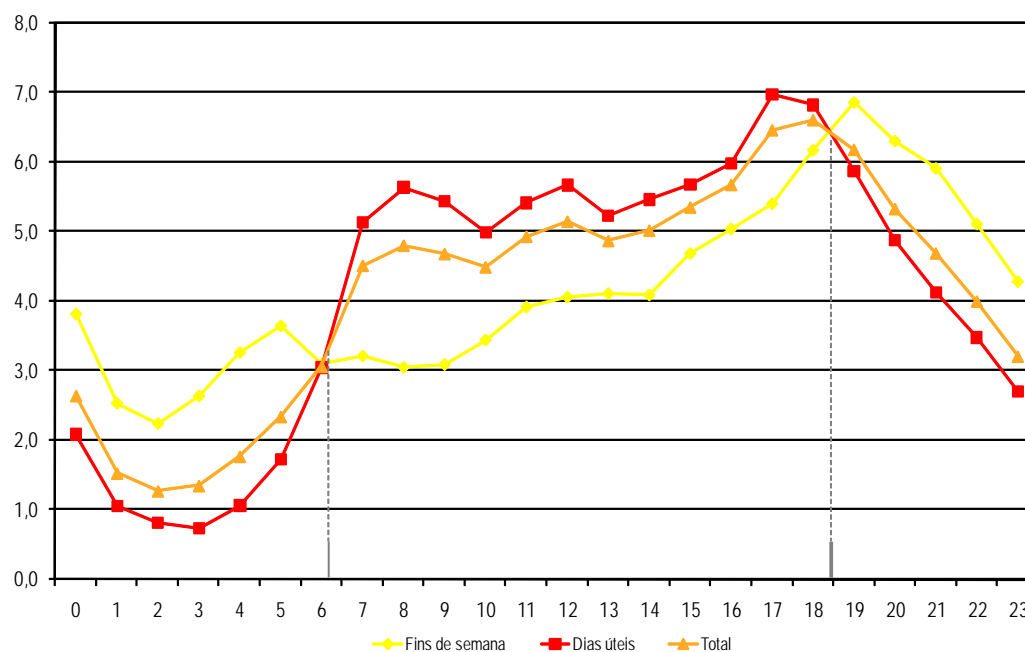
**Gráfico 7 - Total de Ocorrências de Acidentes de Trânsito por Dia da Semana - Estado do Rio de Janeiro - 2011 (Valores Percentuais)**



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Os dias da semana com maiores percentuais de acidentes são sextas-feiras, sábados e domingos (15,0%, 15,7% e 16,7%, respectivamente). De forma mais agregada, os fins de semana (sábados e domingos) representam 32,4% do total de ocorrências, e enquanto os dias úteis (segunda a sexta) significam. Com a redução considerável do número de veículos e de pessoas circulando em vias públicas nos finais de semana, em comparação com os dias úteis, conclui-se que o risco de vitimização no trânsito seja maior aos sábados e domingos.

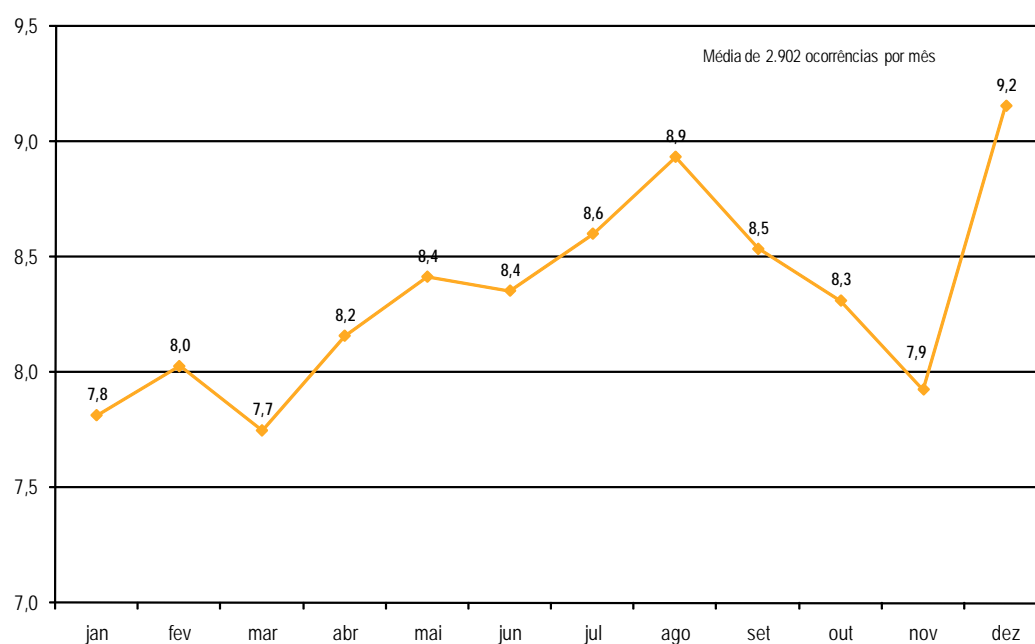
**Gráfico 8 - Ocorrências de Acidentes de Trânsito por Dia da Semana e Hora - Estado do Rio de Janeiro - 2011 (Valores Percentuais)**



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Entre dias úteis e fins de semana também há distinções em relação à hora do fato. A madrugada (0 a 5 horas) tem maior percentual de acidentes nos fins de semana. Se nos dias úteis as ocorrências de acidentes de trânsito diminuem consideravelmente no período entre meia-noite e cinco horas, variando entre 1 e 2 pontos percentuais, nos fins de semana os percentuais variam entre 3 e 4 pontos no mesmo horário. Da mesma forma, enquanto há queda expressiva de percentual de acidentes entre 19 horas e 23 horas para os dias úteis (indo de menos de 6,0% para menos de 3,0%), nos finais de semana essa queda é mais discreta e com percentuais mais altos (de quase 7,0% e chegando a pouco mais de 4,0%).

Gráfico 9 – Percentual de Ocorrências de Acidentes de Trânsito ao Mês – Estado do Rio de Janeiro – 2011



Fonte: DGTIT/PCERJ.

A distribuição mensal de ocorrências de acidentes de trânsito mostra que o segundo semestre do ano é o que concentra maior número de casos. Destacam-se os meses de agosto e dezembro como períodos de pico com relação aos percentuais de acidentes de trânsito, com 8,9% e 9,2%, respectivamente. Os meses de março e novembro sobressaem como períodos com menores percentuais de ocorrências no ano, com 7,7% e 7,9%.

As ponderações apresentadas nesta seção apontam as colisões e os atropelamentos como causas mais frequentes de vitimização de pessoas no trânsito.

Em relação ao tempo, viu-se que, em dados gerais, apesar do maior percentual de ocorrências no trânsito se localizar entre 17 horas e 19 horas, as madrugadas dos fins de semana têm maiores percentuais de ocorrência do que o mesmo período dos dias úteis.



### 3. Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011

Em 2011, 49.246 pessoas foram vítimas de lesão culposa e homicídio culposo de trânsito. Desse total, 2.513 (5,1%) foram vítimas fatais (homicídio culposo de trânsito) e 46.734 (94,9%), vítimas não fatais (lesão culposa de trânsito).

Mais de 35,0% das pessoas que sofreram lesões culposas de trânsito foram vitimizadas por colisões. Já as vítimas fatais (homicídio culposo de trânsito) foram resultado de dois eventos, principalmente: colisões (25,4%) e atropelamentos (24,5%).

**Tabela 6 – Percentual de Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito e de Homicídio Culposo de Trânsito por Tipo de Acidente de Trânsito – Estado do Rio de Janeiro – 2011**

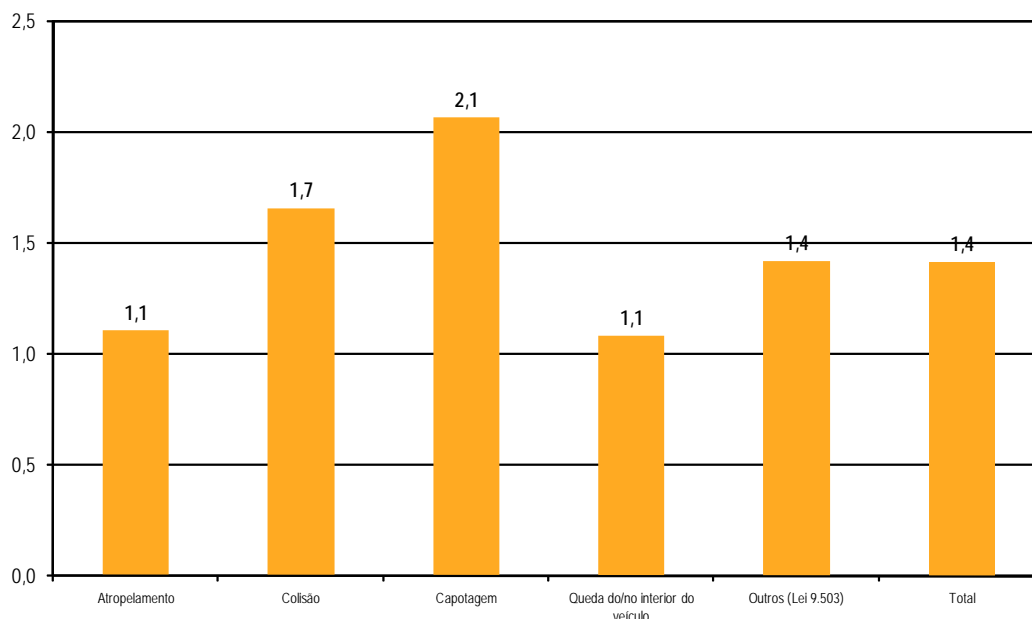
	Lesão Culposa de Trânsito	Homicídio Culposo de Trânsito	Total
Atropelamento	15,0	24,5	15,5
Colisão	35,2	25,4	34,7
Capotagem	1,5	2,9	1,6
Queda do/no interior do veículo	4,4	0,2	4,2
Outros (Lei 9.503)	43,9	47,1	44,0
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: DGTTT/PCERJ.

Vale ressaltar que 44,0% das vítimas encontram-se classificadas como lesão ou homicídio culposo de trânsito ("Outros – Lei 9.503"), fato que não permite especificar o tipo de acidente ocorrido e limita a melhor aproximação da real situação dos acidentes de trânsito registrados no estado.

Como demonstrado anteriormente no Gráfico 5, as colisões representaram 29,6% das ocorrências de acidentes de trânsito no estado. No total das vítimas, as colisões representaram 34,7%. Ou seja, a razão entre o número de eventos e o número de pessoas atingidas mostra que, para cada evento, mais de uma vítima pode ter sido atingida, é observável no Gráfico 10.

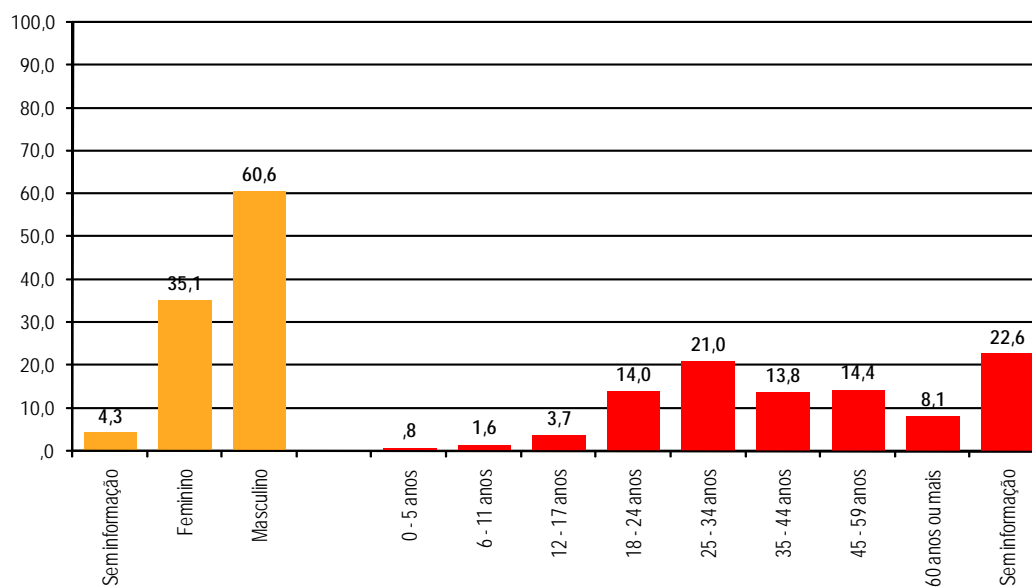
Gráfico 10 - Razão entre Total de Acidentes de Trânsito e Total de Vítimas segundo Tipo de Acidente de Trânsito - Estado do Rio de Janeiro - 2011



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Em eventos envolvendo capotagem de veículo, a razão é de duas vítimas por ocorrência. A colisão tem a segunda maior razão entre vítimas e ocorrências com 1,7 vítima para cada caso de colisão. Os atropelamentos e as quedas no e do interior do veículo envolvem, geralmente, uma vítima.

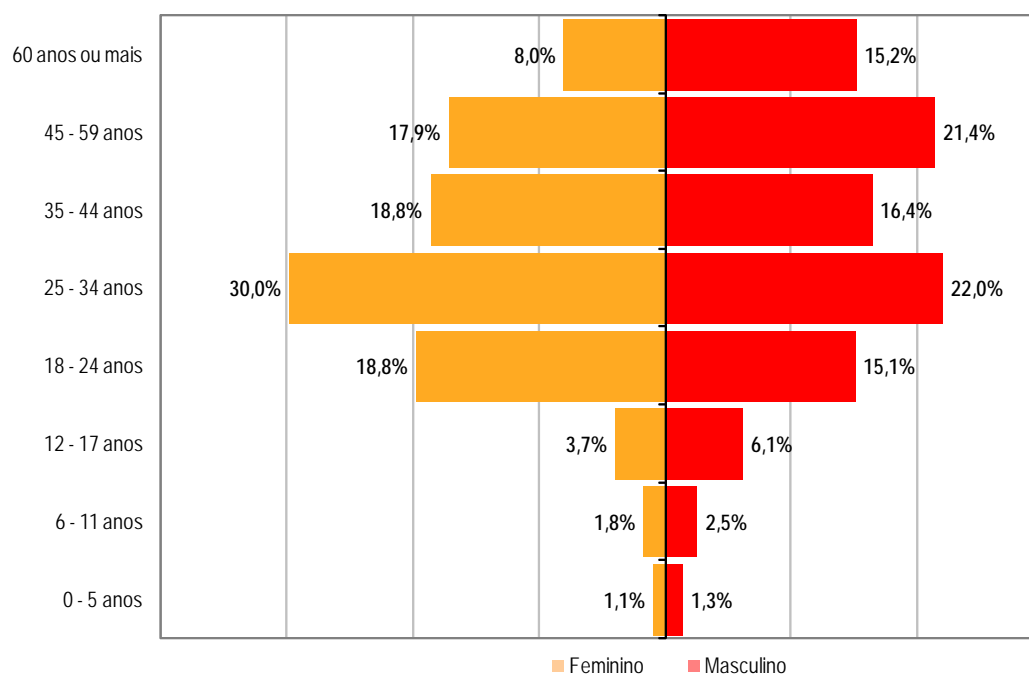
Gráfico 11 - Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro segundo Sexo e Faixa Etária - 2011 (Valores Percentuais)



Fonte: DGTIT/PCERJ.

As vítimas de acidentes de trânsito em 2011 foram, em sua maioria, homens (60,6%), e a faixa etária mais atingida foi a de 25 a 34 anos (21,0%). No cruzamento entre idade e sexo das vítimas se verifica distinções entre os grupos vitimizados. Observe a pirâmide etária por sexo a seguir.

**Gráfico 12 – Pirâmide Etária de Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por Sexo – 2011 (Valores Percentuais)**

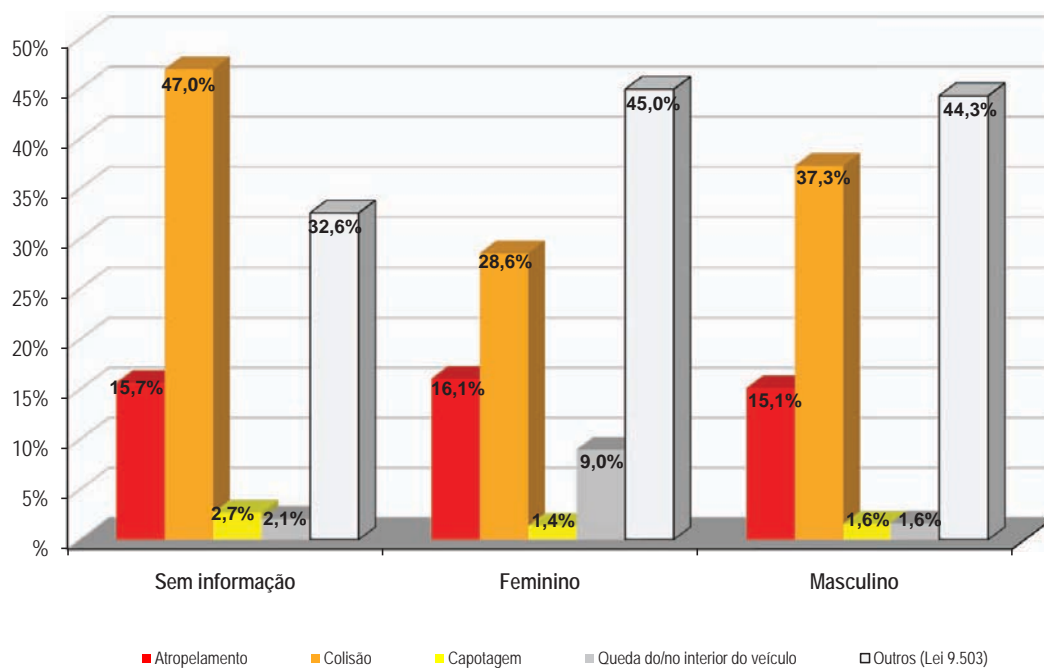


Fonte: DGTIT/PCERJ.

No grupo masculino, vê-se que a faixa etária de 25 a 34 anos se destaca das demais concentrando 30,0% dos homens vítimas de acidentes de trânsito. Já no grupo feminino, dos intervalos sobressaem: de 25 a 34 anos (22,0%) e de 45 a 59 anos (21,4%). Apesar de essa distribuição representar o somatório das vítimas de homicídios e lesões de trânsito, seu formato está fortemente influenciado pelas lesões, dado seu maior volume de casos. Analisados separadamente, homicídios e lesões de trânsito possuem distinções quanto à pirâmide etária por sexo das vítimas.

Há também distinções sobre os tipos de acidentes de trânsito que vitimizam homens e mulheres.

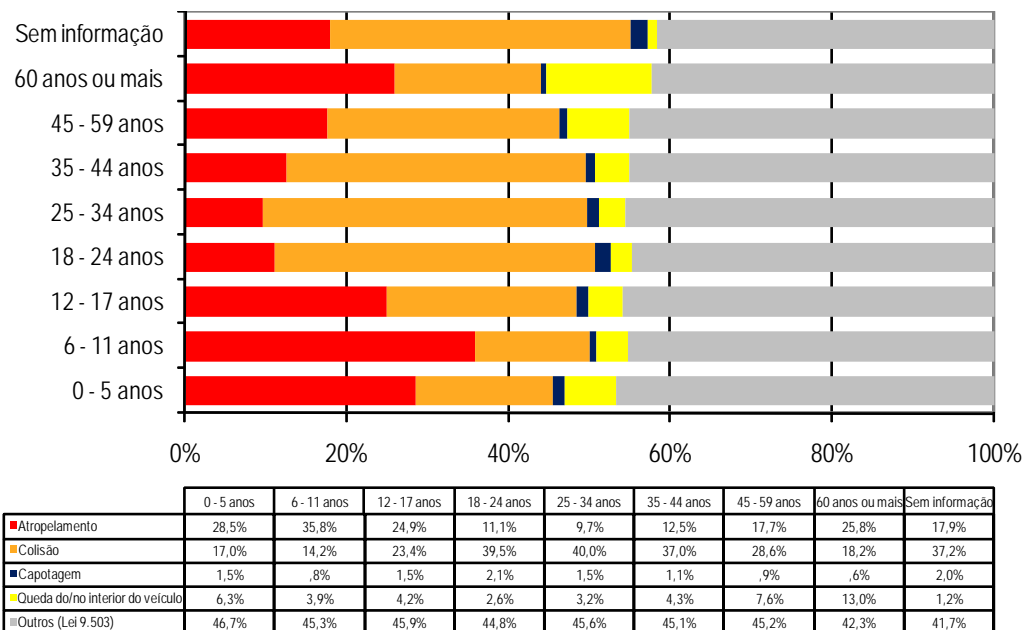
Gráfico 13 - Percentual de Vítimas de Acidentes de Trânsito por Tipos de Acidente e Sexo da Vítima - Estado do Rio de Janeiro - 2011



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Entre as mulheres vítimas, observa-se um percentual significativo de queda no ou do interior de veículo (9,0%), quando comparado ao percentual de homens vítimas do mesmo evento (1,6%). Nas colisões, no entanto, são os homens (37,3%) que se destacam em relação às mulheres (28,6%) como vítimas preferenciais. Atropelamentos, capotagens e a classificação "Outros - Lei 9.503" têm percentuais próximos para vítimas de ambos os sexos.

Gráfico 14 - Percentual de Vítimas de Acidentes de Trânsito por Tipos de Acidente e Idade da Vítima - Estado do Rio de Janeiro - 2011



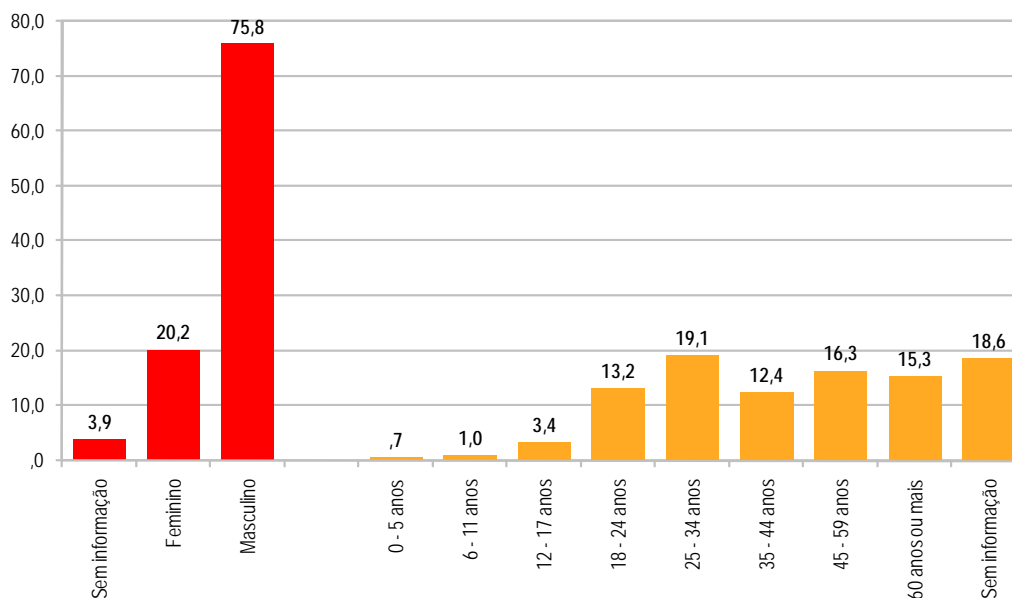
Fonte: DGTIT/PCERJ.

O cruzamento dos tipos de acidentes de trânsito por faixa etária das vítimas é emblemático:

- Crianças, adolescentes (de 0 a 17 anos) e idosos são as principais vítimas de atropelamentos (28,1% e 25,8%). O grupo de 6 a 11 anos é o que apresenta maior percentual de vítimas de atropelamento, com 35,8%;
- A colisão tem maior percentual de vítimas nas três faixas etárias que vão de 18 a 44 anos, com 39,5%, 40,0% e 37,0%, respectivamente;
- A queda no ou do interior de veículo é um evento mais frequente para pessoas idosas (60 anos ou mais), com 13,0%;

### 3.1. Perfil das Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro

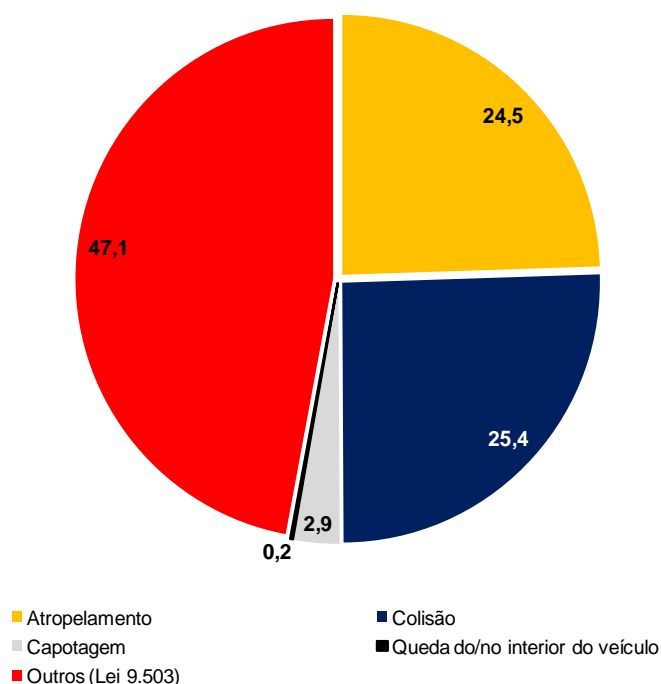
Gráfico 15 - Perfil das Vítimas Fatais de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro segundo Sexo e Faixa Etária - 2011 (Valores Percentuais)



Fonte: DGTIT/PCERJ.

O termo "vítimas fatais" é aplicado aqui como referência às vítimas de homicídio culposo de trânsito. Em 2011 foram 2.512 as vítimas fatais de trânsito, em que 75,8% eram do sexo masculino.

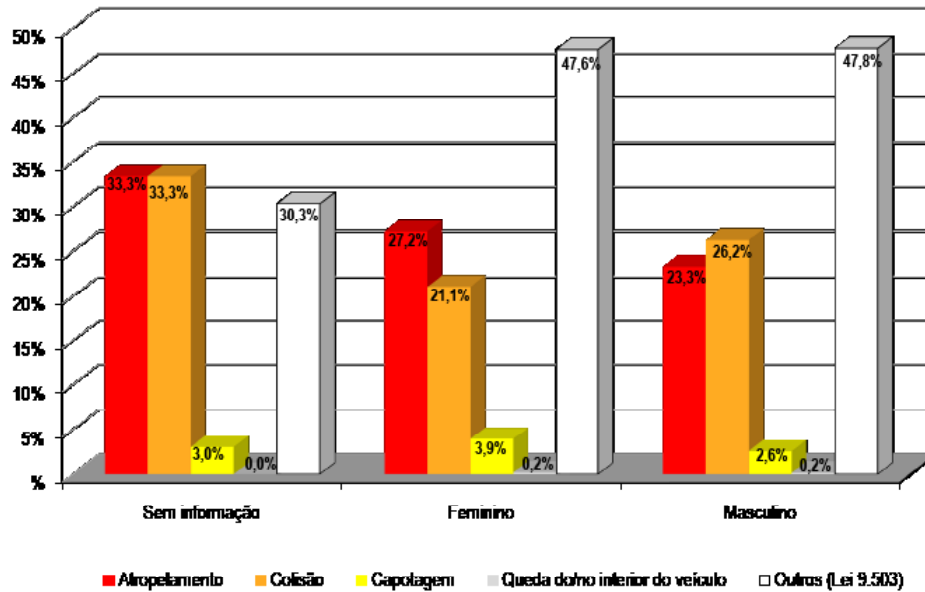
Gráfico 16 - Vítimas Fatais de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por Tipo de Acidente - 2011 (Valores Percentuais)



Como destacado anteriormente, grande parte das ocorrências são apresentadas por um título genérico que abrange os mais diversos tipos de acidentes de trânsito. Assim, 47,1% das vítimas fatais estão contidas nessa titulação. Para os demais, 24,5% foram mortes provocadas por atropelamentos, 25,4% por colisões, 2,9% por capotagem e 0,2% por queda no ou do interior do veículo.

Fonte: DGTIT/PCERJ.

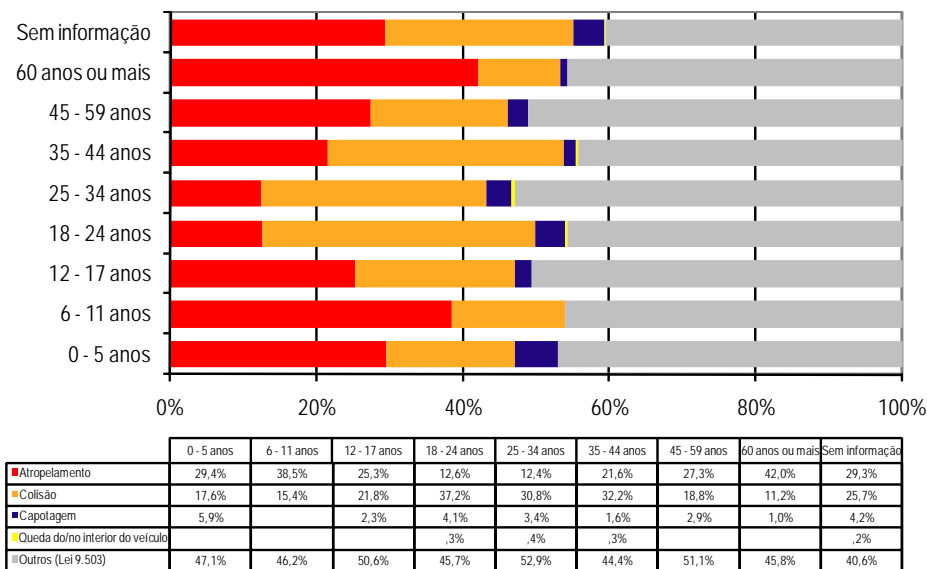
Gráfico 17 – Percentual de Vítimas Fatais de Acidentes de Trânsito por Tipo de Acidente e Sexo da Vítima – Estado do Rio de Janeiro – 2011



Fontes: DGTIT/PCERJ.

O atropelamento é o tipo mais frequente de causa de morte de mulheres no trânsito (27,2%), seguido pela colisão (21,1%). Quanto às vítimas do sexo masculino, como causa primeiramente, há as colisões (26,2%), e logo em seguida, os atropelamentos (23,3%).

Gráfico 18 – Percentual de Vítimas Fatais de Acidentes de Trânsito por Tipo de Acidente e Idade da Vítima – Estado do Rio de Janeiro – 2011



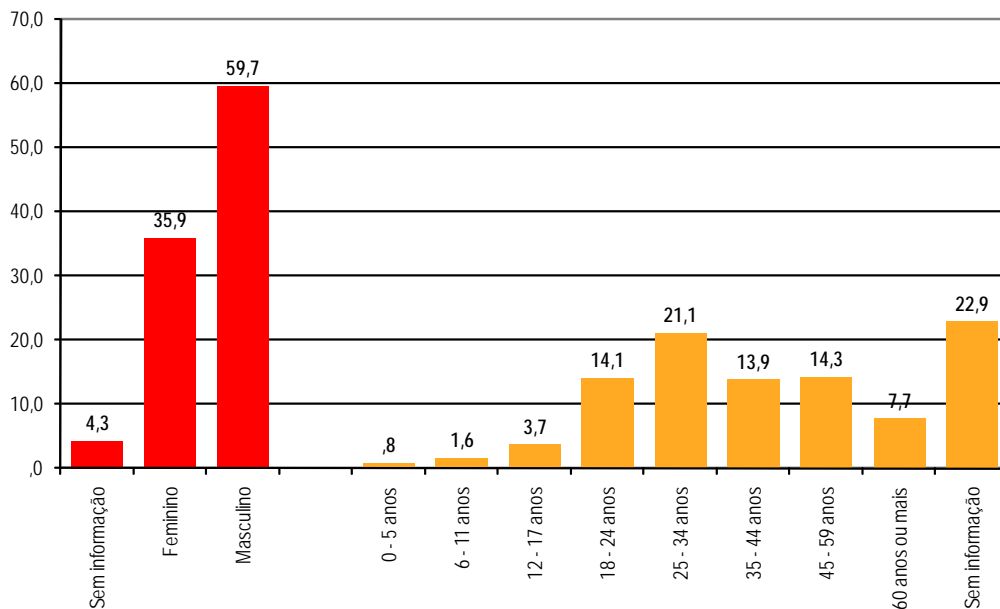
Fonte: DGTIT/PCERJ.

As mortes por atropelamento apresentam maiores percentuais nas faixas etárias de 6 a 11 anos (38,5%), e de 60 anos ou mais (42,0%). Ou seja, principalmente, crianças e idosos. Já as mortes causadas por colisões concentram-se nas faixas que vão de 18 a 44 anos (33,4%). As capotagens, apesar de numericamente menores, assumem percentual significativo entre as vítimas fatais de 0 a 5 anos (5,9%). Nesse caso, vale a pena ressaltar a razão e a importância de impor regras de segurança para a condução de crianças em veículos, como a utilização do dispositivo de retenção para o transporte infantil em veículos (uso da cadeirinha)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Resolução n° 277, de 28 de maio de 2008. Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO\\_CONTRAN\\_277.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_277.pdf)

## 3.2 Perfil das Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro

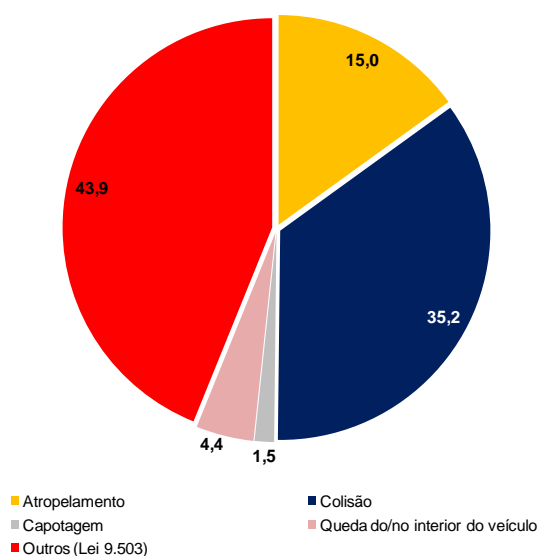
Gráfico 19 - Perfil das Vítimas Não Fatais de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro segundo Sexo e Faixa Etária - 2011 (Valores Percentuais)



Fonte: DGTIT/PCERJ.

O termo "vítimas não fatais" é aplicado aqui como referência às vítimas de lesão culposa de trânsito. Em 2011 foram 46.734 as vítimas não fatais de trânsito, em que 59,7% eram do sexo masculino, e 35,9%, do sexo feminino. A distribuição das lesões no trânsito segundo a faixa etária mostra que pessoas entre 25 e 34 anos foram as mais vitimizadas (21,1%).

Gráfico 20 - Vítimas Não Fatais de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por Tipo de Acidente - 2011 (Valores Percentuais)

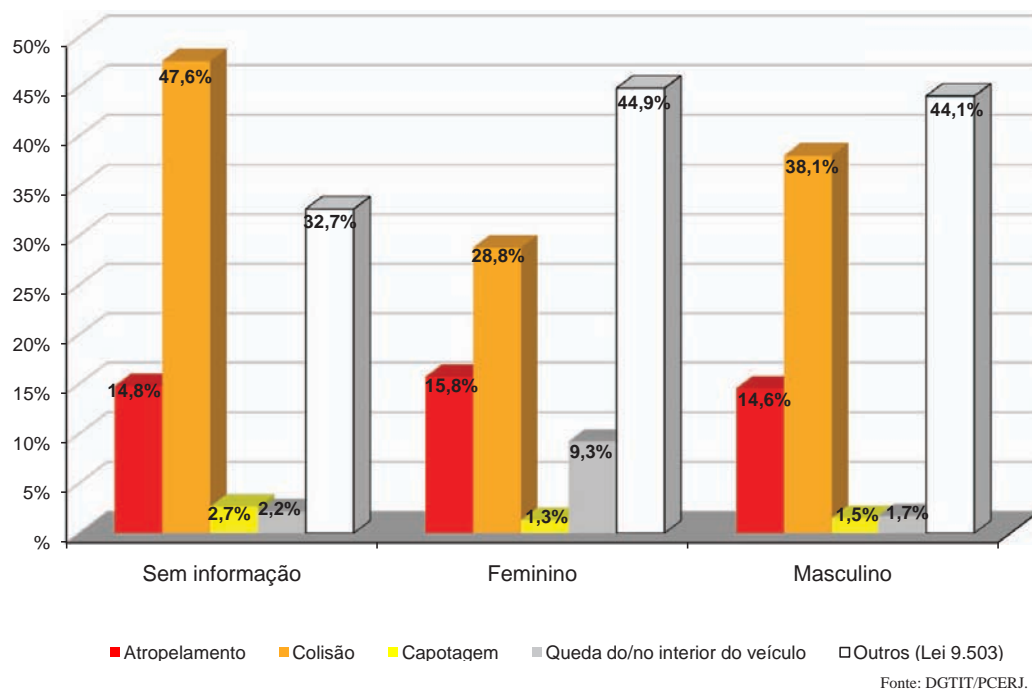


Quase 44,0% das vítimas não fatais estão contidas na titulação "Outros - Lei 9.503". Para os demais, 35,2% foram lesões provocadas por colisão com ponto fixo ou entre veículos, 15,0%, por atropelamentos, 4,4%, por queda no ou do interior do veículo, e 1,5%, por capotagem.

Fonte: DGTIT/PCERJ.

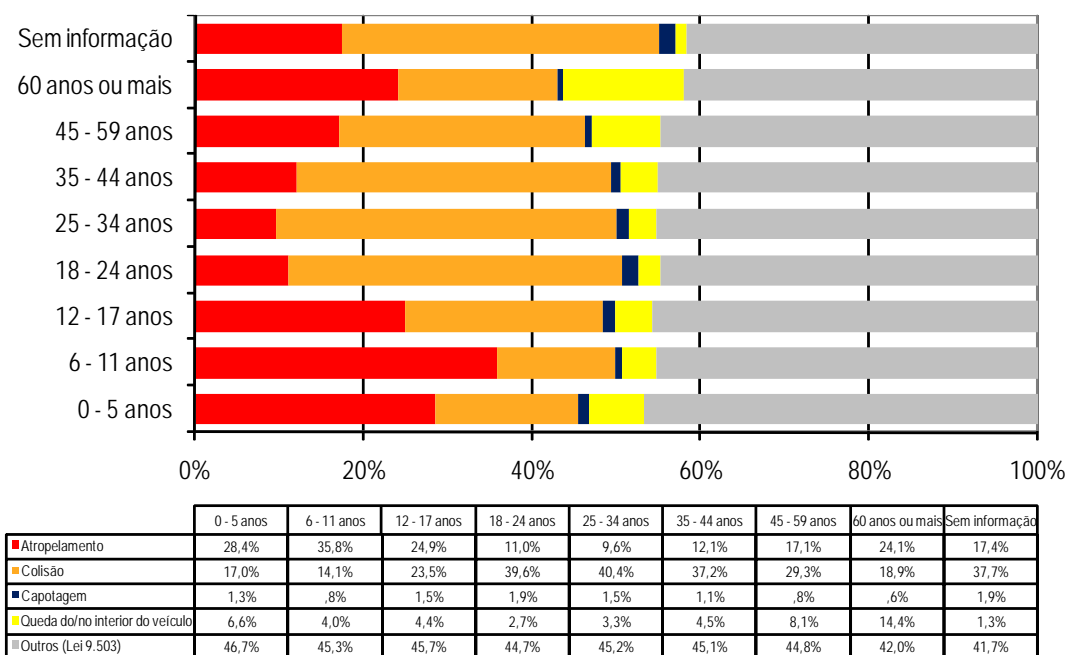


Gráfico 21- Percentual de Vítimas Não Fatais de Acidentes de Trânsito por Tipo de Acidente e Sexo da Vítima - Estado do Rio de Janeiro - 2011



A colisão é a causa mais frequente nas lesões de trânsito entre homens e mulheres, 38,1% e 28,8%, respectivamente. Há, entre as vítimas mulheres, no entanto, um percentual diferenciado do das vítimas masculinas em relação a quedas do ou no interior de veículo: 9,3% de mulheres, contra 1,7% de homens.

Gráfico 22- Percentual de Vítimas Não Fatais de Acidentes de Trânsito por Tipo de Acidente e Idade da Vítima - Estado do Rio de Janeiro - 2011



Fonte: DGTIT/PCERJ.

Por faixa etária se observa que vítimas com 60 anos ou mais são as que possuem maior percentual de queda do ou no interior do veículo (14,4%). Já as lesões por atropelamento vitimam percentual significativo de crianças e adolescentes entre 0 e 17 anos, com maior destaque para aquelas entre 6 e 11 anos (35,8%). As vítimas de lesões por colisão se concentram nas três faixas etárias que vão de 18 a 44 anos, com 39,6%, 40,4% e 37,2%.

## 4. Distribuição Espacial das Vítimas de Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro – 2011

Esta seção apresenta uma análise dos homicídios e lesões culposos de trânsito por locais de ocorrência. A unidade principal de análise são as AISP (Áreas Integradas de Segurança) do estado do Rio de Janeiro e o município do Rio de Janeiro. Elaborou-se, assim, uma análise espacial dos acidentes de trânsito no estado.

Como dito anteriormente, locais com maior fluxo de veículos são também os que geralmente concentram maior número de vítimas de acidentes. Outra variável determinante é a metragem de vias disponível ao tráfego de veículos. Para relativizar o número de vítimas no trânsito foram calculadas as taxas de homicídios culposos de trânsito e lesões culposas de trânsito segundo a população residente e segundo a frota de veículos no ano de 2011. Esses dois indicadores proporcionam uma melhor noção sobre o risco da vitimização no trânsito, levando em consideração as singularidades de cada área.

### 4.1. Homicídio Culposo de Trânsito por AISP e Capital

Tabela 7 - Total de Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por AISP e Capital – 2011 (Valores Absolutos, Taxa por 10.000 Habitantes e Taxa por 1.000 Veículos)

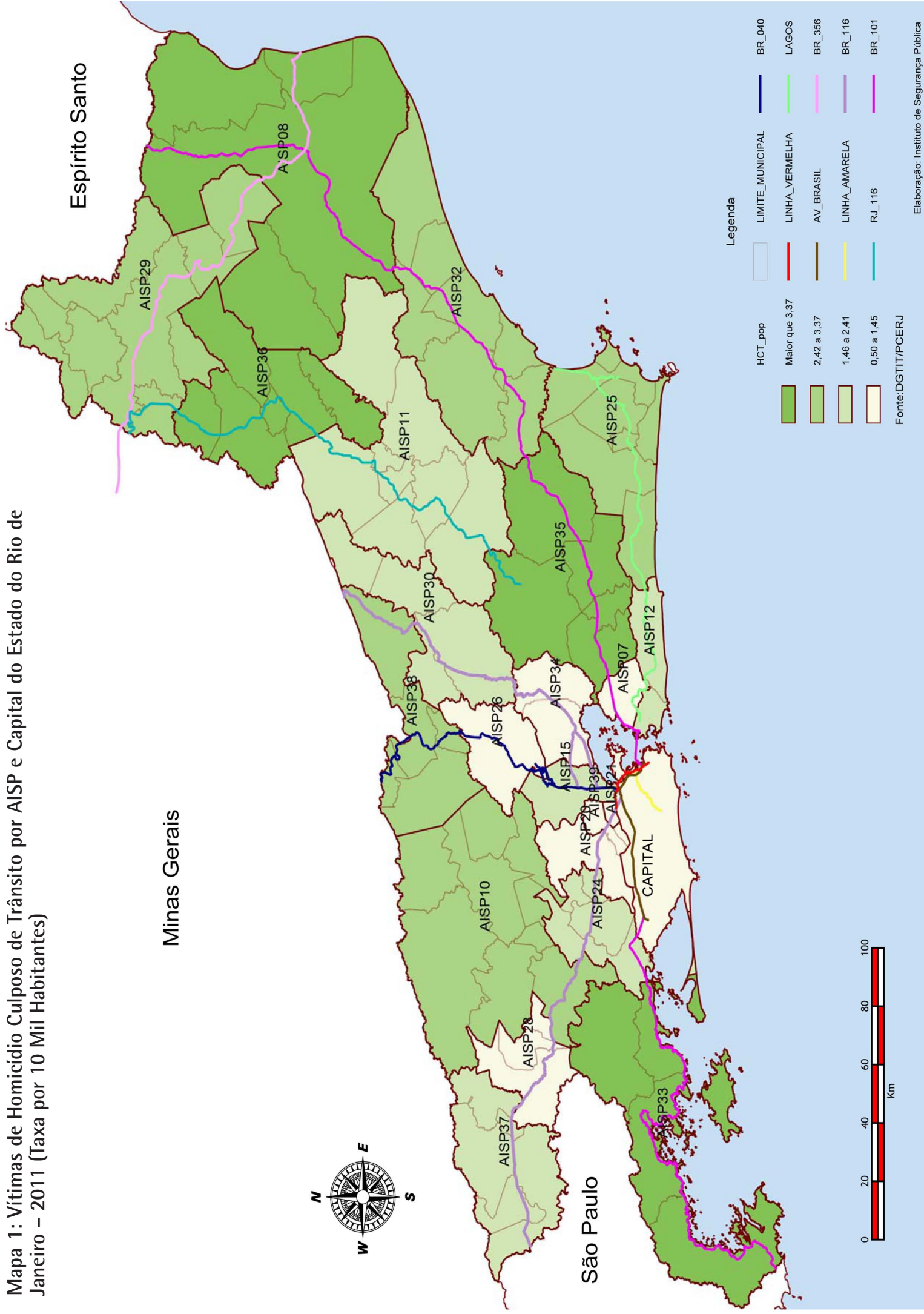
	Homicídio Culposo de Trânsito	taxa por pop (10.000)	taxa por frota (1.000)
CAPITAL	691	1,09	0,28
AISP08	203	3,49	1,05
AISP25	159	2,85	0,84
AISP35	148	3,84	1,11
AISP07	133	1,32	0,65
AISP15	126	1,46	0,56
AISP32	113	2,65	0,78
AISP12	109	1,75	0,38
AISP20	104	0,94	0,40
AISP33	93	3,45	1,53
AISP24	80	1,68	0,79
AISP10	78	2,43	0,78
AISP28	64	1,39	0,37
AISP11	59	2,06	0,46
AISP29	56	2,59	0,90
AISP36	54	4,33	1,28
AISP38	51	3,25	1,13
AISP30	47	2,14	0,55
AISP37	34	1,88	0,52
AISP34	30	1,06	0,55
AISP26	29	0,98	0,22
AISP39	28	0,59	0,43
AISP21	23	0,50	0,21
TOTAL	2512	1,56	0,47

Fonte: DGTIT/PCERJ.

Em números absolutos, a capital do Rio de Janeiro agrega o maior número de vítimas de homicídio culposo de trânsito. A taxa por 10 mil habitantes, no entanto, aponta a AISP 36 como a mais crítica, com 4,33 vítimas para cada grupo de 10 mil habitantes. A mesma AISP também possui a segunda maior taxa de homicídio culposo de trânsito por frota de veículos, 1,28 homicídio para cada mil veículos.

Assim como a AISP 36, outras duas áreas se destacam por suas taxas, tanto em relação à população quanto em relação à frota de veículos. São elas: a AISP 35, com 3,84 homicídios por 10 mil habitantes e 1,11 homicídio por mil veículos; e a AISP 33, com 3,45 homicídios por 10 mil habitantes e 1,53 homicídio por mil veículos. Além dessas, a AISP 08 apresenta uma das maiores taxas de mortes no trânsito por 10 mil habitantes (3,49). A AISP 38 também está entre as quatro maiores taxas de mortes no trânsito por mil veículos (1,13). Nos mapas 1 e 2 é possível observar a distribuição das taxas por AISP.

Mapa 1: Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito por AISP e Capital do Estado do Rio de Janeiro – 2011 (Taxa por 10 Mil Habitantes)



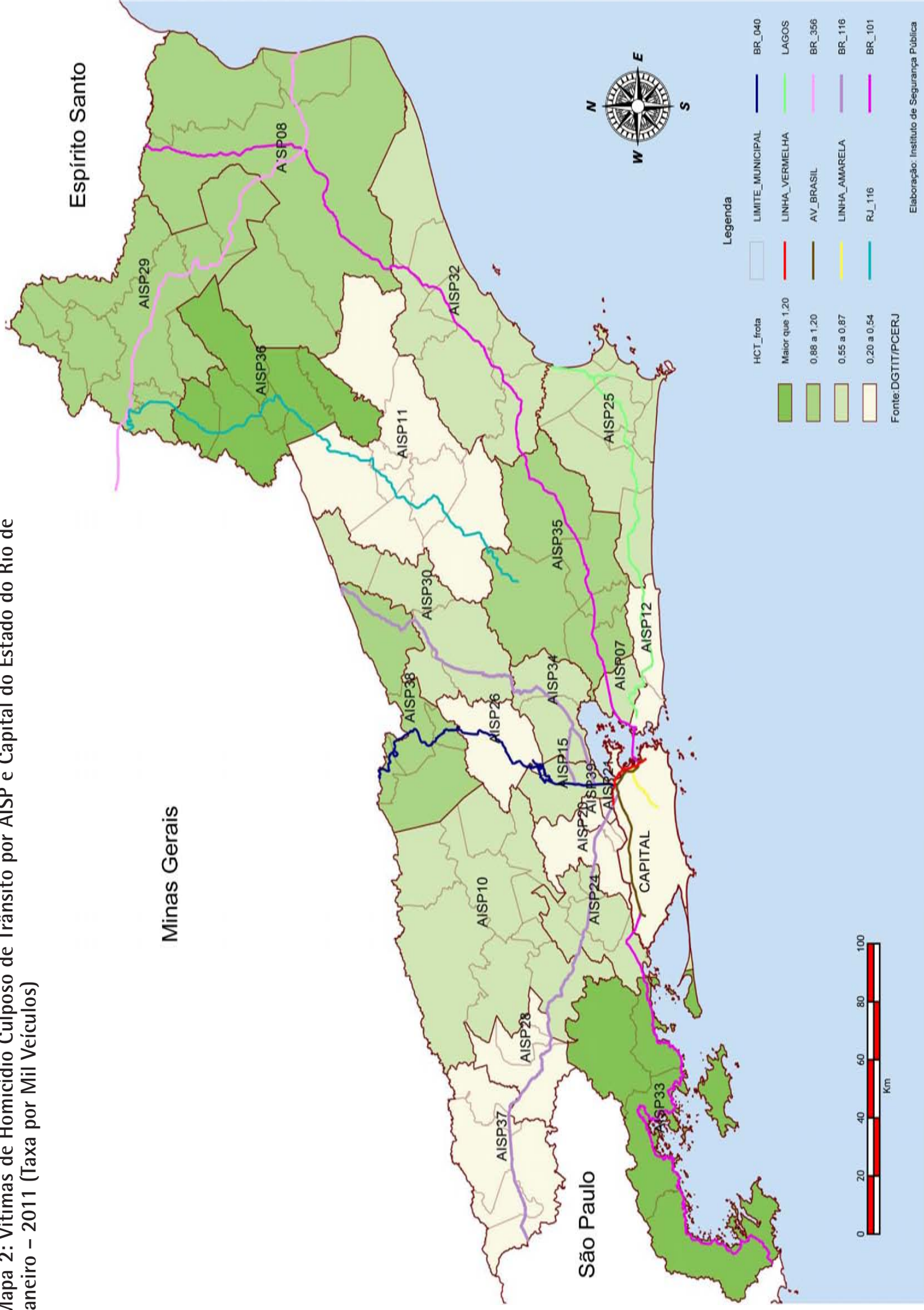
Legenda

- |                |                  |        |
|----------------|------------------|--------|
| HCT_pop        | LIMITE_MUNICIPAL | BR_040 |
| Mator que 3,37 | LINHA_VERMELHA   | LAGOS  |
| 2,42 a 3,37    | AV_BRASIL        | BR_356 |
| 1,46 a 2,41    | LINHA_AMARELA    | BR_116 |
| 0,50 a 1,45    | RJ_116           | BR_101 |

Fonte: DGTIT/PCERJ



Mapa 2: Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito por AISP e Capital do Estado do Rio de Janeiro – 2011 (Taxa por Mil Veículos)



As taxas mais altas de homicídio culposo de trânsito estão localizadas em áreas do interior do estado. Essas também são áreas cortadas por rodovias, que geralmente recebem grande fluxo de veículos, com tráfego em velocidades mais altas. Vale destacar a influência de duas dessas rodovias: a BR-101, que corta o estado do Rio de Janeiro, e a BR-356, no noroeste do estado.

## 4.2. Lesão Culposa de Trânsito por AISP e Capital

**Tabela 8: Total de Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro por AISP e Capital – 2011 (Valores Absolutos, Taxa por 10.000 Habitantes e Taxa por 1.000 Veículos)**

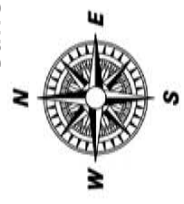
	Lesão Culposa de Trânsito	taxa por pop (10.000)	taxa por frota (1.000)
CAPITAL	22383	35,15	9,08
AISP20	2313	20,82	8,82
AISP12	2246	35,96	7,89
AISP07	2179	21,55	10,69
AISP25	2072	37,18	10,89
AISP15	2070	23,97	9,16
AISP08	1692	29,07	8,72
AISP32	1519	35,56	10,52
AISP35	1362	35,38	10,24
AISP24	1046	21,97	10,27
AISP21	913	19,86	8,26
AISP11	852	29,79	6,65
AISP28	851	18,46	4,95
AISP33	786	29,17	12,93
AISP10	714	22,27	7,14
AISP39	635	13,43	9,73
AISP30	591	26,92	6,89
AISP34	588	20,80	10,76
AISP26	554	18,66	4,29
AISP37	403	22,29	6,14
AISP29	369	17,05	5,95
AISP38	366	23,34	8,10
AISP36	230	18,44	5,46
TOTAL	46734	28,93	8,77

Em números absolutos, a Capital do Rio de Janeiro agrega o maior número de vítimas de lesão culposa de trânsito. A taxa por 10 mil habitantes, no entanto, aponta a AISP 25 como a mais crítica com 37,18 vítimas para cada grupo de 10 mil habitantes. A mesma AISP também possui a segunda maior taxa de lesão culposa de trânsito por frota de veículos, 10,89 vítimas de lesões para cada mil veículos.

A AISP 32 também se destaca por suas taxas tanto em relação à população quanto em relação à frota de veículos, com 35,56 vítimas de lesões por 10 mil habitantes e 10,52 vítimas por mil veículos. Outras áreas se destacam em relação à taxa de lesão de trânsito por 10 mil habitantes: AISP 12 (35,96), AISP 35 (35,38) e Capital (35,15). Já em relação à taxa de lesão de trânsito por mil veículos destacam-se: AISP 33 (12,93), AISP 34 (10,76) e AISP 07 (10,69). Observe os mapas com a distribuição das taxas por AISP que se seguem.

Fonte: DGTIT/PCERJ.

Mapa 3: Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito por AISP e Capital do Estado do Rio de Janeiro – 2011 (Taxa por 10 Mil Habitantes)



Espírito Santo

Minas Gerais

São Paulo

CAPITAL

Legenda

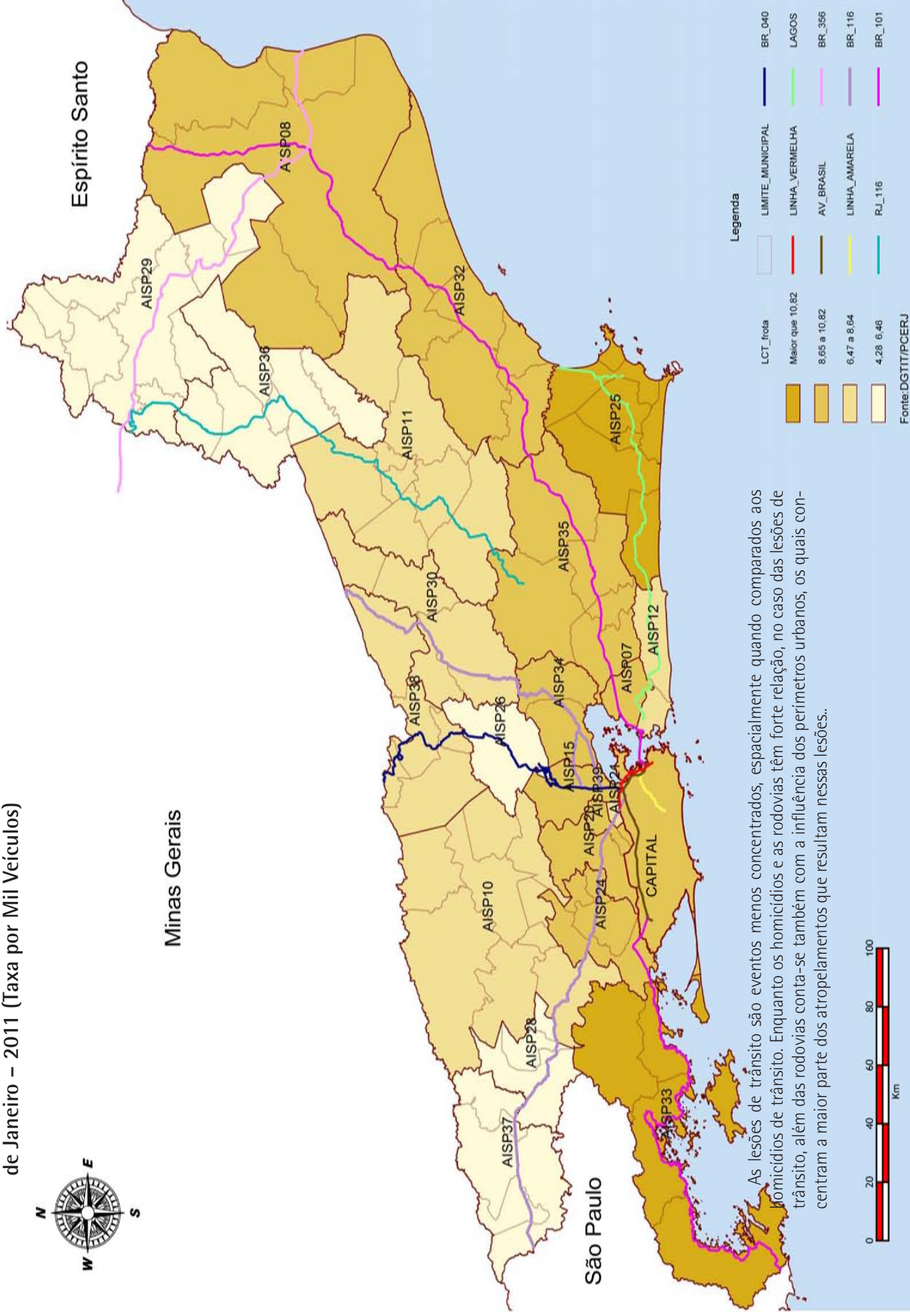
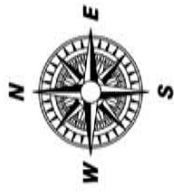
- |  |                 |  |                  |  |        |
|--|-----------------|--|------------------|--|--------|
|  | LCT_pop         |  | LIMITE_MUNICIPAL |  | BR_040 |
|  | Maior que 31,24 |  | LINHA_VERMELHA   |  | LAGOS  |
|  | 25,31 a 31,24   |  | AV_BRASIL        |  | BR_356 |
|  | 19,37 a 25,30   |  | LINHA_AMARELA    |  | BR_116 |
|  | 13,42 a 19,36   |  | RJ_116           |  | BR_101 |



Fonte: DGTIT/PCERJ  
Elaboração: Instituto de Segurança Pública



Mapa 4: Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito por AISP e Capital do Estado do Rio de Janeiro – 2011 (Taxa por Mil Veículos)



As lesões de trânsito são eventos menos concentrados, especialmente quando comparados aos homicídios de trânsito. Enquanto os homicídios e as rodovias têm forte relação, no caso das lesões de trânsito, além das rodovias conta-se também com a influência dos perímetros urbanos, os quais concentram a maior parte dos atropelamentos que resultam nessas lesões.





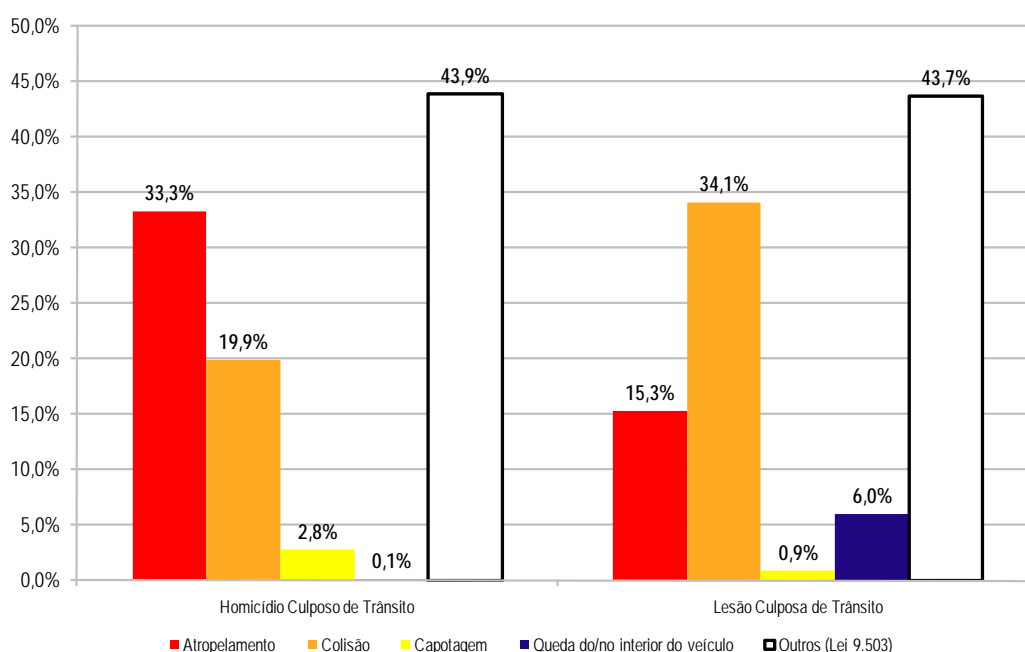
## 5. Vítimas de Acidentes de Trânsito no Município do Rio de Janeiro – 2011

Esta seção se ocupará da análise espacial das vítimas de acidentes de trânsito no município do Rio de Janeiro, utilizando como referência inicial as Áreas Integradas de Segurança e explorando unidades espaciais mais específicas, através do estudo de incidências nos logradouros com maiores índices.

Em 2011, 46,9% das vítimas de acidentes de trânsito do estado se concentraram na capital do Rio de Janeiro, somando 23.074 vítimas (691 homicídios culposos e 22.383 lesões culposas de trânsito).

Os atropelamentos representaram 33,3% das mortes no trânsito, enquanto as colisões (34,1%) foram causas mais frequentes de lesões no trânsito.

Gráfico 23 – Percentual de Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito e Lesão Culposa de Trânsito no Município do Rio de Janeiro – (2011)



Fonte: DGTIT/PCERJ.

As quedas no ou do interior de veículo também se distinguiram por produzirem 6,0% das lesões de trânsito registradas, em comparação a 0,1% dos homicídios de trânsito causados por esse tipo de evento. No entanto, há de se considerar que um grande volume de dados se concentra na categoria "Outros (Lei 9.503)", que pode agregar qualquer uma das categorias já conhecidas (atropelamento, colisão, capotagem e queda), além de outras situações não codificadas<sup>5</sup>.

Tabela 9 - Total de Vítimas de Acidentes de Trânsito por AISP no Município do Rio de Janeiro – 2011 (Valores Absolutos, Valores Percentuais e Taxa por 10 Mil Habitantes)

AISP	Total de Vítimas			% em relação ao total da Capital			Taxa por 10 mil Habitantes		
	Homicídio Culposo de Trânsito	Lesão Culposa de Trânsito	Total de Vítimas de Trânsito	Homicídio Culposo de Trânsito	Lesão Culposa de Trânsito	Total de Vítimas de Trânsito	Homicídio Culposo de Trânsito	Lesão Culposa de Trânsito	Total de Vítimas de Trânsito
AISP02	25	640	665	3,6	2,9	2,9	0,96	24,64	25,60
AISP03	64	1645	1709	9,3	7,3	7,4	1,07	27,56	28,63
AISP04	53	1722	1775	7,7	7,7	7,7	3,40	110,55	113,96
AISP05	33	1417	1450	4,8	6,3	6,3	2,86	122,96	125,83
AISP06	14	616	630	2,0	2,8	2,7	0,35	15,44	15,79
AISP09	44	1505	1549	6,4	6,7	6,7	1,07	36,54	37,61
AISP14	69	1879	1948	10,0	8,4	8,4	0,78	21,23	22,01
AISP16	44	1592	1636	6,4	7,1	7,1	0,91	32,83	33,74
AISP17	21	547	568	3,0	2,4	2,5	0,91	23,79	24,71
AISP18	43	1625	1668	6,2	7,3	7,2	0,88	33,36	34,24
AISP19	10	416	426	1,4	1,9	1,8	0,57	23,74	24,31
AISP22	47	1491	1538	6,8	6,7	6,7	1,82	57,79	59,61
AISP23	19	778	797	2,7	3,5	3,5	0,76	31,06	31,82
AISP27	58	1392	1450	8,4	6,2	6,3	1,71	41,13	42,84
AISP31	37	1493	1530	5,4	6,7	6,6	1,95	78,76	80,72
AISP40	60	2091	2151	8,7	9,3	9,3	0,94	32,85	33,79
AISP41	50	1534	1584	7,2	6,9	6,9	1,01	31,01	32,02
TOTAL	691	22383	23074	100,0	100,0	100,0	21,97	745,25	767,22

Fonte: DGTIT/PCERJ.

As AISP 14, 03 e 40 foram as áreas com maiores totais de vítimas de homicídio culposo de trânsito, concentrando 28,0% do total de vítimas na capital. As AISP 40, 14 e 04 apresentaram maiores totais de vítimas de lesão culposa de trânsito (25,4% das vítimas na capital).

As duas maiores taxas de lesão e homicídio culposos de trânsito por dez mil habitantes se encontram nas áreas que abrangem o Centro do município: AISP 05, com 123 vítimas de lesão de trânsito para cada 10 mil habitantes e 2,9 vítimas de homicídio de trânsito para cada 10 mil habitantes; e AISP 04, com 110,6 vítimas de lesão de trânsito para cada 10 mil habitantes e 3,4 vítimas de homicídio de trânsito para cada 10 mil habitantes. Essas áreas apresentam grande volume de pessoas em circulação diariamente (a chamada "população flutuante"), o que justifica a distinção de valores dessas áreas em relação às outras AISP da capital.

## 5.1. Locais Críticos de Acidentes de Trânsito na Capital

Para se tentar chegar a uma especificação ainda melhor sobre os locais de concentração de vítimas de acidentes de trânsito no município do Rio de Janeiro, analisou-se a distribuição dessas vítimas por logradouros.

As vias com maior número de vítimas foram: Avenida Brasil (2.307 vítimas), Avenida das Américas (826 vítimas) e Avenida Presidente Vargas (460 vítimas). Essas vias concentraram 15,6 % das vítimas registradas na capital em 2011. Vale destacar que são vias de grande movimento, de pedestres e de veículos, e extensas.

A seguir, as Tabelas 10 e 11 relacionam o total de vítimas de homicídio culposo de trânsito e lesão culposa de trânsito para os vinte logradouros com maiores incidências. Em ambas, a Avenida Brasil se distingue como a via com maior percentual de vítimas, com, aproximadamente, 10,0% do total de vítimas.

**Tabela 10 – Logradouros com Maiores Números de Vítimas de Homicídio Culposo de Trânsito no Município do Rio de Janeiro – 2011 (Valores Absolutos e Valores Percentuais)**

Homicídio Culposo de Trânsito	ABS	%
AVENIDA BRASIL	71	9,9
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS	19	2,7
AVENIDA DAS AMÉRICAS	16	2,2
AVENIDA DOM HELDER CÂMARA	15	2,1
AVENIDA CESÁRIO DE MELO	14	2,0
AVENIDA PASTOR MARTIN LUTHER KING JR	14	2,0
AVENIDA INFANTE DOM HENRIQUE	12	1,7
AVENIDA AYRTON SENNA	9	1,3
AVENIDA DE SANTA CRUZ	9	1,3
AVENIDA LÚCIO COSTA	9	1,3
AVENIDA LOBO JÚNIOR	8	1,1
AVENIDA NOSSA SENHORA DE COPACABANA	7	1,0
ESTRADA ADHEMAR BEBIANO	7	1,0
RODOVIA PRESIDENTE DUTRA	7	1,0
RUA URANOS	7	1,0
VIA EXPRESSA LINHA VERMELHA	7	1,0
ESTRADA DOS BANDEIRANTES	6	0,8
AVENIDA BORGES DE MEDEIROS	5	0,7
AVENIDA BRÁS DE PINA	5	0,7
AVENIDA FRANCISCO BICALHO	5	0,7
OUTROS LOGRADOUROS	425	59,4
NÃO INFORMADO	14	5,3
TOTAL	691	100,0

Fontes: DGTIT/PCERJ.

**Tabela 11 – Logradouros com Maiores Números de Vítimas de Lesão Culposa de Trânsito no Município do Rio de Janeiro – 2011 (Valores Absolutos e Valores Percentuais)**

Lesão Culposa de Trânsito	ABS	%
AVENIDA BRASIL	2236	10,0
AVENIDA DAS AMÉRICAS	810	3,6
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS	441	2,0
AVENIDA DOM HELDER CÂMARA	387	1,7
AVENIDA DE SANTA CRUZ	319	1,4
VIA EXPRESSA LINHA AMARELA	301	1,4
AVENIDA CESÁRIO DE MELO	279	1,3
AVENIDA PASTOR MARTIN LUTHER KING JR	256	1,2
ESTRADA DOS BANDEIRANTES	218	1,0
AVENIDA AYRTON SENNA	178	0,8
AVENIDA GEREMÁRIO DANTAS	165	0,7
VIA EXPRESSA LINHA VERMELHA	159	0,7
ESTRADA DO CAMPINHO	152	0,7
AVENIDA FRANCISCO BICALHO	149	0,7
RUA CÂNDIDO BENÍCIO	147	0,7
ESTRADA DO GALEÃO	142	0,6
RUA CAMPO GRANDE	123	0,6
AVENIDA LÚCIO COSTA	119	0,5
AVENIDA RODRIGUES ALVES	116	0,5
ESTRADA DO MENDANHA	114	0,5
OUTROS LOGRADOUROS	14748	66,3
NÃO INFORMADO	824	3,1
TOTAL	22383	100,0

Fonte: DGTIT/PCERJ.

Para os dados disponíveis foi realizado um procedimento de interpolação com a aplicação do estimador de Kernel, a fim de gerar uma representação na forma de grade regular. O mapa de Kernel é uma das alternativas para analisar padrões de distribuição espacial de pontos, fornecendo, por meio de interpolação, uma medida de densidade estimada das ocorrências pontuais em toda a região de estudo, cujos parâmetros básicos são: (a) um raio de influência que define a vizinhança do ponto a ser interpolado; e (b) uma função de estimação com propriedades "convenientes" de suavização do fenômeno.

A fim de evitar uma suavização excessiva, foram arbitrados sobre as ocorrências de trânsito valores de 500m de distância em uma resolução de célula de 100 m<sup>2</sup>. O algoritmo definido como estimador para o módulo Grid do software Geomedia utilizou a seguinte fórmula Kernel:

**Figura 1: Fórmula do estimador Kernel**

$$\hat{z}_i = \frac{\sum_{j=1}^n k\left(\frac{d_{ij}}{\tau}\right) z_j}{\sum_{j=1}^n k\left(\frac{d_{ij}}{\tau}\right)}, \quad d_{ij} \leq \tau$$

As lesões de trânsito é um evento menos concentrado quando comparadas aos homicídios de trânsito. Enquanto os homicídios e as rodovias têm forte relação, no caso das lesões de trânsito, além das rodovias conta-se também com a influência dos perímetros urbanos que concentram a maior parte dos atropelamentos que resultam nessas lesões.

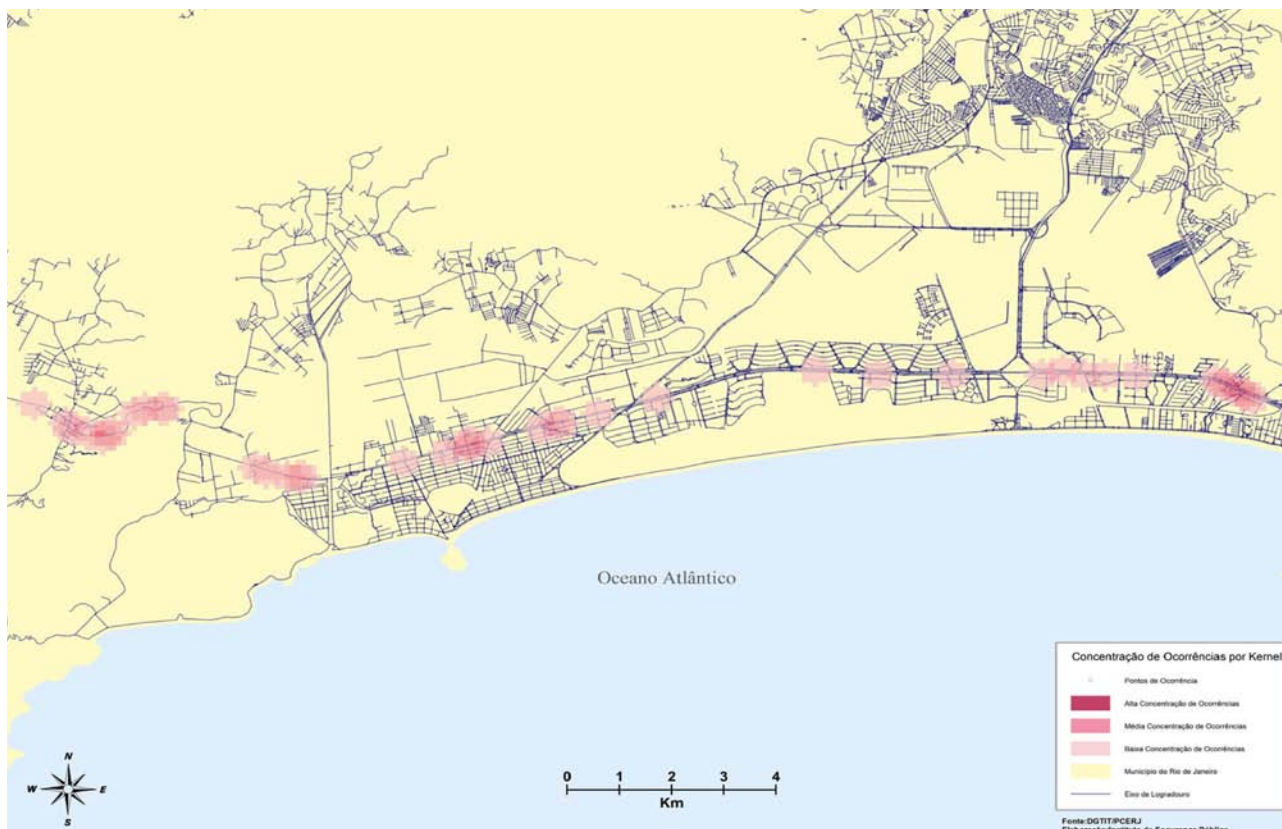
Alguns fatores que, a priori, podem ser assinalados como justificativa para as incidências apresentadas nesses logradouros: a) extensão das vias; b) tráfego intenso de veículos; e c) grande circulação de pedestres. Acredita-se que o risco de acidentes nesses locais, no entanto, varie de acordo com determinadas interseções, ou seja, há trechos em que o número de acidentes torna-se mais crítico do que ao longo de outros da mesma via. A identificação desses segmentos mais críticos, assim, tem relevância como fator de auxílio na identificação de outras razões que causariam a vitimização no trânsito, no planejamento de ações estruturais que ajudassem a reduzir os efeitos dessas causas e no planejamento de campanhas sociais visando à redução e prevenção de acidentes.

Com o apoio do Observatório de Análise Criminal (OAC) do Instituto de Segurança Pública, elaborou-se a análise espacial de vitimização considerando a localização e a proximidade entre as ocorrências nas três vias de maior incidência de homicídios e lesões de trânsito, que são Avenida Brasil, Avenida Presidente Vargas e Avenida das Américas.

Em 2011 foram registradas 1.950 ocorrências de acidentes de trânsito com vítimas nessas três avenidas. No esforço de se aproveitar a informação ao máximo, ao final, 100,0% das ocorrências foram georreferenciadas.

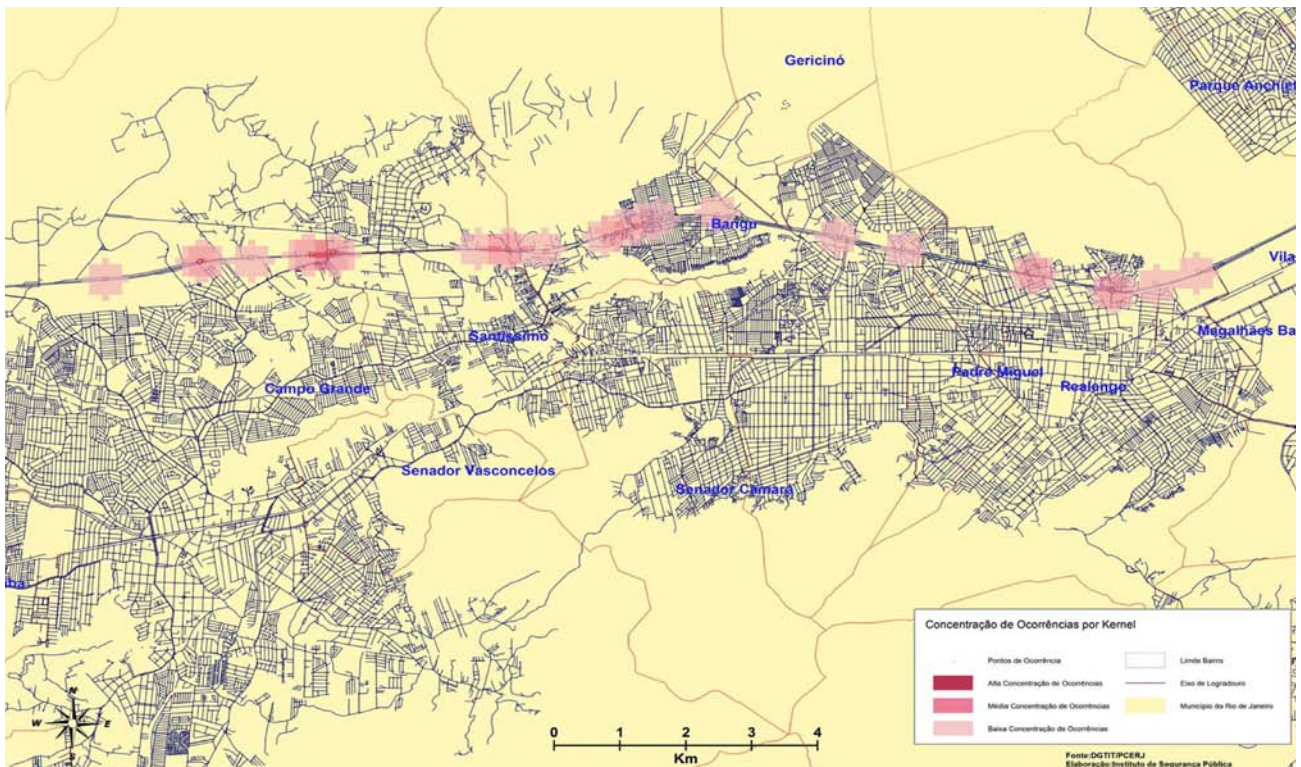
Esse tipo de mapa indica, graficamente, as possibilidades de ocorrência de determinado evento, no espaço geográfico que se decidir analisar. Cada célula representa um valor numérico probabilístico de um determinado evento acontecer naquele local. Quanto maior a probabilidade, mais intensas são as cores. O cálculo que determina essa intensidade se baseia em posições, ou seja, quanto mais próximos estão os eventos, maior a probabilidade de que outro aconteça, e maior a intensidade de cores nesse local.

**Mapa 5 - Distribuição Termal de Acidentes de Trânsito na Avenida das Américas (trecho Zona Oeste) - Município do Rio de Janeiro - 2011**



A Avenida das Américas possui pontos críticos ao longo de sua extensão. No entanto, nenhum se distingue dos demais como de maior gravidade, por concentrar maior número de ocorrências.

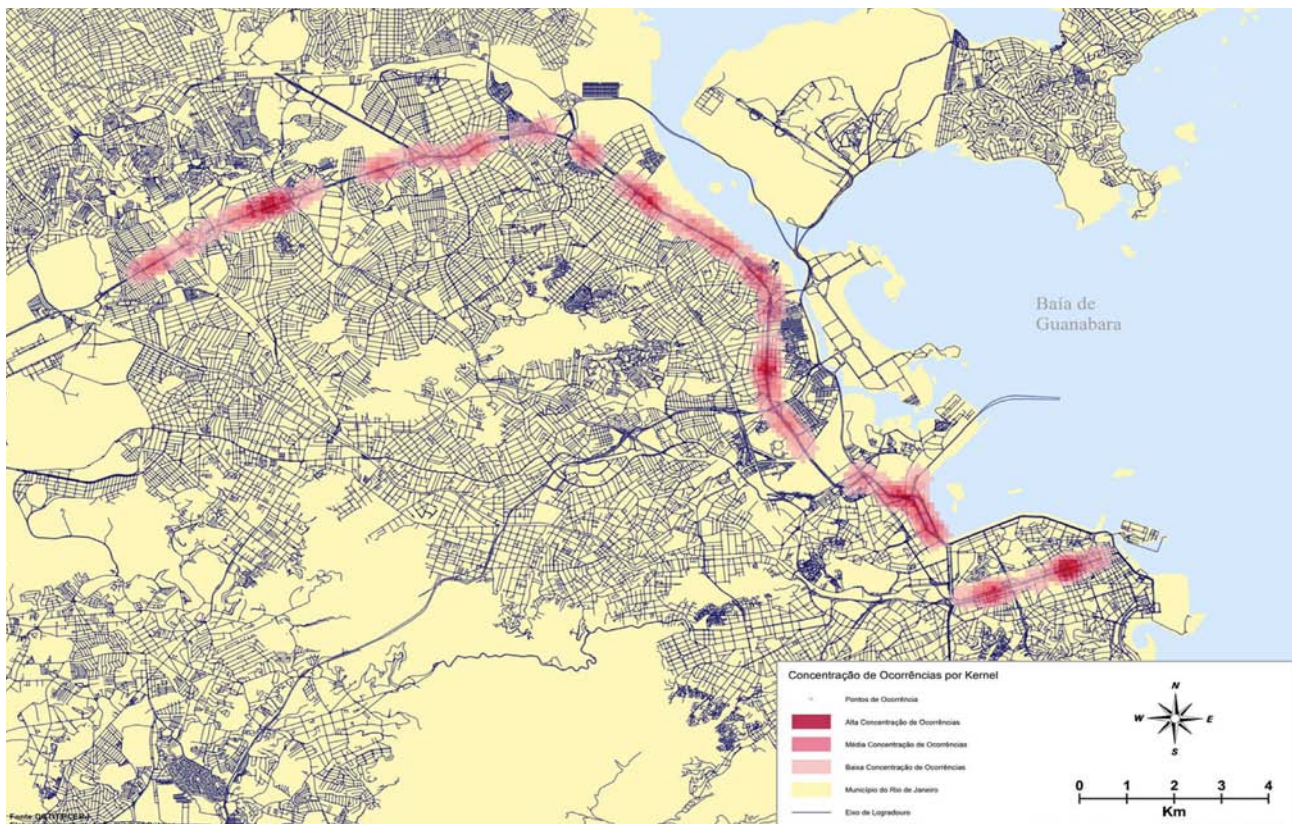
## Mapa 6 - Distribuição Termal de Acidentes de Trânsito na Avenida Brasil (trecho Zona Oeste) - Município do Rio de Janeiro - 2011



A primeira parte da extensão da Avenida Brasil analisada é a pertencente à Zona Oeste do município. Nela, há diversos pontos de interseção com maior concentração de ocorrência, com destaque para o trecho localizado no bairro de Campo Grande (envolto no círculo), que vai do encontro com a Estrada do Mendanha até o encontro com a Estrada do Lameirão.



## Mapa 7 - Distribuição Termal de Acidentes de Trânsito na Avenida Brasil (trecho Zona Norte) e na Avenida Presidente Vargas - Município do Rio de Janeiro - 2011



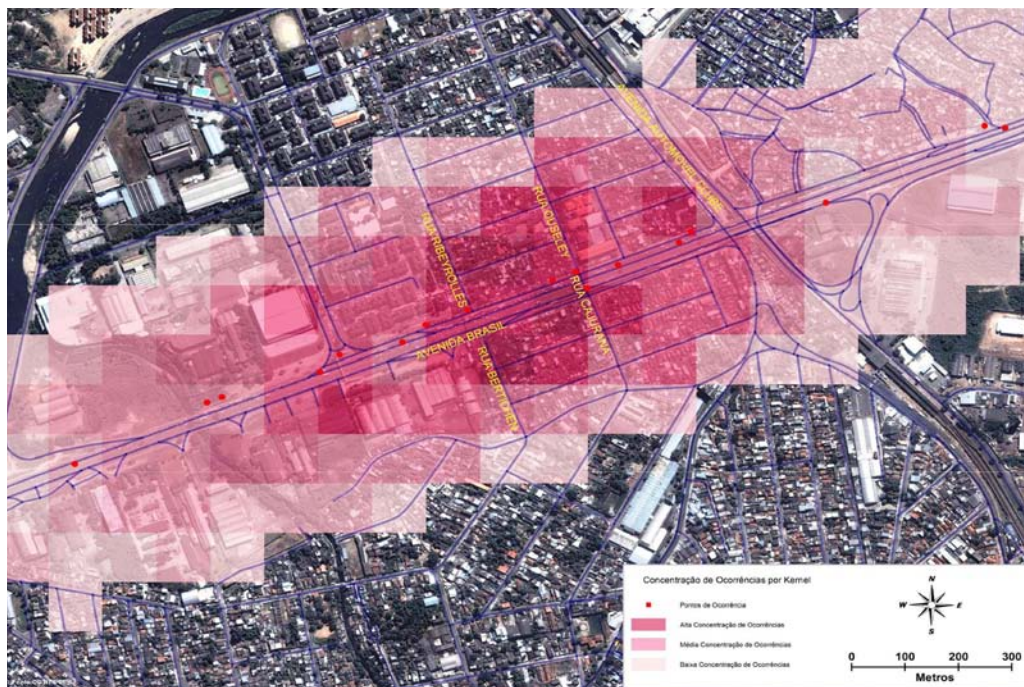
Fonte: PCERJ (Microdados 2011).

O mapa acima tem como foco a segunda parte da extensão da Avenida Brasil analisada, pertencente à Zona Norte do município, e a Avenida Presidente Vargas, no bairro Centro.

Em relação a esse trecho da Avenida Brasil, observa-se, pela intensidade de cores, que ali se encontram as interseções mais críticas da via, quando comparadas com as da primeira parte. Duas localidades foram destacadas. Foram produzidas ampliações em foto para melhor identificação visual, apresentadas nas figuras 2, 3 e 4.



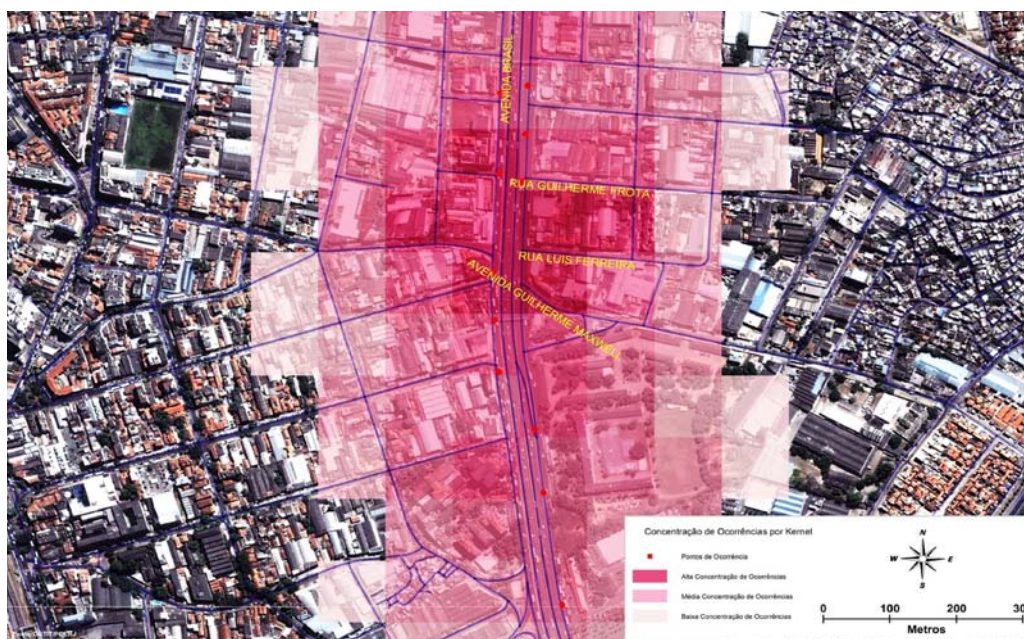
**Figura 2 - Primeira Interseção da Avenida Brasil com Alta Concentração de Acidentes de Trânsito – Município do Rio de Janeiro – (2011)**



Fonte: PCERJ (Microdados 2011).

Destaca-se, na **Figura 2**, primeiramente, a interseção da Avenida Brasil compreendida entre as ruas Ribeyrolles e Ouseley, no bairro de Coelho Neto. Nesse local há pontos de ônibus, passarela para pedestres e uma escola estadual próxima.

**Figura 3 - Segunda Interseção da Avenida Brasil com Alta Concentração de Acidentes de Trânsito – Município do Rio de Janeiro – (2011)**



Fonte: PCERJ (Microdados 2011).

A interseção na Avenida Brasil entre as ruas Guilherme Maxwell e Guilherme Frota é a segunda localidade destacada por sua alta concentração de ocorrências de acidentes de trânsito. Vale observar que nesse local há passarela para pedestres e pontos de ônibus.



**Figura 4 - Interseção da Avenida Presidente Vargas (bairro Centro) com Alta Concentração de Acidentes de Trânsito – Município do Rio de Janeiro - (2011)**



Fonte: PCERJ (Microdados 2011).

A interseção entre a Rua Regente Feijó e a Avenida Passos, no Centro do Rio, se caracteriza como local de mais alta concentração de acidentes de trânsito nessa via. É um local com pontos de ônibus e mediano entre semáforos. Casos de atropelamentos podem ser resultado da travessia de pessoas fora das faixas indicativas.

# 6. Índice de Severidade dos Acidentes de Trânsito no Rio de Janeiro

## 6.1. INTRODUÇÃO

Além da simples contagem das vítimas ou dos acidentes de trânsito, para esse estudo procurou-se utilizar a metodologia de cálculo de grau de severidade dos acidentes de trânsito. Segundo Queiroz, Loureiro e Yamashita (2004, p.19), "o grau de severidade do acidente é um fator que pode servir como atributo diferencial para identificar e classificar locais críticos de acidentes de trânsito". Isso porque o método neutraliza a influência do volume de veículos numa via no total de acidentes na mesma já que "locais com elevados volumes de tráfego tendem a possuir maior número de acidentes" (DNIT, 2009, p.19).

O objetivo dessa análise é identificar as áreas mais críticas por meio da distribuição espacial dos acidentes de trânsito, de acordo com o grau de severidade das mesmas, e verificar a variação do grau de severidade dos acidentes entre as circunscrições de delegacias do estado no ano de 2011.

Para obter o grau de severidade dos acidentes foi utilizado o cálculo da UPS (Unidade Padrão de Severidade), método numérico do DENATRAN que atribui peso aos tipos de acidentes de acordo com a gravidade dos danos causados.

O DENATRAN (1987) recomenda alguns aspectos complementares de fundamental importância para que se leve em conta o valor da integridade física e da vida humana no trânsito, considerando o grau de severidade dos acidentes, onde será utilizado o conceito de Unidade Padrão de Severidade (UPS), em que se atribui um peso a cada acidente, dependendo de sua gravidade (SCHMITZ & GOLDNER, 2010, p. 11).

Diferente dos índices absolutos, comumente utilizados para quantificar os acidentes por local em um determinado período de tempo, o índice de severidade dos acidentes, medido em UPS, pondera cada tipo de acidente, atribuindo pesos à respectiva severidade. Assim, aos acidentes com vítimas fatais é atribuído maior peso que aos acidentes com feridos. A este também é atribuído maior peso que aos acidentes sem vítimas.

Na literatura pesquisada, foram encontrados três tipos de formulação para o grau de severidade. Em Queiroz, Loureiro e Yamashita (2004, p.16), são atribuídas as seguintes ponderações: "[...] 13 para acidentes com vítimas fatais; 6 para acidentes com vítimas feridas por atropelamentos; 4 para acidentes com vítimas feridas por outro tipo de acidente; e 1 para acidentes sem vítimas". No Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito no Distrito Federal (2010, p.24), a definição dos valores ponderados segue os seguintes pesos: 13 para acidentes com mortes; 5 para acidentes com feridos; e 1 para acidentes sem vítimas. Além disso, apresenta uma segunda ponderação, que exclui a parcela referente aos acidentes sem vítimas, "[...] em virtude destes dados não serem registrados e coletados de forma uniforme e integral", denominada UPS<sub>m</sub> (Unidade Padrão de Severidade Modificada).

Para o estudo proposto neste artigo será aplicada a fórmula da UPS<sub>m</sub>, expressada como:  $UPS_m = (n^\circ \text{ de acidentes com feridos} * 5) + (n^\circ \text{ de acidentes com mortes} * 13)$ . Como a base de dados da Polícia Civil contém apenas os casos de acidentes com vítimas (fatais e não fatais), não seria possível utilizar a fórmula da UPS na íntegra, já que esta agrega também o número de acidentes sem vítimas. Além disso, não há, no estado do Rio de Janeiro, uma base de dados uniforme e regular sobre os registros de acidentes de trânsito sem vítimas.

Na primeira parte do trabalho serão feitas considerações sobre a base de dados utilizada, a publicação sobre acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro e a seleção dos casos de acidentes de trânsito para a análise.

A segunda parte produzirá o cálculo da UPS<sub>m</sub> por Circunscrições Integradas de Segurança (CISP) do estado do Rio de Janeiro, para o ano de 2011, destacando as dez CISP com maiores índices de severidade de acidentes de trânsito.

A terceira parte se dedicará a uma análise pontual da CISP com maior UPS<sub>m</sub> em 2011, destacando os logradouros que acumulam maiores números de acidentes, através do georreferenciamento da localização dos acidentes ocorridos.

A contribuição deste artigo reside na análise espacial dos acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro através da aplicação de uma metodologia de elaboração de índices de severidade, enfatizando diferentes formas de estudo sobre um determinado evento.

## 6.2. METODOLOGIA E BASE DE DADOS SOBRE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO RIO DE JANEIRO

### 6.2.1. BANCO DE DADOS

A base de dados utilizada para este estudo é composta pelo total das ocorrências registradas no estado do Rio de Janeiro pela Polícia Civil (PCERJ) no ano de 2011. O banco de dados apresenta informações sobre todos os envolvidos no evento tipificado, entre vítimas, acusados de autoria, testemunhas etc., e serve de referência para a publicação da estatística oficial do estado na área de segurança pública.

No caso dos acidentes de trânsito, somente aqueles em que houve vitimização de pessoas são registrados pela PCERJ. Nos casos de acidentes apenas com danos materiais, outros órgãos ficam responsáveis pelo atendimento e registro das ocorrências. A divulgação periódica sobre acidentes de trânsito é feita com base no total de vítimas de lesão culposa de trânsito, que se refere às vítimas não fatais (feridos), e no total de vítimas de homicídio culposo de trânsito, que se refere às vítimas fatais (mortos).

### 6.2.2. METODOLOGIA

Para apurar o grau de severidade dos acidentes de trânsito, ao invés do total de vítimas, foi utilizado o total de acidentes. Isso significa dizer que se considerou o número de acidentes, independente do número de vítimas produzido por cada fato. Se em um mesmo evento houve vítima fatal e vítima não fatal, este foi considerado um caso de acidente com morte devido ao grau de severidade agregado a esse tipo de ocorrido. Assim, os totais apresentados nesta seção são, conseqüentemente, menores do que os observados nas séries históricas divulgadas no restante do documento, que contabilizam o total de vítimas.

A seleção dos dados seguiu a seguinte lógica: foram selecionados os casos sob os títulos de "Lesão Culposa de Trânsito" e "Homicídio Culposo de Trânsito", registrados no ano de 2011. A partir desse total foi observada a duplicidade de registros de ocorrência, por apresentarem tanto homicídios culposos de trânsito quanto lesões culposas de trânsito no mesmo evento, e excluídos casos de lesões culposas de trânsito em prevalência sobre os homicídios culposos de trânsito. Além disso, foram consideradas somente as informações sobre o evento, independentemente do número de vítimas.

## 6.3. ÍNDICE PADRÃO DE SEVERIDADE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O estado do Rio de Janeiro está dividido em Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP), que seguem, geralmente, uma divisão territorial baseada nos limites de duas a seis circunscrições de delegacias policiais (DP). As DP agregam um conjunto de bairros ou até municípios, seguindo suas delimitações oficiais de governo, quando possível. O Rio de Janeiro possui, ao todo, 136 delegacias distritais.

A circunscrição de delegacia é a menor unidade de análise trabalhada na área de segurança pública do estado. Nesse sentido, o índice padrão de severidade (UPSm) foi calculado para cada uma destas, também chamadas de CISP (Circunscrições Integradas de Segurança Pública). A Tabela 12 mostra o total de ocorrências de trânsito (homicídio e lesão culposos de trânsito) registrado em 2011 e a UPSm calculada para cada DP.

<sup>7</sup> Para mais informações sobre o atendimento de acidentes de trânsito no estado do Rio de Janeiro ver Dossiê Trânsito 2011, "Fluxograma sobre Atendimento a Acidentes de Trânsito no Estado do Rio de Janeiro". Disponível em: <http://www.isp.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=230>.

Tabela 12 - Total de Ocorrências de Homicídio Culposo de Trânsito, Lesão Culposa de Trânsito e Cálculo da Unidade Padrão de Severidade por DP do Estado do Rio de Janeiro - 2011

BPM	AISP	DP	Homicídio culposo (trânsito)	Lesão corporal culposa (trânsito)	Total	UPSm
5º BPM	AISP05	001a. Praça Mauá	8	265	273	1429
5º BPM	AISP05	004a. Praça da República	18	456	474	2514
5º BPM	AISP05	005a. Mem de Sá	5	289	294	1510
4º BPM	AISP04	006a. Cidade Nova	16	303	319	1723
5º BPM	AISP05	007a. Santa Tereza	0	22	22	110
2º BPM	AISP02	009a. Catete	15	281	296	1600
2º BPM	AISP02	010a. Botafogo	11	247	258	1378
19º BPM	AISP19	012a. Copacabana	4	172	176	912
19º BPM	AISP19	013a. Ipanema	5	152	157	825
23º BPM	AISP23	014a. Leblon	9	233	242	1282
23º BPM	AISP23	015a. Gávea	7	356	363	1871
31º BPM	AISP31	016a. Barra da Tijuca	16	604	620	3228
4º BPM	AISP04	017a. São Cristóvão	22	514	536	2856
4º BPM	AISP04	018a. Praça da Bandeira	9	263	272	1432
6º BPM	AISP06	019a. Tijuca	11	237	248	1328
6º BPM	AISP06	020a. Grajaú	5	243	248	1280
22º BPM	AISP22	021a. Bonsucesso	44	697	741	4057
16º BPM	AISP16	022a. Penha	23	479	502	2694
3º BPM	AISP03	023a. Méier	6	235	241	1253
3º BPM	AISP03	024a. Piedade	10	192	202	1090
3º BPM	AISP03	025a. Engenho Novo	15	271	286	1550
3º BPM	AISP03	026a. Todos os Santos	8	194	202	1074
41º BPM	AISP41	027a. Vicente de Carvalho	12	369	381	2001
9º BPM	AISP09	028a. Campinho	15	322	337	1805
9º BPM	AISP09	029a. Madureira	10	314	324	1700
9º BPM	AISP09	030a. Marechal Hermes	6	252	258	1338
41º BPM	AISP41	031a. Ricardo Albuquerque	8	263	271	1419
18º BPM	AISP18	032a. Taquara	29	780	809	4277
14º BPM	AISP14	033a. Realengo	27	553	580	3116
14º BPM	AISP14	034a. Bangu	36	710	746	4018
40º BPM	AISP40	035a. Campo Grande	55	1378	1433	7605
27º BPM	AISP27	036a. Santa Cruz	41	572	613	3393
17º BPM	AISP17	037a. Ilha do Governador	19	390	409	2197
16º BPM	AISP16	038a. Braz de Pina	19	399	418	2242
39º BPM	AISP39	054a. Belford Roxo	30	497	527	2875
24º BPM	AISP24	055a. Queimados	18	231	249	1389
20º BPM	AISP20	056a. Comendador Soares	17	341	358	1926
20º BPM	AISP20	057a. Nilópolis	3	226	229	1169
20º BPM	AISP20	058a. Posse	44	536	580	3252
15º BPM	AISP15	059a. Duque de Caxias	32	773	805	4281
15º BPM	AISP15	060a. Campos Eliseos	27	389	416	2296

**Tabela 12 - Total de Ocorrências de Homicídio Culposo de Trânsito, Lesão Culposa de Trânsito e Cálculo da Unidade Padrão de Severidade por DP do Estado do Rio de Janeiro - 2011 - (continuação)**

BPM	AISP	DP	Homicídio culposo (trânsito)	Lesão corporal culposa (trânsito)	Total	UPSm
15º BPM	AISP15	061a. Xerém	15	121	136	800
15º BPM	AISP15	062a. Imbariê	35	219	254	1550
24º BPM	AISP24	063a. Japeri	5	101	106	570
21º BPM	AISP21	064a. Vilar dos Teles	21	722	743	3883
34º BPM	AISP34	065a. Magé	9	121	130	722
34º BPM	AISP34	066a. Piabetá	6	254	260	1348
34º BPM	AISP34	067a. Guapimirim ( a inaugurar)	9	60	69	417
35º BPM	AISP35	070a. Tanguá ( a inaugurar)	5	38	43	255
35º BPM	AISP35	071a. Itaboraí	48	497	545	3109
7º BPM	AISP07	072a. São Gonçalo	28	408	436	2404
7º BPM	AISP07	073a. Neves	24	401	425	2317
7º BPM	AISP07	074a. Alcântara	34	469	503	2787
7º BPM	AISP07	075a. Rio do Ouro	22	302	324	1796
12º BPM	AISP12	076a. Niterói - Centro	13	397	410	2154
12º BPM	AISP12	077a. Icarai	11	216	227	1223
12º BPM	AISP12	078a. Fonseca	27	271	298	1706
12º BPM	AISP12	079a. Jurujuba	3	200	203	1039
12º BPM	AISP12	081a. Itaipú	6	210	216	1128
12º BPM	AISP12	082a. Maricá	38	271	309	1849
10º BPM	AISP10	088a. Barra do Pirai	14	135	149	857
28º BPM	AISP28	089a. Resende	12	219	231	1251
28º BPM	AISP28	090a. Barra Mansa	25	225	250	1450
10º BPM	AISP10	091a. Valença	6	94	100	548
10º BPM	AISP10	092a. Rio das Flores	1	9	10	58
28º BPM	AISP28	093a. Volta Redonda	28	364	392	2184
10º BPM	AISP10	094a. Pirai	12	56	68	436
32º BPM	AISP32	123a. Macaé	45	474	519	2955
25º BPM	AISP25	124a. Saquarema	25	223	248	1440
25º BPM	AISP25	125a. São Pedro da Aldeia	22	167	189	1121
25º BPM	AISP25	126a. Cabo Frio	30	451	481	2645
25º BPM	AISP25	127a. Búzios	4	114	118	622
32º BPM	AISP32	128a. Rio das Ostras	22	309	331	1831
36º BPM	AISP36	135a. Itaocara	4	31	35	207
36º BPM	AISP36	136a. Santo Antonio de Pádua	20	55	75	535
36º BPM	AISP36	137a. Miracema	2	20	22	126
29º BPM	AISP29	138a. Lajes de Muriaré	1	4	5	33
25º BPM	AISP25	129a. Iguaba	4	62	66	362
32º BPM	AISP32	130a. Quissamã	10	50	60	380
25º BPM	AISP25	132a. Arraial do Cabo	3	30	33	189
8º BPM	AISP08	134a. Campos	66	582	648	3768
29º BPM	AISP29	139a. Porciúncula	0	33	33	165

**Tabela 12 - Total de Ocorrências de Homicídio Culposos de Trânsito, Lesão Culposa de Trânsito e Cálculo da Unidade Padrão de Severidade por DP do Estado do Rio de Janeiro 2011 - (continuação)**

BPM	AISP	DP	Homicídio culposos (trânsito)	Lesão corporal culposa (trânsito)	Total	UPSm
29º BPM	AISP29	140a. Natividade	3	28	31	179
8º BPM	AISP08	141a. São Fidelis	7	54	61	361
36º BPM	AISP36	142a. Cambucí	3	21	24	144
29º BPM	AISP29	143a. Itaperuna	33	140	173	1129
29º BPM	AISP29	144a. Bom Jesus Itabapoana	1	14	15	83
8º BPM	AISP08	145a. São João da Barra	22	117	139	871
8º BPM	AISP08	146a. Guarus	49	349	398	2382
8º BPM	AISP08	147a. São Francisco de Itabapoana	38	72	110	854
29º BPM	AISP29	148a. Italva	8	25	33	229
11º BPM	AISP11	151a. Nova Friburgo	24	456	480	2592
11º BPM	AISP11	152a. Duas Barras	5	15	20	140
10º BPM	AISP10	095a. Vassouras	15	39	54	390
10º BPM	AISP10	096a. Miguel Pereira	11	82	93	553
10º BPM	AISP10	097a. Mendes	0	31	31	155
10º BPM	AISP10	098a. Paulo de Frontin	0	18	18	90
28º BPM	AISP28	099a. Itatiaia	11	36	47	323
28º BPM	AISP28	100a. Porto Real	8	48	56	344
10º BPM	AISP10	101a. Pinheiral	0	23	23	115
30º BPM	AISP30	104a. São J. Rio Preto	5	49	54	310
26º BPM	AISP26	105a. Petrópolis	17	259	276	1516
26º BPM	AISP26	106a. Itaipava	11	142	153	853
10º BPM	AISP10	107a. Paraíba do Sul	6	46	52	308
10º BPM	AISP10	108a. Três Rios	23	132	155	959
10º BPM	AISP10	109a. Sapucaia	12	41	53	361
30º BPM	AISP30	110a. Teresópolis	30	343	373	2105
30º BPM	AISP30	111a. Sumidouro	2	14	16	96
30º BPM	AISP30	112a. Carmo	4	20	24	152
25º BPM	AISP25	118a. Araruama	33	435	468	2604
35º BPM	AISP35	119a. Rio Bonito	28	161	189	1169
35º BPM	AISP35	120a. Silva Jardim	17	78	95	611
32º BPM	AISP32	121a. Casimiro de Abreu	14	84	98	602
10º BPM	AISP10	091a. Valença	6	94	100	548
10º BPM	AISP10	092a. Rio das Flores	1	9	10	58
28º BPM	AISP28	093a. Volta Redonda	28	364	392	2184
10º BPM	AISP10	094a. Pirai	12	56	68	436
32º BPM	AISP32	122a. Conceição de Macabú	2	41	43	231
11º BPM	AISP11	153a. Cantagalo	2	21	23	131
11º BPM	AISP11	154a. Cordeiro	6	39	45	273

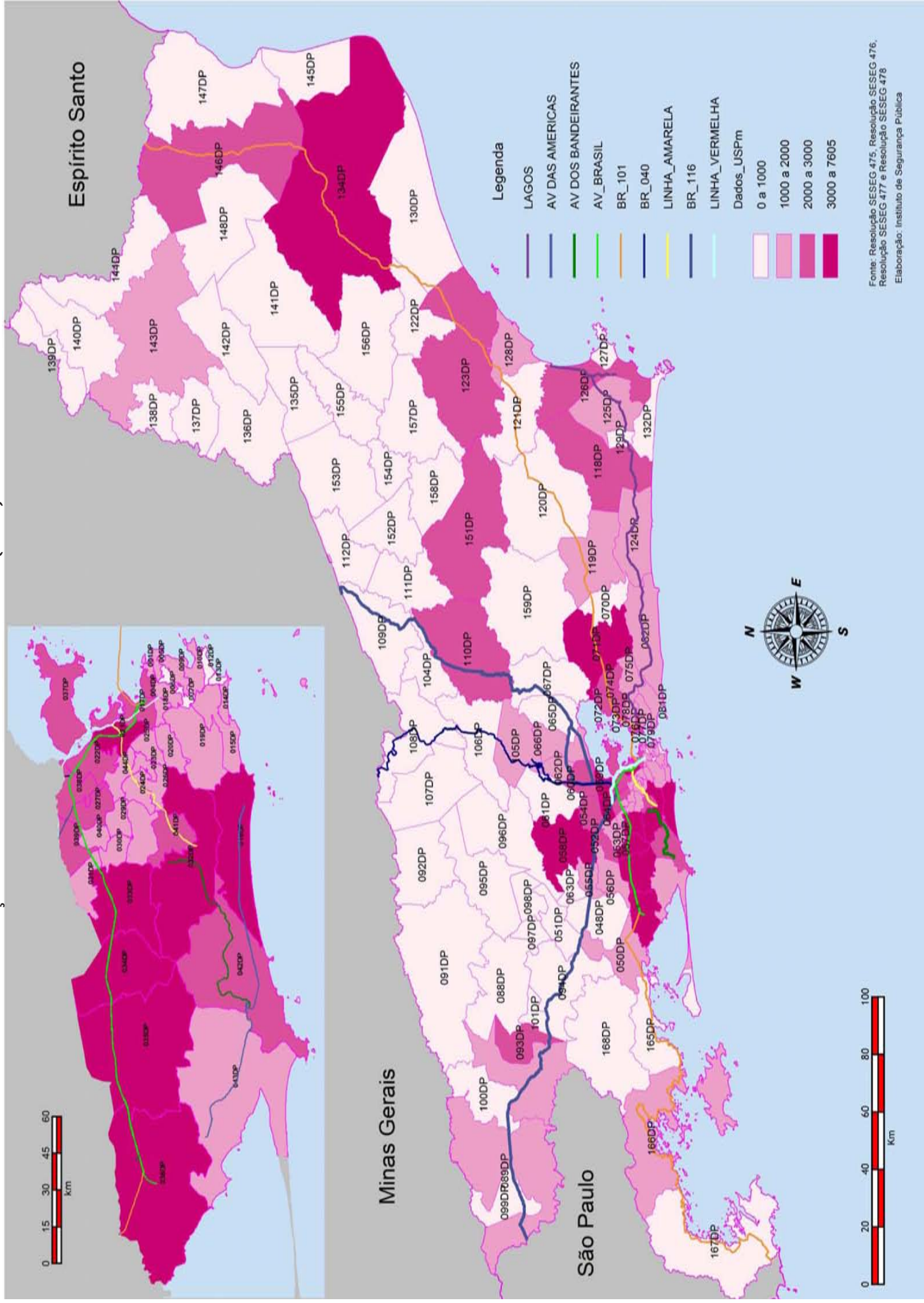
**Tabela 12 – Total de Ocorrências de Homicídio Culposo de Trânsito, Lesão Culposa de Trânsito e Cálculo da Unidade Padrão de Severidade por DP do Estado do Rio de Janeiro – 2011 – (continuação)**

BPM	AISP	DP	Homicídio culposo (trânsito)	Lesão corporal culposa (trânsito)	Total	UPSm
36º BPM	AISP36	155a. São Sebastião do Alto	2	15	17	101
11º BPM	AISP11	156a. Santa Maria Madalena	2	14	16	96
11º BPM	AISP11	157a. Trajano de Morais	2	11	13	81
11º BPM	AISP11	158a. Bom Jardim	10	43	53	345
35º BPM	AISP35	159a. Cachoeira de Macacú	22	84	106	706
33º BPM	AISP33	165a. Mangaratiba	16	53	69	473
33º BPM	AISP33	166a. Angra dos Reis	32	294	326	1886
33º BPM	AISP33	167a. Parati	9	48	57	357
10º BPM	AISP10	168a. Rio Claro	6	43	49	293
TOTAL	TOTAL		2150	32168	34318	188790

Fonte: PCERJ (microdados 2011)



Mapa 8: Distribuição Espacial de Unidade Padrão de Severidade por Circunscrição de DP do Estado do Rio de Janeiro (2011)





Das doze áreas com maiores valores de UPSm, sete encontram-se no município do Rio de Janeiro. Destas, cinco contêm trechos da Avenida Brasil, uma das vias de maior extensão do município e componente da BR-101. Fora da capital, destacam-se as circunscrições das 54ª DP (Belford Roxo), 59ª DP (centro de Duque de Caxias), 64ª DP (São João de Meriti), 71ª DP (Itaboraí) e 134ª DP (Campos dos Goytacazes). Além da distribuição espacial das CISP pelo estado, procurou-se também destacar as principais vias (rodovias, vias expressas, logradouros) que cortam essas áreas na construção do mapa temático.

Para se ter uma noção do quão críticos seriam esses valores, adotou-se como parâmetro analítico descritivo o critério de comparação entre o grau de severidade de cada área e a média das 136 circunscrições, cujo valor obtido foi de 1.388 UPSm. A média da UPSm, assim, serve como parâmetro de identificação das áreas mais críticas de acidentes de trânsito. As áreas com valores acima da média e até a média mais um desvio padrão foram classificadas como "críticas"; as áreas com valores superiores à soma da média e um desvio padrão foram classificadas como "muito críticas".

Vinte circunscrições obtiveram valores de UPSm muito críticos, e quarenta apresentaram valores críticos. Ou seja, mais de 40,0 % das circunscrições de DP (44,1%) apresentam UPSm acima da média. A seguir, o ranking demonstrativo pela situação de UPSm nas DP do estado (Tabela 13).

**Tabela 13 – Ranking de Delegacias do Estado do Rio de Janeiro segundo Situação da Unidade Padrão de Severidade em relação à média do estado – 2011**

RANKING	AISP	DP	UPSm	Situação da UPSm
1	AISP40	035a. Campo Grande	7605	muito crítico
2	AISP15	059a. Duque de Caxias	4281	muito crítico
3	AISP18	032a. Taquara	4277	muito crítico
4	AISP22	021a. Bonsucesso	4057	muito crítico
5	AISP14	034a. Bangu	4018	muito crítico
6	AISP21	064a. Vilar dos Teles	3883	muito crítico
7	AISP08	134a. Campos	3768	muito crítico
8	AISP27	036a. Santa Cruz	3393	muito crítico
9	AISP20	058a. Posse	3252	muito crítico
10	AISP31	016a. Barra da Tijuca	3228	muito crítico
11	AISP14	033a. Realengo	3116	muito crítico
12	AISP35	071a. Itaboraí	3109	muito crítico
13	AISP32	123a. Macaé	2955	muito crítico
14	AISP39	054a. Belford Roxo	2875	muito crítico
15	AISP04	017a. São Cristóvão	2856	muito crítico
16	AISP07	074a. Alcantara	2787	muito crítico
16	AISP07	074a. Alcântara	2787	muito crítico
17	AISP16	022a. Penha	2694	muito crítico
18	AISP25	126a. Cabo Frio	2645	muito crítico
19	AISP25	118a. Araruama	2604	muito crítico
20	AISP11	151a. Nova Friburgo	2592	muito crítico
21	AISP05	004a. Praça da República	2514	crítico
22	AISP07	072a. São Gonçalo	2404	crítico
23	AISP08	146a. Guarus	2382	crítico
24	AISP20	052a. Nova Iguaçu	2331	crítico
25	AISP07	073a. Neves	2317	crítico
26	AISP15	060a. Campos Elíseos	2296	crítico
26	AISP15	060a. Campos Elíseos	2296	crítico
27	AISP16	038a. Braz de Pina	2242	crítico
28	AISP31	042a. Recreio	2226	crítico

**Tabela 13 - Ranking de Delegacias do Estado do Rio de Janeiro segundo Situação da Unidade Padrão de Severidade em relação à média do estado - 2011 - (continuação)**

RANKING	AISP	DP	UPSm	Situação da UPSm
29	AISP17	037a. Ilha do Governador	2197	crítico
30	AISP41	039a. Pavuna	2187	crítico
31	AISP28	093a. Volta Redonda	2184	crítico
31	AISP28	093a. Volta Redonda	2184	crítico
32	AISP12	076a. Niterói - Centro	2154	crítico
33	AISP30	110a. Teresópolis	2105	crítico
34	AISP18	041a. Tanque	2023	crítico
34	AISP18	041a. Tanque	2023	crítico
35	AISP41	027a. Vicente de Carvalho	2001	crítico
36	AISP27	043a. Pedra de Guaratiba	1976	crítico
37	AISP20	056a. Comendador Soares	1926	crítico
38	AISP33	166a. Angra dos Reis	1886	crítico
39	AISP23	015a. Gávea	1871	crítico
40	AISP12	082a. Maricá	1849	crítico
41	AISP32	128a. Rio das Ostras	1831	crítico
42	AISP09	028a. Campinho	1805	crítico
43	AISP07	075a. Rio do Ouro	1796	crítico
44	AISP04	006a. Cidade Nova	1723	crítico
45	AISP12	078a. Fonseca	1706	crítico
46	AISP09	029a. Madureira	1700	crítico
47	AISP02	009a. Catete	1600	crítico
47	AISP02	009a. Catete	1600	crítico
48	AISP24	050a. Itaguaí	1569	crítico
49	AISP03	025a. Engenho Novo	1550	crítico
50	AISP15	062a. Imbariê	1550	crítico
51	AISP03	044a. Inhaúma	1541	crítico
52	AISP26	105a. Petrópolis	1516	crítico
53	AISP05	005a. Mem de Sá	1510	crítico
54	AISP20	053a. Mesquita	1481	crítico
55	AISP28	090a. Barra Mansa	1450	crítico
56	AISP25	124a. Saquarema	1440	crítico
57	AISP04	018a. Praça da Bandeira	1432	crítico
57	AISP04	018a. Praça da Bandeira	1432	crítico
58	AISP05	001a. Praça Mauá	1429	crítico
59	AISP41	031a. Ricardo Albuquerque	1419	crítico
60	AISP24	055a. Queimados	1389	crítico
61	AISP02	010a. Botafogo	1378	-
62	AISP34	066a. Piabetá	1348	-
63	AISP09	030a. Marechal Hermes	1338	-
64	AISP06	019a. Tijuca	1328	-
65	AISP09	040a. Honório Gurgel	1310	-
66	AISP23	014a. Leblon	1282	-
67	AISP06	020a. Grajaú	1280	-
67	AISP06	020a. Grajaú	1280	-
68	AISP03	023a. Meier	1253	-
69	AISP28	089a. Resende	1251	-
70	AISP12	077a. Icaraí	1223	-

**Tabela 13 – Ranking de Delegacias do Estado do Rio de Janeiro segundo Situação da Unidade Padrão de Severidade em relação à média do estado – 2011 – (continuação)**

RANKING	AISP	DP	UPSm	Situação da UPSm
71	AISP20	057a. Nilópolis	1169	-
72	AISP35	119a. Rio Bonito	1169	-
73	AISP29	143a. Itaperuna	1129	-
74	AISP12	081a. Itaipú	1128	-
75	AISP25	125a. São Pedro da Aldeia	1121	-
76	AISP03	024a. Piedade	1090	-
77	AISP03	026a. Todos os Santos	1074	-
78	AISP12	079a. Jurujuba	1039	-
79	AISP10	108a. Três Rios	959	-
80	AISP19	012a. Copacabana	912	-
81	AISP08	145a. São João da Barra	871	-
82	AISP10	088a. Barra do Pirai	857	-
83	AISP08	147a. São Francisco de Itabapoana	854	-
84	AISP26	106a. Itaipava	853	-
85	AISP19	013a. Ipanema	825	-
86	AISP15	061a. Xerém	800	-
87	AISP24	048a. Seropédica	747	-
88	AISP34	065a. Magé	722	-
89	AISP35	159a. Cachoeira de Macacú	706	-
90	AISP25	127a. Búzios	622	-
91	AISP35	120a. Silva Jardim	611	-
92	AISP32	121a. Casimiro de Abreu	602	-
93	AISP24	063a. Japeri	570	-
94	AISP10	096a. Miguel Pereira	553	-
95	AISP10	091a. Valença	548	-
96	AISP36	136a. Santo Antonio de Pádua	535	-
97	AISP33	165a. Mangaratiba	473	-
98	AISP10	094a. Pirai	436	-
99	AISP34	067a. Guapimirim ( a inaugurar)	417	-
100	AISP10	095a. Vassouras	390	-
101	AISP32	130a. Quissamã	380	-
102	AISP25	129a. Iguaba	362	-
103	AISP10	109a. Sapucaia	361	-
104	AISP08	141a. São Fidelis	361	-
105	AISP33	167a. Parati	357	-
106	AISP11	158a. Bom Jardim	345	-
107	AISP28	100a. Porto Real	344	-
108	AISP24	051a. Paracambi	331	-
109	AISP28	099a. Itatiaia	323	-
110	AISP30	104a. São J. Rio Preto	310	-
111	AISP10	107a. Paraíba do Sul	308	-
112	AISP10	168a. Rio Claro	293	-
113	AISP11	154a. Cordeiro	273	-
114	AISP35	070a. Tanguá ( a inaugurar)	255	-

Tabela 13 – Ranking de Delegacias do Estado do Rio de Janeiro segundo Situação da Unidade Padrão de Severidade em relação à média do estado – 2011 – (continuação)

RANKING	AISP	DP	UPSm	Situação da UPSm
115	AISP32	122a. Conceição de Macabú	231	-
116	AISP29	148a. Italva	229	-
117	AISP36	135a. Itaocara	207	-
118	AISP25	132a. Arraial do Cabo	189	-
119	AISP29	140a. Natividade	179	-
120	AISP29	139a. Porciúncula	165	-
121	AISP10	097a. Mendes	155	-
122	AISP30	112a. Carmo	152	-
123	AISP36	142a. Cambucí	144	-
124	AISP11	152a. Duas Barras	140	-
125	AISP11	153a. Cantagalo	131	-
126	AISP36	137a. Miracema	126	-
127	AISP10	101a. Pinheiral	115	-
128	AISP05	007a. Santa Tereza	110	-
129	AISP36	155a. São Sebastião do Alto	101	-
130	AISP30	111a. Sumidouro	96	-
131	AISP11	156a. Santa Maria Madalena	96	-
132	AISP10	098a. Paulo de Frontin	90	-
133	AISP29	144a. Bom Jesus Itabapoana	83	-
134	AISP11	157a. Trajano de Moraes	81	-
135	AISP10	092a. Rio das Flores	58	-
136	AISP29	138a. Lajes de Muriaré	33	-

Fonte: PCERJ (microdados 2011)

A área da 35ª DP se destaca não só por ter o maior índice de severidade (7.605 UPSm), mas também por este ser quase duas vezes maior que o índice observado na segunda área mais crítica, a da 59ª DP (4.281 UPSm).

No entanto, não foi possível, com os dados disponíveis, apontar as causas que fazem dessas áreas as mais graves em relação à vitimização no trânsito.

## 6.4. ESTUDO DE CASO DA 35ª DP (CAMPO GRANDE)

Com o intuito de apurar ainda mais a análise exploratória de acidentes de trânsito, utilizou-se a circunscrição da 35ª DP como estudo de caso e procurou-se pesquisar, através dos dados dos registros e com o auxílio de ferramentas de georreferenciamento, quais seriam os locais onde o risco de vitimização teria mais destaque.

A circunscrição da 35ª DP agrega os bairros de Campo Grande, Cosmos, Inhoaíba, Santíssimo e Senador Vasconcelos. Dentre as vias que cortam seu território existem a Avenida Brasil, Rodovia Presidente Dutra (BR-116), Avenida Cesário de Melo e Estrada do Campinho, para citar algumas.

Em 2011, foram registrados 1.433 acidentes com vítimas. Em 55 desses episódios havia vítimas fatais. Em nenhuma outra área do estado foi registrado número equivalente de ocorrências com morte no trânsito. A Avenida Cesário de Melo e a Estrada do Campinho concentraram o maior número desses casos. No entanto, a Avenida Brasil se destaca por registrar o maior número de homicídios de trânsito (12 vítimas fatais), como se pode observar na **Tabela 14**.

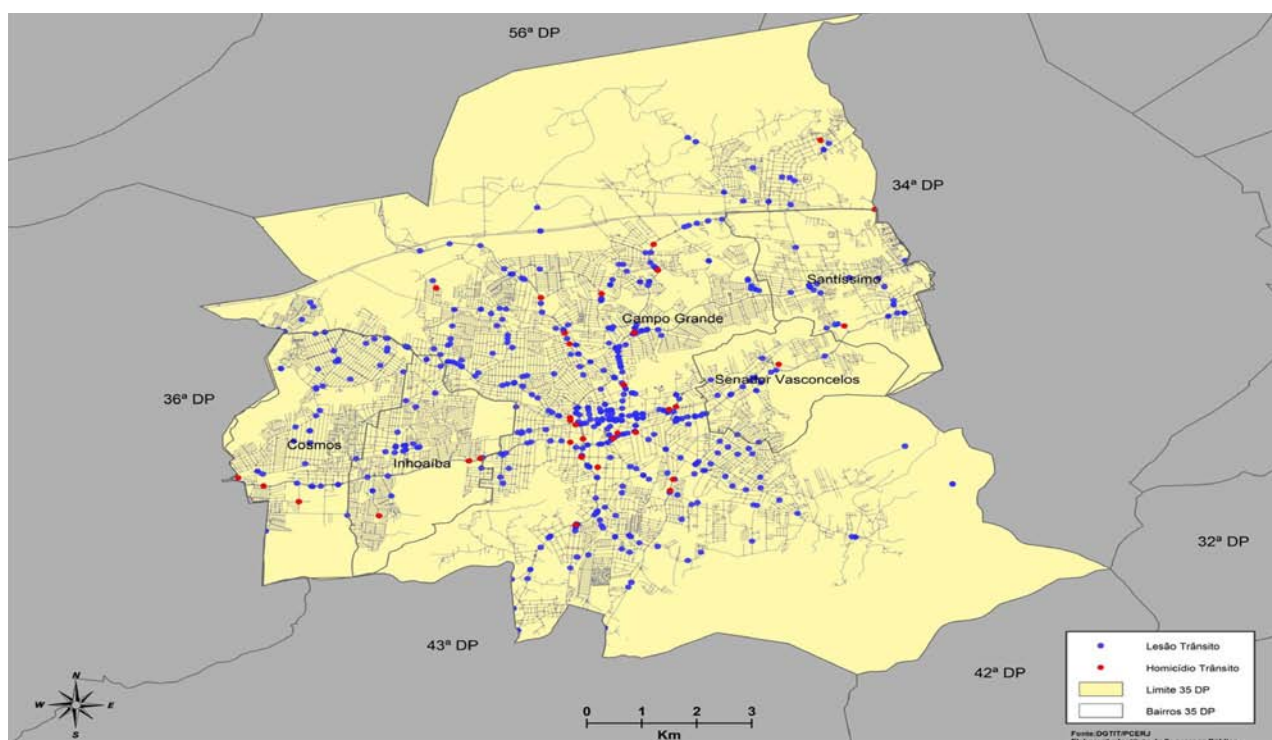
**Tabela 14 - Ranking de Delegacias do Estado do Rio de Janeiro segundo Situação da Unidade Padrão de Severidade em relação à média do estado - 2011**

Logradouros	Total de ocorrências	Homicídio culposo de trânsito	Lesão corporal culposa de trânsito
AVENIDA CESÁRIO DE MELO	136	9	127
ESTRADA DO CAMPINHO	99	3	96
AVENIDA BRASIL	86	12	74
RODOVIA BR 465	75	4	71
ESTRADA DO MENDANHA	65	2	63
ESTRADA DA POSSE	60	1	59
RUA CAMPO GRANDE	60	3	57
ESTRADA DO MONTEIRO	45	2	43
ESTRADA DO CABUÇU	44	1	43
RUA ARTUR RIOS	37	0	37
AVENIDA DE SANTA CRUZ	34	0	34
RUA GUARUJÁ	34	1	33
ESTRADA DA CACHAMORRA	27	2	25
ESTRADA DO RIO DO A	25	1	24
ESTRADA SANTA MARIA	21	0	21
RUA SANTA CRUZ	21	1	20
ESTRADA DO PEDREGOSO	19	0	19
ESTRADA DAS CAPOEIRAS	18	0	18
ESTRADA DO TINGUI	17	1	16
ESTRADA GUANDU DO SAPÊ	16	1	15
OUTROS LOGRADOUROS	456	10	446
NÃO INFORMADO	38	1	37
<b>TOTAL</b>	<b>1433</b>	<b>55</b>	<b>1378</b>

Fonte: PCERJ (microdados 2011)

Com o auxílio de ferramentas de georreferenciamento, foram interpolados os dados referentes à localização dos eventos. Após a qualificação das informações sobre o local do fato foi possível referenciar as 1.433 ocorrências. O Mapa 9 apresenta essa distribuição.

**Mapa 9 - Distribuição Espacial de Ocorrências de Homicídio Culposo de Trânsito e Lesão Culposa de Trânsito na Circunscrição da 35ª DP - 2011**

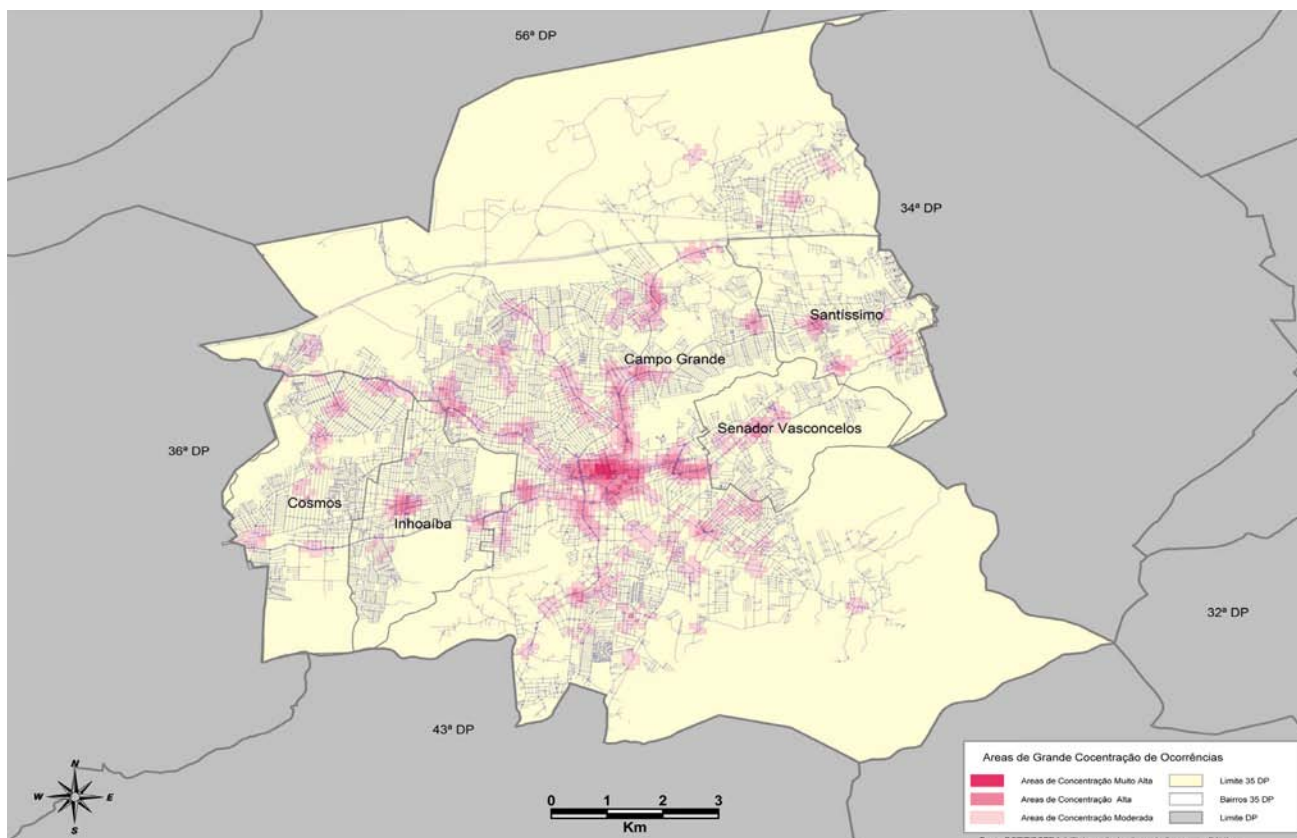


Para uma melhor visualização e distinção dos tipos de ocorrência, os homicídios culposos de trânsito foram sinalizados em vermelho, e as lesões culposas de trânsito, em azul.

No mapa se observa uma maior concentração de ocorrências nos trechos de convergência de algumas vias com a Avenida Cesário de Melo e com a Rua Campo Grande, no centro do bairro de Campo Grande, proximidades da estação de trem de Campo Grande. Esses resultados mostram que, apesar da extensão territorial dessa circunscrição da 35ª DP e das vias de grande movimento localizadas na área, é possível distinguir alguns pontos mais críticos dos acidentes de trânsito na região, destacando, assim, localizações onde ações e planejamentos podem ser priorizados.

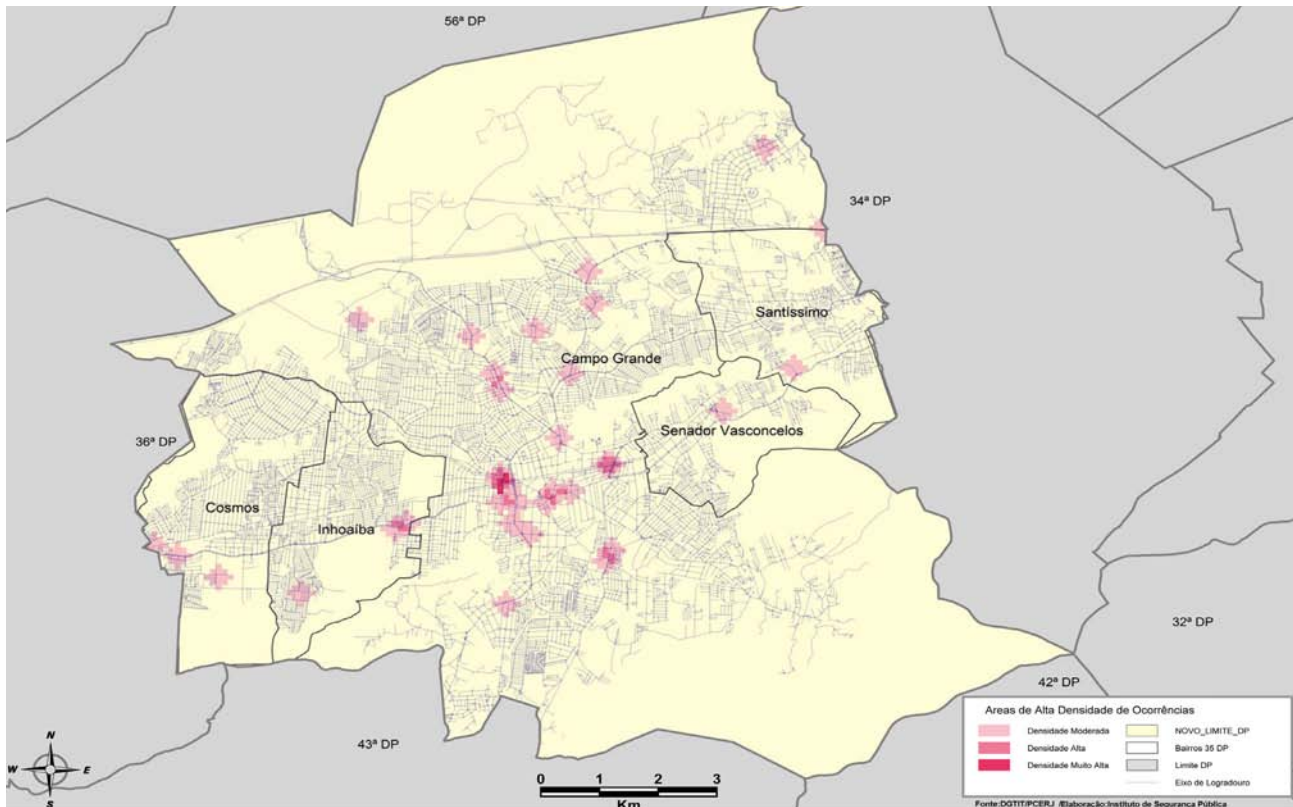
Os mapas temais a seguir utilizam o estimador de Kernel para identificar locais críticos dos acidentes de trânsito através de gradativos de cor (Mapas 10 e 11). Quanto mais concentradas as ocorrências, mais intensa será a cor aplicada. Nesse caso, trabalhou-se com células espaciais de 500m para determinar a concentração de ocorrências.

### Mapa 10 - Representação Termal das Ocorrências de Lesão Culposa de Trânsito na Circunscrição da 35ª DP -2011





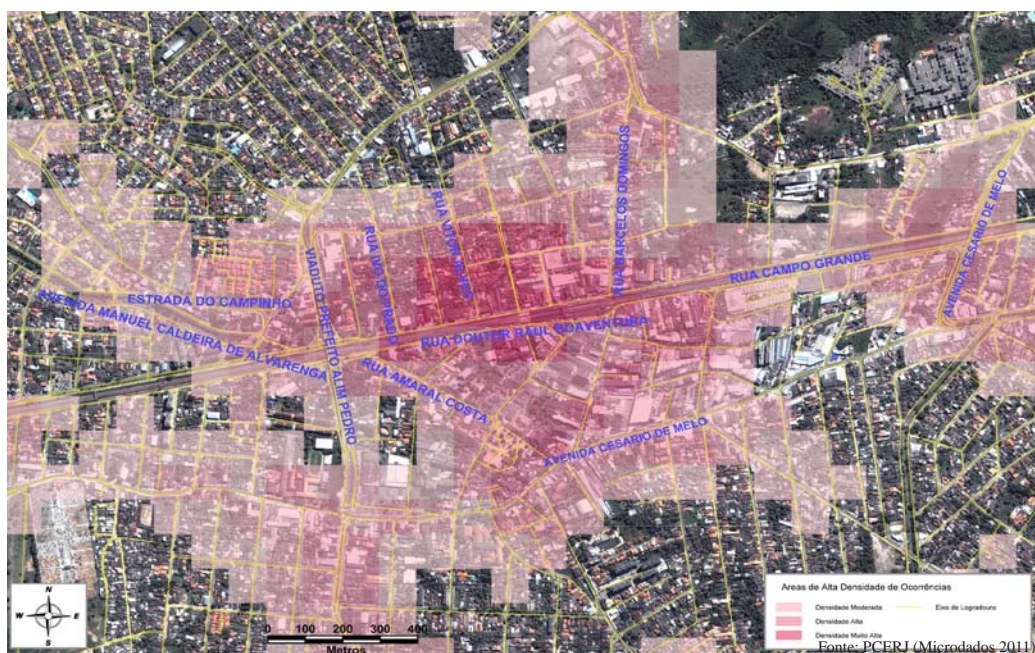
## Mapa 11- Representação Termal das Ocorrências de Homicídio Culposo de Trânsito na Circunscrição da 35ª DP - 2011



Pelo seu menor volume de dados, os homicídios de trânsito produzem uma representação termal mais discreta. No entanto, destaca-se o trecho localizado entre a Estrada do Campinho, a Rua Campo Grande e a Estrada do Rio A como um dos locais com maior proximidade entre as ocorrências.

A Figura 5 apresenta em detalhes a interseção com as vias que concentram maior concentração de ocorrências de acidentes de trânsito na área da 35ª DP.

**Figura 5: Perímetro Urbano na Circunscrição da 35ª DP com Alta Concentração de Acidentes de Trânsito – Município do Rio de Janeiro – 2011**



A análise dos acidentes de trânsito pelo método de cálculo da Unidade Padrão de Severidade, assim, lança destaque em outras áreas críticas e ajuda na observação de centros nevralgicos desses locais em relação aos acidentes de trânsito e à gravidade do resultado dessas ocorrências.

## 6.5. Referências Bibliográficas

DETRAN-DF (Departamento de Trânsito do Distrito Federal). Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito no Distrito Federal, Brasil – 2010. Distrito Federal: Detran, 2011. **Distribuição gratuita.**

DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes). Elaboração de Ações Preventivas e Corretivas de Segurança Rodoviária, por Meio de Identificação e Mapeamento dos Segmentos Críticos da Malha Viária do DNIT (2009). Fase I - Identificação e proposição de melhorias em segmentos críticos da malha rodoviária federal do DNIT: Produto I - Metodologia para identificação de segmentos críticos. Santa Catarina: DNIT, 2009. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/convenios-com-a-ufsc/do1282nea-fase-1-produto-1.pdf>>. **Acessado em:** 15 de março de 2012.

ISP (Instituto de Segurança Pública). Dossiê Trânsito 2011. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.isp.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=230>>. **Acessado em:** 02 de julho de 2012.

QUEIROZ, M. P.; LOUREIRO, C.F. G. e YAMASHITA, Y. Metodologia de análise espacial para identificação de locais críticos considerando a severidade dos acidentes de trânsito. Revista TRANSPORTES, vol.XII, dezembro 2004. p. 15-28. Disponível em: <<http://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/135/0>>. **Acessado em:** 23 maio de 2012.

SCHMITZ, Anelise e GOLDNER, Lenise Grando (2010). Proposta Metodológica Baseada em GIS para Análise de Segmentos Críticos de Rodovia – Estudo de Caso na BR-285. Anais do XVI Congresso Pan-Americano de Engenharia de Trânsito e Transporte – PANAM. Lisboa, Portugal. Disponível em: <[http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2009/86\\_RT.pdf](http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2009/86_RT.pdf)>. **Acessado em:** 16 de abril de 2012.



## 7. Considerações Finais

Em 2011, o estado do Rio de Janeiro contabilizou um total de 2.512 vítimas fatais de acidentes de trânsito e 46.734 vítimas não fatais, segundo dados dos registros de ocorrência da Polícia Civil.

Em taxas, esses números se traduzem em 16 mortes e 289 lesões causadas em acidentes de trânsito para cada grupo de 100 mil habitantes. Considerando a frota de veículos do estado, seriam 5 mortes e 88 lesões para cada 10 mil veículos.

O ano de 2011 mantém a tendência de aumento da vitimização no trânsito com percentuais de crescimento ainda maiores do que aqueles observados em 2010. Houve 4.001 vítimas de acidentes de trânsito a mais em 2011, mais que o dobro do adicional observado na comparação entre 2009 e 2010 (com mais 1.645 vítimas).

Ao todo, foram contabilizadas 34.723 ocorrências de acidentes de trânsito (registros de ocorrência sob os títulos de "Homicídio Culposo de Trânsito" e "Lesão Culposa de Trânsito"), em que 29,6% estavam relacionados a colisões (entre veículos e com ponto fixo), e 19,8%, a atropelamentos. Os casos contidos na categoria "Outros – Lei 9.503" representaram 43,9% dos casos. Só seria possível contabilizar o número real de registros por tipo de acidente se os 14.254 registros com o título "Outros – Lei 9.503" fossem consultados e reclassificados de acordo com a descrição do fato no RO.

Sobre o perfil das vítimas, vale destacar:

- 1- Entre as mulheres vítimas, observa-se um percentual significativo de queda no ou do interior de veículo (9,0%), quando comparado ao percentual de homens vítimas do mesmo evento (1,6%);
- 2- Nas colisões, no entanto, são os homens (37,3%) que se destacam em relação às mulheres (28,6%) como vítimas preferenciais;
- 3- Crianças e adolescentes, de 0 a 17 anos, e idosos são as principais vítimas de atropelamentos (28,1% e 25,8%). O grupo de 6 a 11 anos é o que apresenta maior percentual de vítimas de atropelamento, com 35,8%;
- 4- A colisão tem maior percentual de vítimas nas três faixas etárias de 18 a 24, de 25 a 34 e de 35 a 44 anos, com 39,5%, 40,0% e 37,0%, respectivamente;
- 5- A queda no ou do interior de veículo é um evento mais frequente para o grupo de pessoas com 60 anos ou mais, com 13,0%;
- 6- O atropelamento é o tipo mais frequente de causa de morte de mulheres no trânsito (27,2%), seguido pela colisão (21,1%). Quanto às vítimas do sexo masculino, como causa, primeiramente, há as colisões (26,2%), e em seguida, os atropelamentos (23,3%);
- 7- As mortes por atropelamento apresentam maiores percentuais nas faixas etárias de 6 a 11 anos (38,5%) e de 60 anos ou mais (42,0%), ou seja, principalmente crianças e idosos;
- 8- As capotagens, apesar de numericamente menores quando comparadas aos outros tipos de acidentes, assumem percentual significativo para o grupo de vítimas fatais de 0 a 5 anos (5,9%). Nesse caso, vale a pena ressaltar a razão e a importância de se impor regras de segurança para a condução de crianças em veículos, com a utilização do dispositivo de retenção para o transporte infantil em veículos (uso da cadeirinha).

Utilizando-se novas formas de análise do evento com o objetivo de identificar as áreas mais críticas em relação aos acidentes de trânsito, aplicou-se o cálculo de grau de severidade dos acidentes de trânsito para as 136 circunscrições de delegacias de polícia do estado. Como resultado, observou-se uma maior concentração de ocorrências em determinadas vias e o deslocamento de foco para áreas críticas mais distantes da capital, como é o caso da circunscrição da 35ª DP (Campo Grande). Esses resultados mostram que, apesar da extensão territorial das circunscrições de DP e AISP, é possível distinguir alguns pontos mais críticos dos acidentes de trânsito, destacando, assim, localizações onde ações e planejamentos podem ser priorizados.

Por fim, é importante esclarecer que o Dossiê Trânsito visa a contribuir para o estudo e compreensão dos acidentes de trânsito, partindo de uma base de dados específica, os registros policiais. Portanto, não é pretensão deste relatório dar conta de toda complexidade presente nos acidentes de trânsito, mas simplesmente fornecer mais uma possibilidade de análise do problema.

# Anexos



Série Histórica de Frota Veicular por Espécie

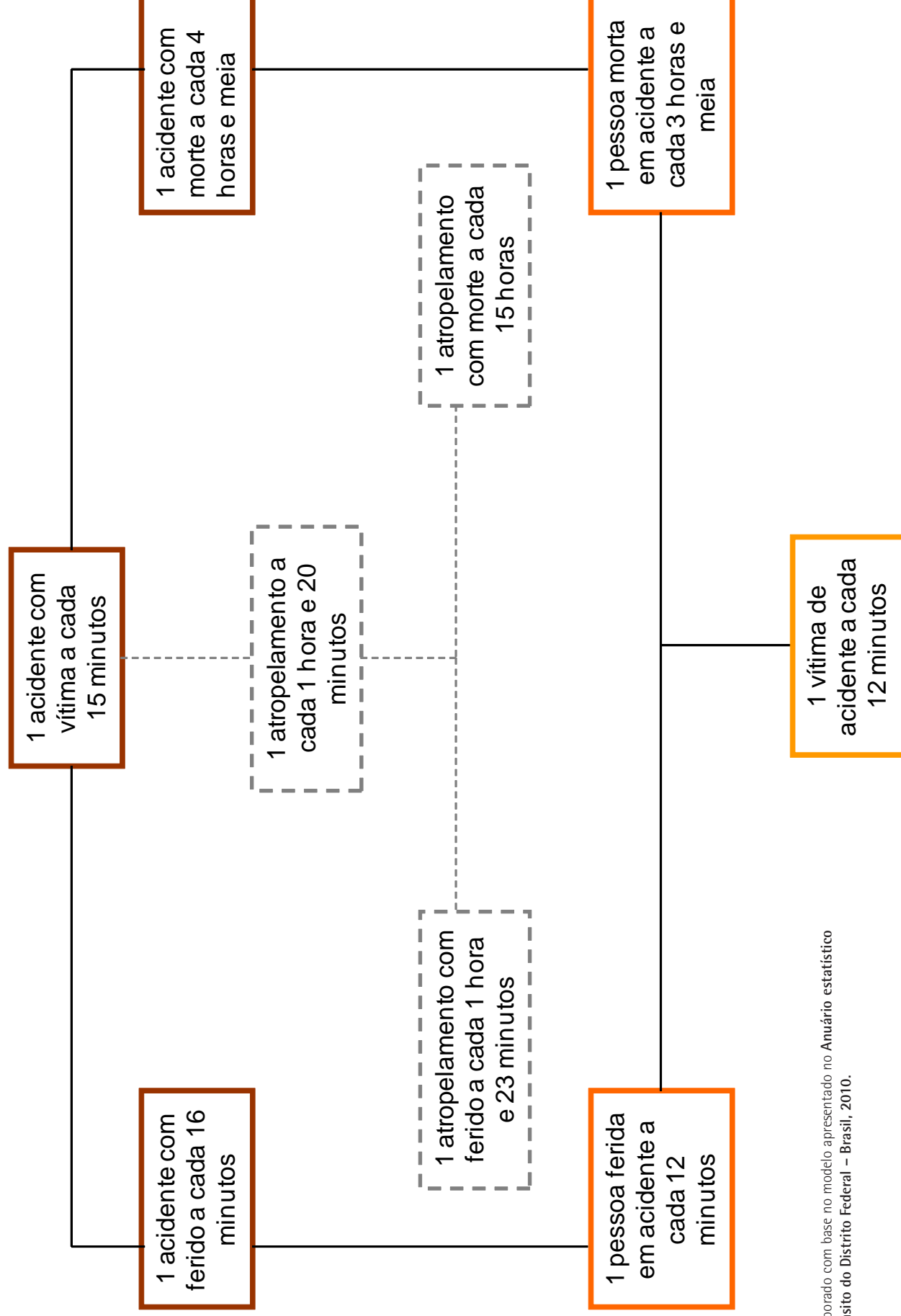
Áreas Integradas de Segurança Pública - AISP

Áreas Integradas de Segurança Pública - Município do Rio de Janeiro

Áreas Integradas de Segurança Pública - Estado do Rio de Janeiro



# Cronograma da Vitimização no Trânsito no Estado do RJ



Fonte: DGT/PCERJ  
Obs.: Cronograma elaborado com base no modelo apresentado no Anuário estatístico de acidentes de trânsito do Distrito Federal – Brasil, 2010.

## Série Histórica de Frota Veicular por Espécie (Fonte: Detran/RJ)

Município	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ANGRA DOS REIS	19.316	20.830	22.230	23.662	24.964	26.677	29.387	32.252	34.922	38.553	42.469
APERIBE	1.482	1.619	1.789	1.920	2.036	2.162	2.300	2.516	2.922	3.285	3.690
ARARUAMA	18.086	19.076	20.505	22.495	24.916	27.108	30.718	35.434	38.044	40.565	43.490
AREAL	1.071	1.185	1.313	1.450	1.625	1.738	2.064	2.565	2.915	3.250	3.656
ARMACAO DOS BUZIOS	3.238	3.729	4.287	4.762	5.569	6.330	7.332	8.302	9.254	10.368	11.604
ARRAIAL DO CABO	3.530	3.770	3.977	4.177	4.318	4.538	4.944	5.487	6.059	6.683	7.215
BARRA DO PIRAI	17.490	18.800	20.383	21.822	22.863	23.568	24.615	24.863	25.360	26.286	27.690
BARRA MANSA	31.598	32.809	34.079	35.615	36.426	37.942	40.521	43.941	46.971	51.021	55.800
BELFORD ROXO	20.259	22.648	25.446	28.097	31.111	34.595	39.662	45.113	50.541	57.584	65.282
BOM JARDIM	3.934	4.122	4.458	4.849	5.364	5.777	6.294	7.116	7.927	8.837	9.641
BOM JESUS DO ITABAPOANA	7.434	7.479	7.452	7.394	7.422	7.681	8.201	8.692	9.434	10.302	10.951
CABO FRIO	24.489	27.067	30.774	36.461	41.341	46.079	51.594	58.483	64.339	70.945	75.628
CACHOIRAS DE MACACU	7.185	7.600	8.216	8.898	9.701	10.020	10.957	12.185	13.574	15.617	17.391
CAMBUCI	1.867	1.981	2.070	2.177	2.285	2.324	2.378	2.568	2.920	3.217	3.482
CAMPOS DOS GOYTACAZES	85.437	91.606	97.714	102.835	107.535	113.120	121.759	130.406	136.075	149.767	165.638
CANTAGALO	3.142	3.273	3.427	3.675	3.884	4.071	4.317	4.685	4.949	5.279	5.732
CARAPEBUS	764	881	989	1.162	1.334	1.539	1.747	1.990	2.267	2.600	2.891
CARDOSO MOREIRA	1.310	1.422	1.532	1.673	1.779	1.921	2.091	2.264	2.452	2.660	2.910
CARIMO	1.418	1.462	1.459	1.494	1.575	1.662	1.756	1.937	2.115	2.385	2.802
CASIMIRO DE ABREU	5.149	5.470	5.925	6.663	7.399	8.053	8.559	9.163	9.790	10.548	11.486
COM. LEVY GASPARIAN	806	901	972	1.080	1.134	1.176	1.355	1.537	1.647	1.785	1.899
CONCEICAO DE MACABU	2.838	3.092	3.311	3.666	3.991	4.302	4.706	5.198	5.624	6.206	6.798
CORDEIRO	4.604	4.754	4.930	5.217	5.605	5.918	6.330	6.802	7.192	7.633	8.080
DUAS BARRAS	838	880	942	1.081	1.215	1.368	1.537	1.820	2.049	2.284	2.591
DUQUE DE CAXIAS	129.026	135.541	140.634	145.115	150.285	156.805	168.131	180.974	193.538	208.890	225.881
ENG PAULO DE FRONTIM	3.455	3.325	3.214	3.165	3.137	3.206	3.415	3.711	3.919	4.173	4.385
GUAPIMIRIM	4.010	4.400	4.720	4.988	5.266	5.504	6.034	6.768	7.703	8.690	9.703

Município	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GUAPIRIRIM	4.010	4.400	4.720	4.988	5.266	5.504	6.034	6.768	7.703	8.690	9.703
IGUABA GRANDE	2.088	2.341	2.674	3.073	3.436	3.878	4.443	5.214	5.824	6.456	7.096
ITABORAI	22.222	24.659	28.126	32.584	36.650	39.539	42.519	46.193	48.930	53.075	57.761
ITAGUAI	28.855	29.630	30.013	30.465	31.294	32.437	34.113	36.538	38.722	41.202	44.042
ITALVA	2.126	2.283	2.425	2.575	2.713	2.871	3.030	3.226	3.377	3.651	3.947
ITAOCARA	4.472	4.741	5.130	5.553	5.916	6.153	6.460	7.009	7.844	8.729	9.579
ITAPERUNA	18.406	19.422	19.921	20.664	21.455	22.383	24.161	26.090	27.372	30.269	32.655
ITATIAIA	4.078	4.402	4.537	4.781	4.995	5.305	5.449	5.614	5.751	5.944	6.500
JAPERI	2.240	2.557	2.896	3.253	3.787	4.286	4.828	5.700	6.766	8.382	9.706
LAJE DO MURIAE	778	822	859	912	913	945	1.000	1.084	1.188	1.303	1.414
MACAE	35.050	38.569	41.989	46.134	51.621	58.409	63.942	68.524	72.795	79.831	86.496
MACUCO	999	1.041	1.075	1.154	1.243	1.403	1.561	1.802	2.003	2.181	2.389
IMAGE	18.807	19.996	21.593	23.188	25.003	26.772	29.683	33.127	37.067	40.727	44.930
MANGARATIBA	2.719	3.001	3.272	3.567	3.915	4.462	5.290	6.233	7.133	8.085	8.883
MARICA	10.570	11.484	12.986	15.533	18.385	21.561	25.957	29.955	33.158	36.399	39.446
MENDES	3.347	3.286	3.235	3.318	3.331	3.442	3.817	4.219	4.469	4.725	5.079
MESQUITA	2.762	4.808	6.925	8.929	11.024	12.727	15.425	18.234	21.089	24.123	27.353
MIGUEL PEREIRA	5.830	6.169	6.480	6.865	7.591	8.303	9.444	10.257	10.874	12.157	13.092
MIRACEMA	4.184	4.473	4.592	4.809	5.026	5.173	5.362	5.716	6.169	6.650	7.333
NATIVIDADE	1.825	1.965	2.082	2.159	2.254	2.398	2.594	2.806	3.133	3.427	3.805
NILOPOLIS	20.847	22.394	23.887	25.419	26.929	28.651	30.825	33.201	35.867	38.334	41.192
NITEROI	168.564	178.614	183.072	186.412	190.243	195.941	204.502	213.230	224.402	234.944	245.383
NOVA FRIBURGO	62.066	65.367	66.843	67.368	68.704	71.226	75.430	79.416	83.799	89.772	95.529
NOVA IGUAÇU	111.550	116.558	121.214	126.098	133.163	140.135	148.306	156.559	166.547	179.226	193.733
PARACAMBI	4.414	4.857	5.282	5.813	6.377	6.937	8.314	9.757	10.750	12.371	13.551
PARAIBA DO SUL	5.901	6.279	6.643	6.960	7.174	7.395	8.226	9.005	9.601	10.364	11.192
PARATI	2.717	2.957	3.132	3.317	3.506	3.770	4.092	4.512	5.029	5.523	6.145



Município	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PARATI	2.717	2.957	3.132	3.317	3.506	3.770	4.092	4.512	5.029	5.523	6.145
PATI DO ALFERES	5.143	5.286	5.498	5.820	6.124	6.373	6.999	7.861	8.579	9.827	10.525
PETROPOLIS	83.317	87.982	91.273	94.039	96.779	100.698	104.432	109.691	115.590	121.827	129.266
PINHEIRAL	1.847	2.014	2.182	2.347	2.493	2.639	2.906	3.296	3.694	4.098	4.449
PIRAI	4.928	5.275	5.292	5.337	5.353	5.523	5.805	6.131	6.491	6.880	7.331
PORCIUNCULA	1.312	1.408	1.462	1.530	1.586	1.686	1.896	2.108	2.284	2.558	2.803
PORTO REAL	1.664	2.009	2.224	2.477	3.140	5.066	5.758	6.446	6.453	6.381	6.617
QUATIS	2.421	2.583	2.623	2.600	2.640	2.745	2.802	2.869	2.920	3.078	3.325
QUEIMADOS	7.274	8.107	8.980	9.918	11.097	12.621	14.403	15.822	17.147	19.024	21.577
QUISSAMA	1.488	1.660	1.947	2.378	2.897	3.305	3.574	4.001	4.287	4.702	5.119
RESENDE	24.421	25.839	27.021	28.061	29.747	32.165	35.915	39.574	42.656	46.231	49.194
RIO BONITO	23.611	26.480	26.768	27.439	29.241	36.086	42.513	41.878	43.321	45.856	47.875
RIO CLARO	1.521	1.581	1.636	1.725	1.867	1.949	2.103	2.410	2.652	2.957	3.280
RIO DAS FLORES	1.284	1.337	1.334	1.369	1.387	1.402	1.499	1.586	1.672	1.785	1.895
RIO DAS OSTRAS	5.871	6.974	8.171	10.435	12.694	15.113	17.636	20.855	23.876	27.634	31.609
RIO DE JANEIRO	1.690.998	1.791.988	1.839.346	1.881.600	1.926.786	1.977.566	2.056.546	2.140.892	2.239.175	2.347.228	2.466.029
S J VALE RIO PRETO	3.782	3.931	4.113	4.335	4.509	4.700	4.996	5.331	5.654	6.173	6.805
S.ANTONIO DE PADUA	8.356	9.010	9.600	10.111	10.578	10.987	11.499	12.264	13.356	14.228	15.327
SANTA MARIA MADALENA	1.073	1.124	1.176	1.245	1.327	1.385	1.496	1.627	1.755	1.958	2.165
SAO FIDELIS	6.469	6.858	7.173	7.472	8.019	8.584	9.384	10.349	10.913	11.680	12.622

Município	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
SAO FRANCISCO DE ITABAPOANA	2.817	3.052	3.435	3.754	3.953	4.245	4.604	5.120	5.640	6.442	7.576
SAO GONCALO	93.632	100.674	108.264	115.320	122.844	131.277	143.042	156.917	170.909	186.847	203.819
SAO JOAO DA BARRA	3.256	3.467	3.648	3.848	4.123	4.420	4.825	5.583	6.248	7.265	8.228
SAO JOAO DE MERITI	61.066	63.762	66.557	69.367	72.960	76.484	82.044	88.293	94.710	102.166	110.572
SAO JOSE DE UBA	389	453	487	559	643	683	754	879	1.134	1.355	1.568
SAO JOSE DE UBA	389	453	487	559	643	683	754	879	1.134	1.355	1.568
SAO PEDRO DA ALDEIA	8.870	9.557	10.323	10.929	11.751	12.858	14.373	16.347	18.143	20.393	22.466
SAO SEBASTIAO DO ALTO	1.160	1.251	1.367	1.478	1.590	1.718	1.853	2.061	2.271	2.529	2.743
SAPUCAIA	1.557	1.580	1.591	1.599	1.621	1.651	1.719	1.894	2.117	2.325	2.478
SAQUAREMA	8.405	9.055	9.862	10.916	11.921	13.056	14.936	17.348	19.030	20.870	22.773
SEROPEDICA	3.812	4.277	4.719	5.246	5.815	6.503	7.369	8.361	9.507	11.143	12.972
SILVA JARDIM	2.465	2.602	2.773	2.915	3.144	3.309	3.616	3.957	4.291	4.606	5.039
SUMIDOURO	2.497	2.527	2.539	2.582	2.650	2.731	2.935	3.216	3.601	4.056	4.608
TANGUÁ	1.437	1.677	1.967	2.222	2.494	2.683	2.952	3.387	3.726	4.254	4.882
TERESÓPOLIS	39.147	41.317	43.547	46.107	48.172	51.087	54.195	58.515	62.312	66.941	71.598
TRAJANO DE MORAIS	1.166	1.212	1.285	1.347	1.393	1.450	1.513	1.627	1.731	1.909	2.077
TRES RIOS	14.146	15.103	15.764	16.547	17.237	18.179	20.047	21.673	22.859	24.210	25.960
VALENCA	9.929	10.426	10.609	10.935	11.219	11.599	12.253	13.241	14.330	15.674	17.396
VARRE E SAI	723	742	784	841	889	957	1.079	1.235	1.425	1.668	1.955
VASSOURAS	7.785	7.889	7.904	8.048	8.147	8.462	9.081	9.986	11.066	11.781	12.548
VOLTA REDONDA	62.672	66.183	66.925	72.662	76.099	79.981	85.952	92.935	98.406	104.431	111.565
Total	3.154.904	3.350.649	3.481.800	3.613.956	3.757.657	3.925.612	4.162.781	4.417.559	4.680.092	4.992.233	5.327.652

Fonte: Detran/RJ - Consultoria de Informática - Renavam  
Dados atualizados até janeiro de 2012

Os totais apresentados referem-se à soma das espécies: Pas=Passageiro, Car=Carga, Mis=Misto, Com=Competição

## Áreas Integradas de Segurança Pública - AISP

RISP	AISP	BPM	DP	Município	Unidade Territorial
1	2	2ºBPM	9 (DP Legal) 10 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Catele, Cosme Velho, Flamengo, Glória e Laranjeiras Botafogo, Humaitá e Urca
			23 (DP Legal) 24 (DP Legal)		Cachambi e Méier Abolição, Encantado, Piedade e Pilares
1	3	3ºBPM	25 (DP Legal) 26 (DP Legal) 44 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Engenho Novo, Jacaré, Jacarezinho, Riachuelo, Rocha, Sampaio e São Francisco Xavier Água Santa, Engenho de Dentro, Lins de Vasconcelos e Todos os Santos Del Castilho, Engenho da Rainha, Inhaúma, Maria da Graça e Tomás Coelho
1	4	4ºBPM	6 (DP Legal) 17 (DP Legal) 18 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Catumbi, Cidade Nova, Estácio, Rio Comprido e Centro (Parte) Caju, Mangueira, São Cristóvão e Vasco da Gama Maracanã, Praça da Bandeira e Tijuca (Parte)
1	5	5ºBPM	1 4 5 (DP Legal) 7 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Centro (Parte) Centro (Parte), Gamboa, Santo Cristo e Saúde Centro (Parte), Lapa e Paqueta Santa Teresa
1	6	6ºBPM	19 (DP Legal) 20 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Alto da Boa Vista e Tijuca (Parte) Andaraí, Grajaú e Vila Isabel
4	7	7ºBPM	72 73 (DP Legal) 74 (DP Legal) 75	São Gonçalo	São Gonçalo Neves Monjolo Ipiiba e Sete Pontes
6	8	8ºBPM	134 (DP Legal) 146 (DP Legal) 147 141 (DP Legal) 145	Campos de Goytacazes Campos de Goytacazes São Francisco de Itabapoana São Fidélis São João da Barra	Quarto Distrito, Primeiro Subdistrito, Segundo Subdistrito, São Sebastião de Campos, Morangaba, Ibitioca, Serrinha, Dores de Macabu, Tocos, Santo Amaro de Campos e Mussurepe Terceiro Subdistrito, Travessão, Vila Nova de Campos, Morro do Coco, Santo Eduardo e Santa Maria São Francisco de Itabapoana, Maniva e Barra Seca São Fidélis, Cambiasca, Colonia, Ipuca e Pureza São João da Barra, Barcelos e Pipelras
2	9	9ºBPM	28 (DP Legal) 29 (DP Legal) 30 (DP Legal) 40 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Campinho, Cascadura, Praça Seca, Quintino Bocaiuva e Vila Valqueire Cavalcanti, Engenheiro Leal, Madureira, Turiacu e Vaz Lobo Bento Ribeiro, Marechal Hermes e Oswaldo Cruz Coelho Neto, Colégio (Parte), Honório Gurgel e Rocha Miranda



RISP	AISP	BPM	DP	Município	Unidade Territorial
5	10	10ºBPM	88 (DP Legal)	Barra do Pirai	Barra do Pirai, Dorandia, Ipiabas, São José do Turvo e Vargem Alegre
			91 (DP Legal)	Valença	Valença, Barão de Jupatana, Conservatória, Parapeuna, Pentagna e Santa Isabel do Rio Preto
			92 (DP Legal)	Rio das Flores	Rio das Flores, Manuel Duarte, Abarracamento e Taboas
			94 (DP Legal)	Pirai	Pirai, Arrozal, Monumento e Santanésia
			95 (DP Legal)	Vassouras	Vassouras, Andrade Pinto, São Sebastião dos Ferreiros e Sebastião de Lacerda
			96 (DP Legal)	Miguel Pereira	Miguel Pereira, Governador Portela e Conrado
			97 (DP Legal)	Paty do Alferes	Paty do Alferes e Avelar
			97 (DP Legal)	Mendes	Mendes
			98 (DP Legal)	Engenheiro Paulo de Frontin	Engenheiro Paulo de Frontin e Sacra Família do Tinguá
7	11	11ºBPM	151 (DP Legal)	Nova Friburgo	Nova Friburgo, São Pedro da Serra, Lumiar, Amparo, Riograndina, Conselheiro Paulino e Campo do Coelho
			152 (DP Legal)	Duas Barras	Duas Barras e Monnerat
			153	Cantagalo	Cantagalo, Santa Rita da Floresta, Boa Sorte, Euclidelândia e São Sebastião do Paraiba
			154 (DP Legal)	Cordeiro	Cordeiro
			154 (DP Legal)	Macuco	Macuco
			156 (DP Legal)	Santa Maria Madalena	Santa Maria Madalena, Doutor Loreti, Renascença, Santo Antônio do Imbé, Sossego e Triunfo
			157 (DP Legal)	Trajano de Moraes	Trajano de Moraes, Doutor Elias, Sodrelândia, Vila da Grama e Visconde de Imbé
			158 (DP Legal)	Bom Jardim	Bom Jardim, Banquete, Barra Alegre e São José do Ribeirão
4	12	12ºBPM	76	Niterói	Centro, Ponta da Areia, Ilha da Conceição, São Lourenço, Fátima, Morro do Estado, Ingá, São Domingos, Gragoatá e Boa Viagem
			77 (DP Legal)	Niterói	Santa Rosa, Icaraí, Vital Brasil, Pé Pequeno, Viradouro e Cubango
			78 (DP Legal)	Niterói	Fonseca, Viçoso Jardim, Caramujo, Baldeador, Santa Bárbara, Tenente Jardim, Engenhoca, Santana e Barreto
			79 (DP Legal)	Niterói	Jurujuaba, Charitas, São Francisco, Cachoeiras, Maceió, Largo da Batalha, Ititioca, Badu, Sapé, Matapaca, Vila Progresso, Muriqui, Maria Paula e Cantagalo
2	14	14ºBPM	81	Niterói	Itaipu: Camboinhas, Itacoatiara, Piratininga, Cafubá, Jacaré, Rio do Ouro, Engenho do Mato, Várzea das Moças e Jardim Imbuí
			82 (DP Legal)	Maricá	Maricá e Inoá
			33 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Campo dos Afonsos, Deodoro, Jardim Sulacap, Magalhães Bastos, Realengo e Vila Militar
			34 (DP Legal)		Bangu, Gericinó, Padre Miguel e Senador Camará
3	15	15ºBPM	59	Duque de Caxias	Duque de Caxias (Centro)
			60 (DP Legal)		Campos Elyseos
			61 (DP Legal)		Xerém
			62 (DP Legal)		Imbarié
1	16	16ºBPM	22 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Brás de Pina (Parte), Complexo do Alemão, Olaria, Penha e Pinta Circular (Parte)
			38 (DP Legal)		Brás de Pina (Parte), Cordovil, Jardim América, Parada de Lucas, Pinta Circular (Parte) e Vigário Geral
1	17	17ºBPM	37 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Bancários, Cacuia, Cidade Universitária, Cocotá, Freguesia, Galeão, Jardim Carioca, Jardim Guanabara, Monero, Pitaqueiras, Portuguesa, Praia da Bandeira, Ribeira, Tauá, Zumbi
2	18	18ºBPM	32 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Anil, Cidade de Deus, Curitica, Gardênia Azul, Jacarepaguá, Taquara e Barra da Tijuca (Parte)
			41 (DP Legal)		Freguesia (Jacarepaguá), Pechincha e Tanque
1	19	19ºBPM	12 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Copacabana (Parte) e Leme
			13 (DP Legal)		Copacabana (Parte)

RISP	AISP	BPM	DP	Município	Unidade Territorial
			52	Nova Iguaçu	Centro
			56 (DP Legal)	Nova Iguaçu	Comendador Soares, Cabuçú e Km32
3	20	20°BPM	58 (DP Legal)	Nova Iguaçu	Posse, Austin, Miguel Couto, Vila de Cava e Tingua
			53 (DP Legal)	Mesquita	Mesquita, Chatuba e Banco de Areia
			57 (DP Legal)	Nilópolis	Nilópolis e Olinda
3	21	21°BPM	64 (DP Legal)	São João de Meriti	São João de Meriti, Coelho da Rocha e São Mateus
1	22	22°BPM	21 (DP Legal)	Rio de Janeiro	<b>Benfica, Bonsucesso, Higienópolis, Manguinhos, Maré e Ramos</b>
			14 (DP Legal)		Ipanema e Leblon
1	23	23°BPM	15 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Gávea, Jardim Botânico, Lagoa, Rocinha, São Conrado e Vidigal
			48	Seropédica	Seropédica
			50 (DP Legal)	Itaguaí	Itaguaí e Ibituporanga
3	24	24°BPM	51	Paracambi	Paracambi
			55 (DP Legal)	Queimados	Centro, Norte, Sul, Leste, Oeste e Nordeste
			63 (DP Legal)	Japeri	Japeri, Engenheiro Pedreira, Marajoara, Pedra Lisa e Rio D'Ouro
			118	Araruama	Araruama, Morro Grande e São Vicente de Paula
			124 (DP Legal)	Saquarema	Saquarema, Bacaxá e Sampaio Correia
			125 (DP Legal)	São Pedro da Aldeia	São Pedro da Aldeia
4	25	25°BPM	126	Cabo Frio	Cabo Frio e Tamoiós
			127 (DP Legal)	Armação dos Búzios	Armação dos Búzios
			129 (DP Legal)	Iguaba Grande	Iguaba Grande
			132 (DP Legal)	Arraial do Cabo	Arraial do Cabo
7	26	26°BPM	105 (DP Legal)	Petrópolis	Petrópolis e Cascatinha
			106 (DP Legal)	Petrópolis	Itaipava, Pedro do Rio e Posse
			36 (DP Legal)		Paciência e Santa Cruz
2	27	27°BPM	43 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Guaratiba, Pedra de Guaratiba e Sepetiba
					Antonio Rocha, Floriano, Nossa Senhora do Amparo, Riacho e Regiões Administrativas I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV
5	28	28°BPM	90 (DP Legal)	Barra Mansa	Volta Redonda
			93 (DP Legal)	Volta Redonda	Volta Redonda
			101 (DP Legal)	Pinheiral	Pinheiral
			138 (DP Legal)	Laje do Muriaé	Laje do Muriaé
			139 (DP Legal)	Porciúncula	Porciúncula, Purilândia e Santa Clara
			140	Natividade	Natividade, Ourania e Bom Jesus do Querendo
				Varre-Sai	Varre-Sai
6	29	29°BPM	143 (DP Legal)	Itaperuna	Itaperuna, Boaventura, Nossa Senhora da Penha, Itajara, Retiro do Muriaé, Raposo e Comendador Venâncio
				São José de Ubá	São José de Ubá
			144 (DP Legal)	Bom Jesus de Itabapoana	Bom Jesus de Itabapoana, Carabuçu, Calheiros, Pirapetinga de Bom Jesus, Rosal e Serrinha
			148 (DP Legal)	Cardoso Moreira	Cardoso Moreira e São Joaquim
				Italva	Italva

RISP	AISP	BPM	DP	Município	Unidade Territorial
7	30	30ºBPM	104	São José do Vale do Rio Preto	São José do Vale do Rio Preto
			110	Terresópolis	Terresópolis, Vale do Bonsucesso e Vale do Paquequer
			111 (DP Legal)	Sumidouro	Sumidouro
2	31ºBPM	31ºBPM	112 (DP Legal)	Carmo	Carmo, Córrego da Prata e Porto Velho do Cunha
			16 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Barra da Tijuca (Parte), Itanhangá, Joá
6	32ºBPM	32ºBPM	42 (DP Legal)		Recreio dos Bandeirantes, Barra de Guaratiba, Camorim, Grumari, Vargem Grande, Vargem Pequena e Barra da Tijuca (Parte)
			121 (DP Legal)	Casimiro de Abreu	Casimiro de Abreu, Professor Souza, Barra de São João e Rio Dourado
5	33ºBPM	33ºBPM	122 (DP Legal)	Conceição de Macabú	Conceição de Macabú e Macabuzinho
			123 (DP Legal)	Macaé	Centro, Cabiunas, Barra de Macaé, Aeroporto e Imboassica
			128 (DP Legal)	Rio das Ostras	Rio das Ostras
			130 (DP Legal)	Quissamã	Quissamã
			165 (DP Legal)	Carapebus	Centro, UB-S, Rodagem, Carapebus e Praia de Carapebus
3	34ºBPM	34ºBPM	166	Mangaratiba	Mangaratiba, Conceição de Jacarei, Vila Muriqui, Itacuruçá
			167 (DP Legal)	Angra dos Reis	Angra dos Reis, Jacuecanga, Cunhambebe, Mambucaba, Abraão e Praia de Araçatiba
			168 (DP Legal)	Parati	Parati, Parati-Mirim e Tarituba
			65	Rio Claro	Rio Claro, Getulândia, Lídice, Passa Três e São João Marcos
4	35ºBPM	35ºBPM	66	Magé	Magé, Santo Aleixo e Suruí
			67	Magé	Inhomirim e Guia de Copaliba
			71 (DP Legal)	Guapimirim	Guapimirim
6	36ºBPM	36ºBPM	70 (DP Legal)	Itaboraí	Itaboraí, Cabuçu, Itambi, Porto das Caixas e Sambabetiba
			119 (DP Legal)	Tanguá	Tanguá
			120 (DP Legal)	Rio Bonito	Rio Bonito e Boa Esperança
			159 (DP Legal)	Silva Jardim	Silva Jardim, Aldeia Velha, Correntezas e Gavioes
			135 (DP Legal)	Cachoeiras de Macacu	Cachoeiras de Macacu, Japuiba e Subaio
5	37ºBPM	37ºBPM	136 (DP Legal)	Itaocara	Itaocara, Portela, Batatal, Laranjais, Jaguarembe e Estrada Nova de Alcântara
			137 (DP Legal)	Santo Antônio de Pádua	Santo Antônio de Pádua, Campelo, Paraquena, Monte Alegre, Ibitiguacú, Santa Cruz, Baltazar, Marangatu e São Pedro
7	38ºBPM	38ºBPM	142 (DP Legal)	Aperibé	Aperibé
			155 (DP Legal)	Miracema	Miracema, Venda das Flores e Paraíso do Tobias
			89 (DP Legal)	Cambuci	Cambuci, Três Irmãos, Funil, Monte Verde e São João do Paraíso
7	38ºBPM	38ºBPM	99 (DP Legal)	São Sebastião do Alto	São Sebastião do Alto, Valão do Barro e Ipituna
			100 (DP Legal)	Resende	Resende, Engenheiro Passos, Agulhas Negras, Pedra Selada e Fumaça
			107 (DP Legal)	Itatiaia	Itatiaia
			108 (DP Legal)	Porto Real	Porto Real
7	38ºBPM	38ºBPM	109	Quatis	Quatis, Falcão e Ribeirão de São Joaquim
			109	Paraliba do Sul	Paraliba do Sul, <b>Werneck, Salutaris e Inconfidência</b>
7	38ºBPM	38ºBPM	109	Comendador Levy Gasparian	Comendador Levy Gasparian e Afonso Arinos
			109	Areal	Areal
7	38ºBPM	38ºBPM	109	Três Rios	Três Rios e Bemposta
			109	Sapucaia	Sapucaia, Anta, Pião, Nossa Senhora Aparecida e Jamapara

RISP	AISP	BPM	DP	Município	Unidade Territorial
3	39	39ºBPM	54 (DP Legal)	Belford Roxo	Areia Branca, Jardim Redentor, Parque São José, Nova Aurora e Lote XV
2	40	40ºBPM	35 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Campo Grande, Cosmos, Inhoaíba, Santíssimo e Senador Vasconcelos
2	41	41ºBPM	27 (DP Legal)	Rio de Janeiro	Colégio (Parte), Irajá, Vicente de Carvalho, Vila Cosmos, Vila da Penha e Vista Alegre
			31 (DP Legal)		Anchieta, Guadalupe, Parque Anchieta e Ricardo de Albuquerque
			39 (DP Legal)		Acari, Barros Filho, Costa Barros, Parque Columbia e Pavuna

Áreas Integradas de Segurança Pública - AISP  
Interior do Rio de Janeiro

Espírito Santo

Minas Gerais

São Paulo

AISP29

AISP08

AISP36

AISP32

AISP11

AISP25

AISP30

AISP35

AISP38

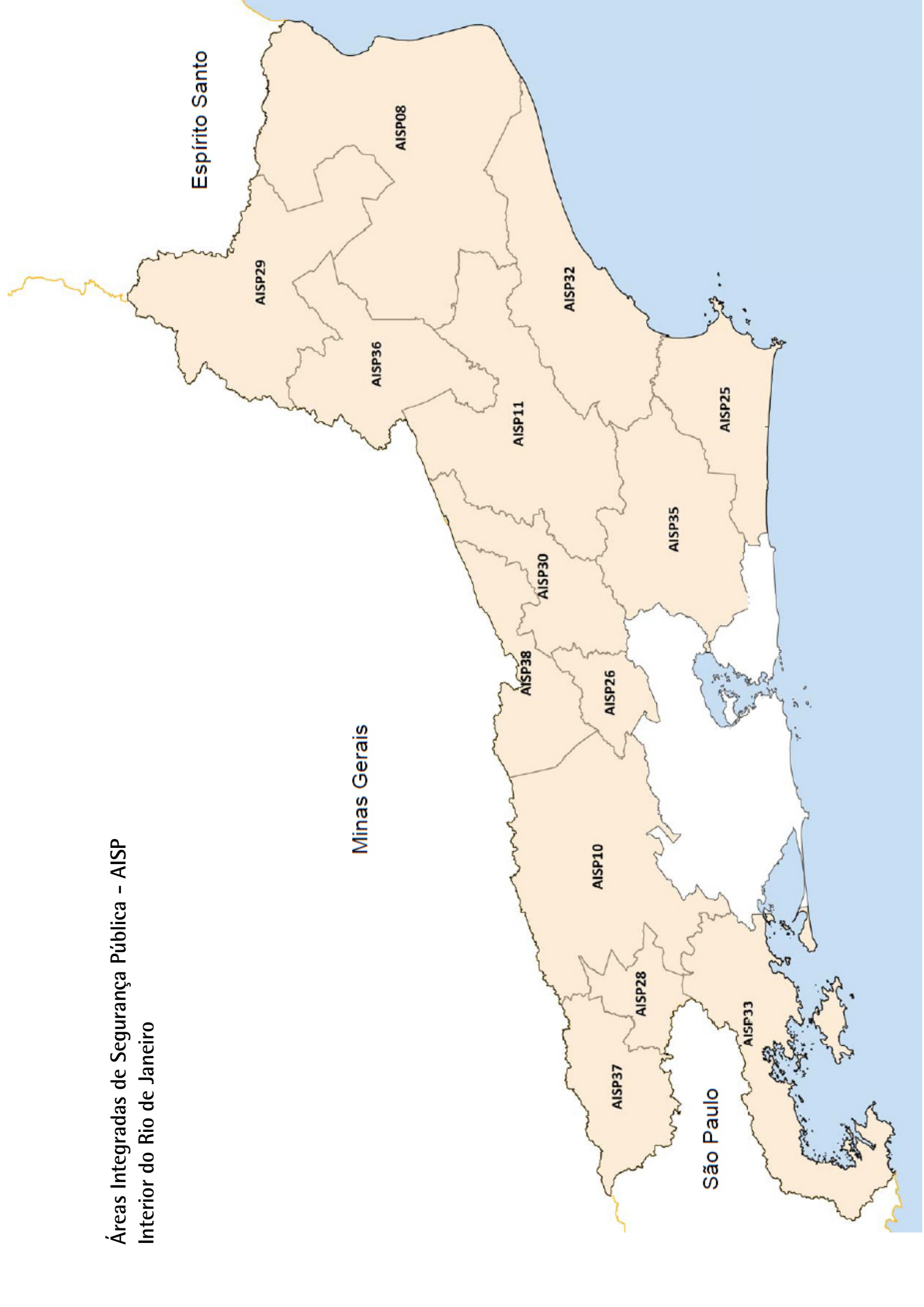
AISP26

AISP10

AISP28

AISP37

AISP33



AISP10

## Áreas Integradas de Segurança Pública - AISP Região Metropolitana

