

COMANDO DE POLICIAMENTO DA CAPITAL

BATALHÃO DE POLÍCIA DE TRÂNSITO



Belo Horizonte, junho de 2013





**ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO
ESTADO DE MINAS GERAIS**

PAINEL:

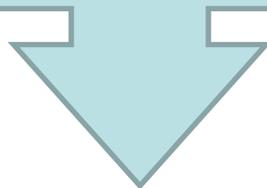
**“DESAFIOS DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO EM MOBILIDADE URBANA:
financiamento, fiscalização e controle social”**

**ROBERTO LEMOS, TEN CEL PM
Comandante do Batalhão de Polícia de Trânsito**

CONCEITO DE MOBILIDADE URBANA

Mobilidade urbana é definida como a capacidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano para a realização de suas atividades cotidianas, num tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro.

(ASSOCIAÇÃO VIVA O CENTRO, 2008)

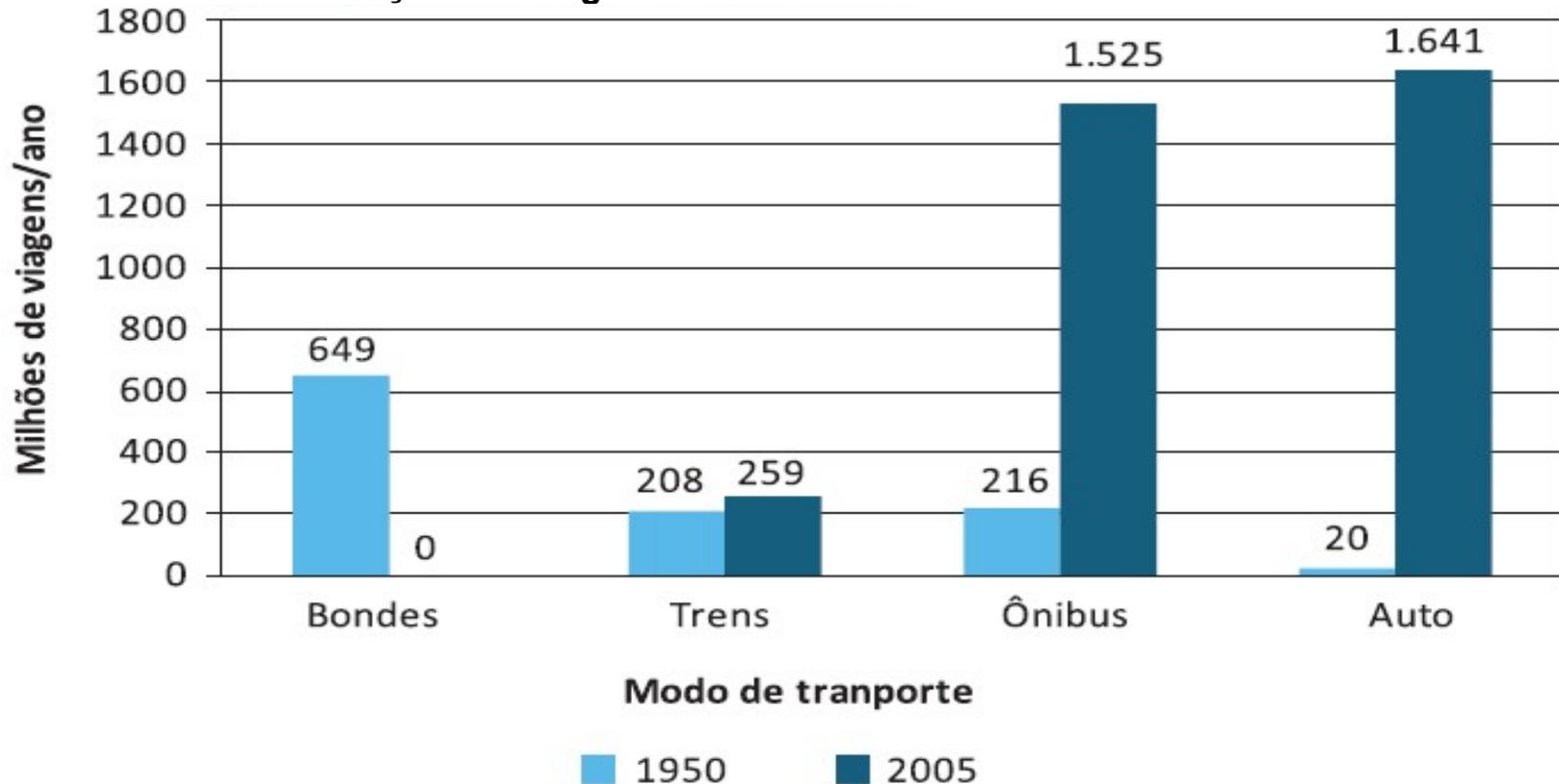


MOBILIDADE URBANA → Afeta a qualidade de vida da população

DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

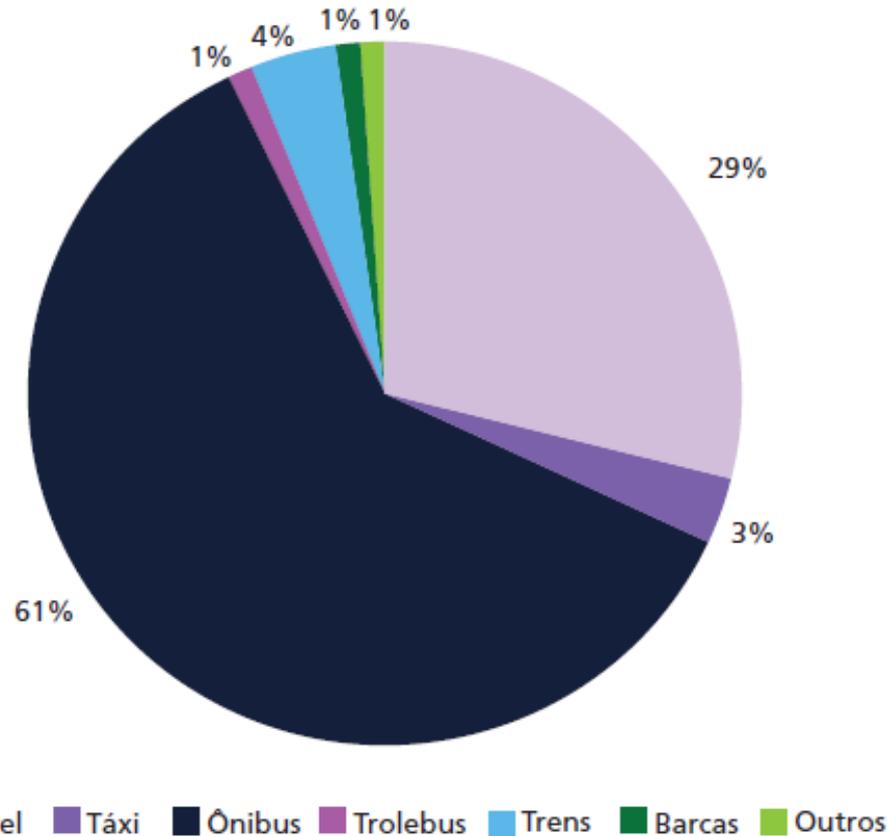
MUDANÇAS NO PERFIL DA MOBILIDADE DA POPULAÇÃO

Distribuição das viagens urbanas na cidade do Rio de Janeiro



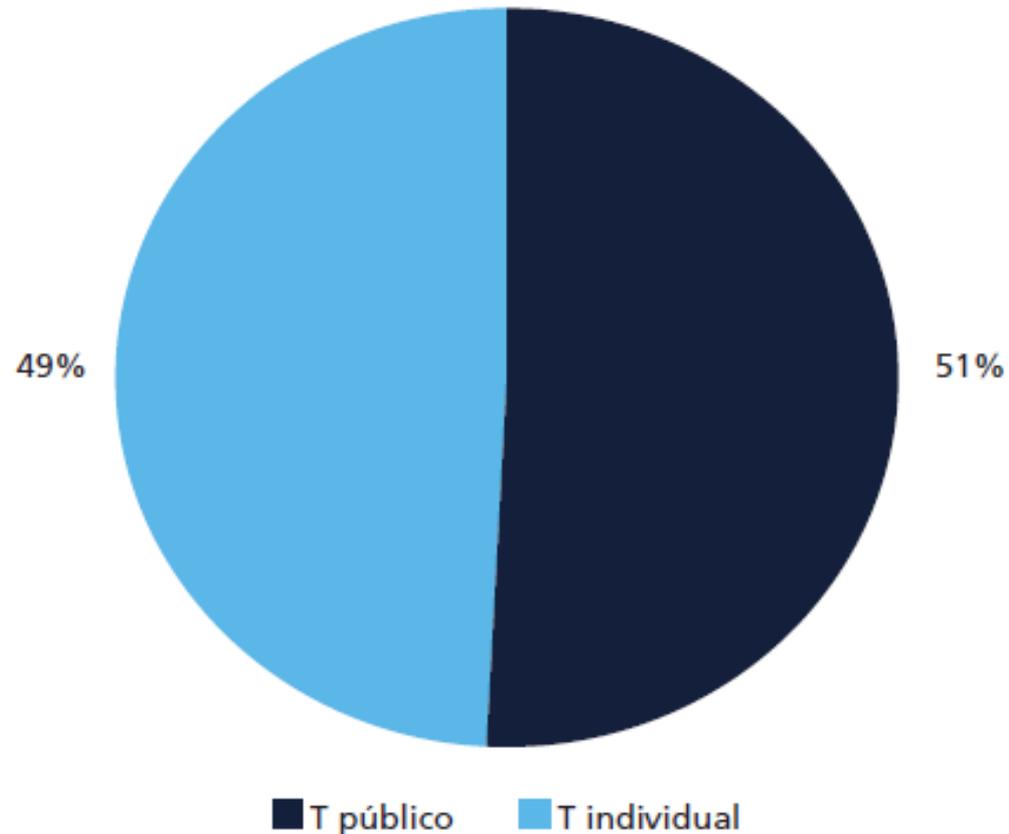
DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

MOBILIDADE NAS ÁREAS METROPOLITANAS DO BRASIL – 1977 Uso do transporte público e individual



DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

MOBILIDADE NAS ÁREAS METROPOLITANAS DO BRASIL – 2005
Uso do transporte público e individual



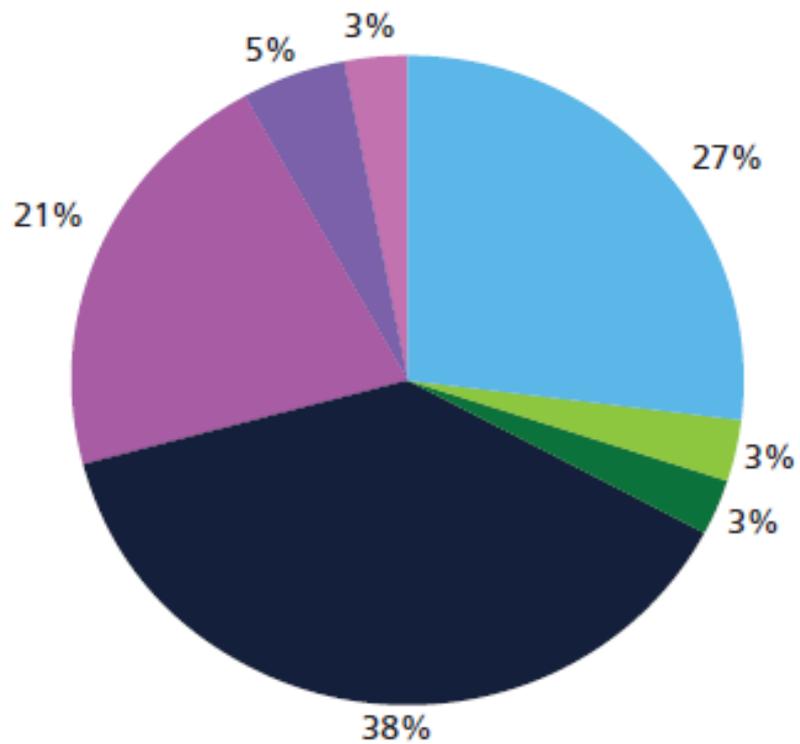
Fonte: Sistema de informações da ANTP / IPEA (2011)

DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

DIVISÃO MODAL DO TRANSPORTE NO BRASIL – 2007

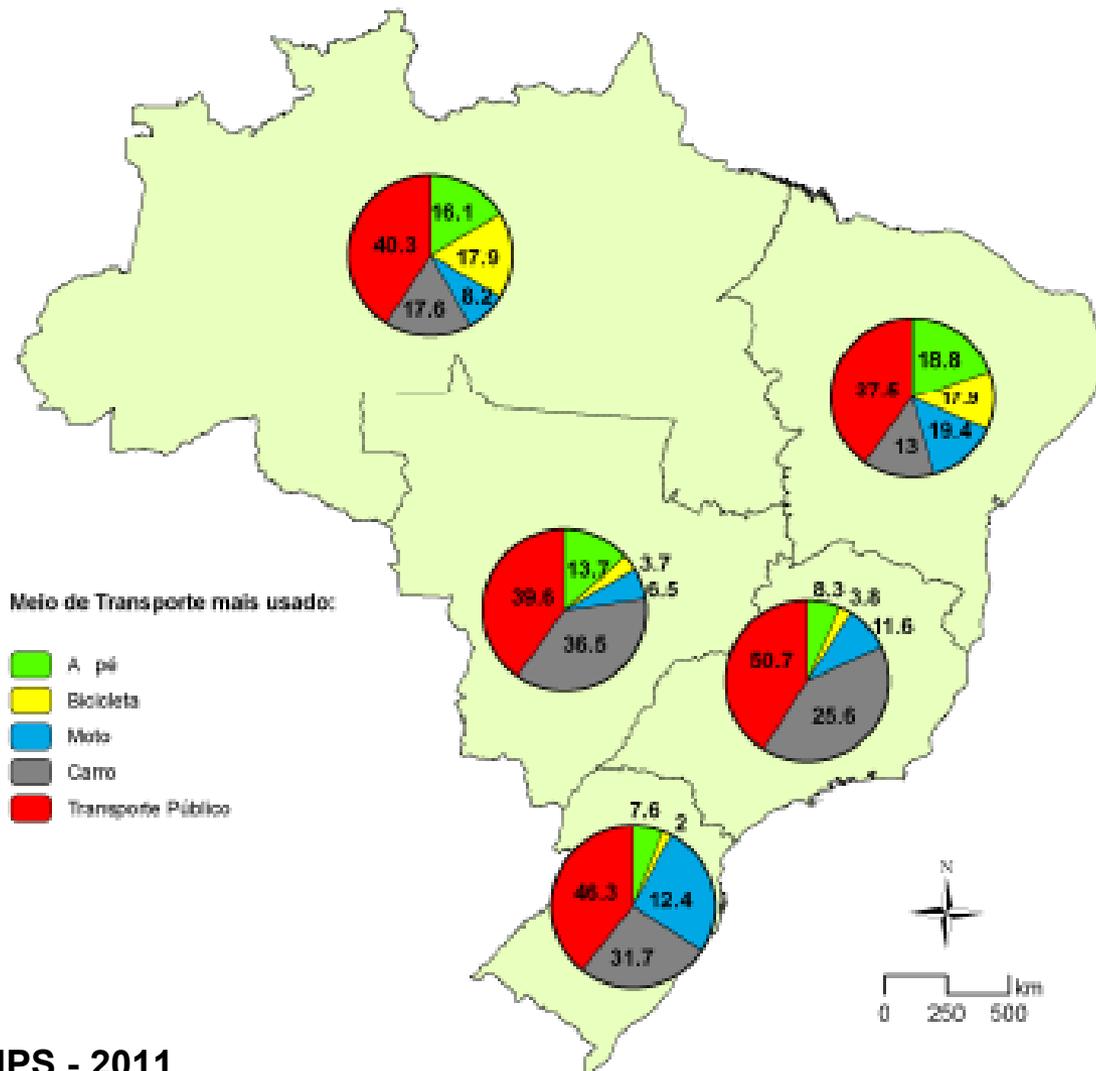
(Em municípios com mais de 60 mil habitantes)

Deslocamentos realizados



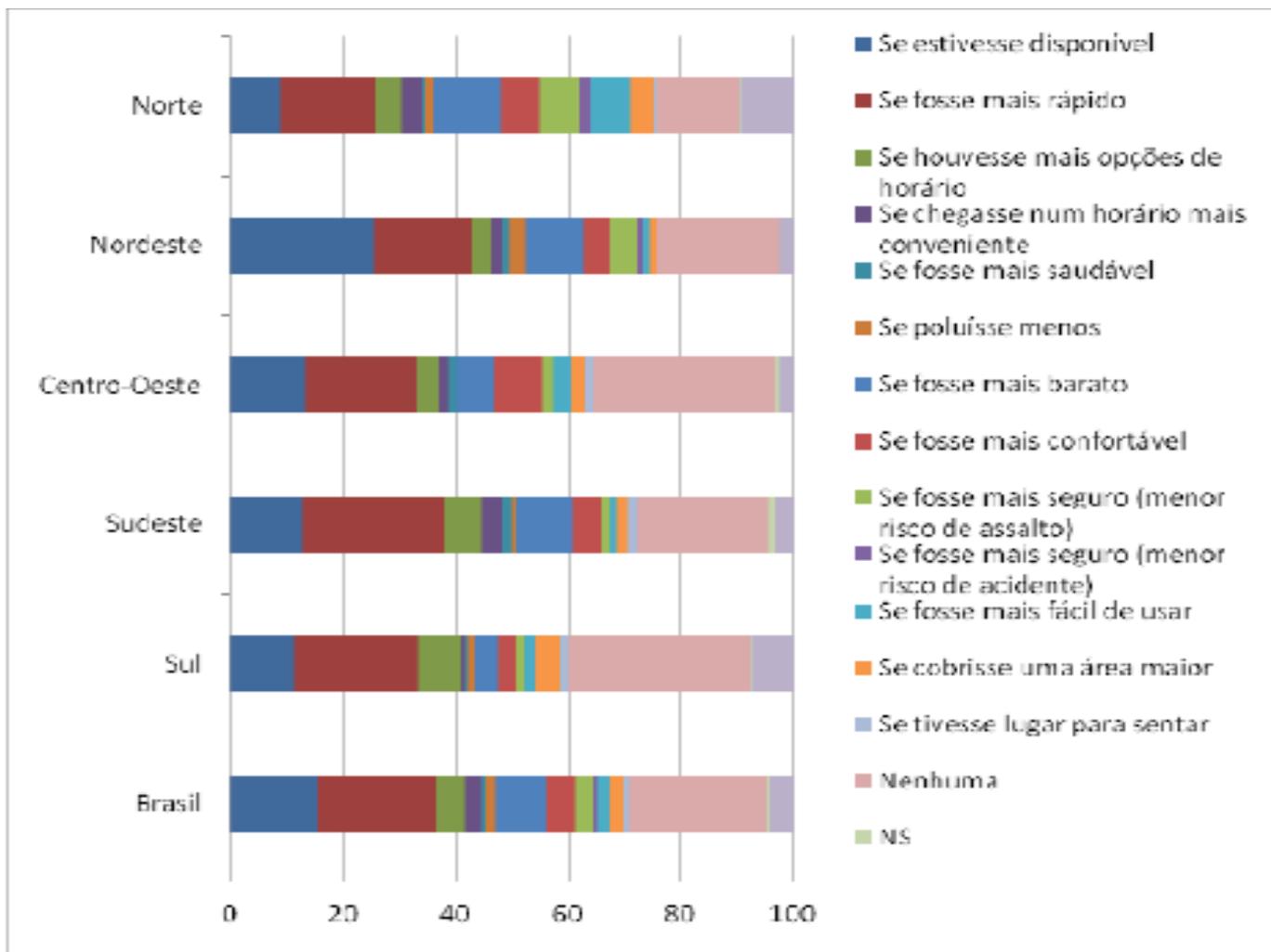
Auto Moto Bicicleta A pé Ônibus municipal Ônibus metropolitano Trilhos

UTILIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTES POR REGIÃO



CONDIÇÕES PARA PASSAR A UTILIZAR O TRANSPORTE PÚBLICO

Favorece o uso do automóvel





- Primeira capital planejada do Brasil;
- Engenheiro- chefe, Aarão Reis (1897);
- Um século – 200 mil / hab;
- Entorno da Avenida 17 de Dezembro (nome original da Avenida do Contorno)



BELO HORIZONTE E O DESAFIO DA MOBILIDADE



Area:

335 km²

População:

2,3 milhões de habitantes

Região Metropolitana:

34 municípios,

4,6 milhões de habitantes.



EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS

DE

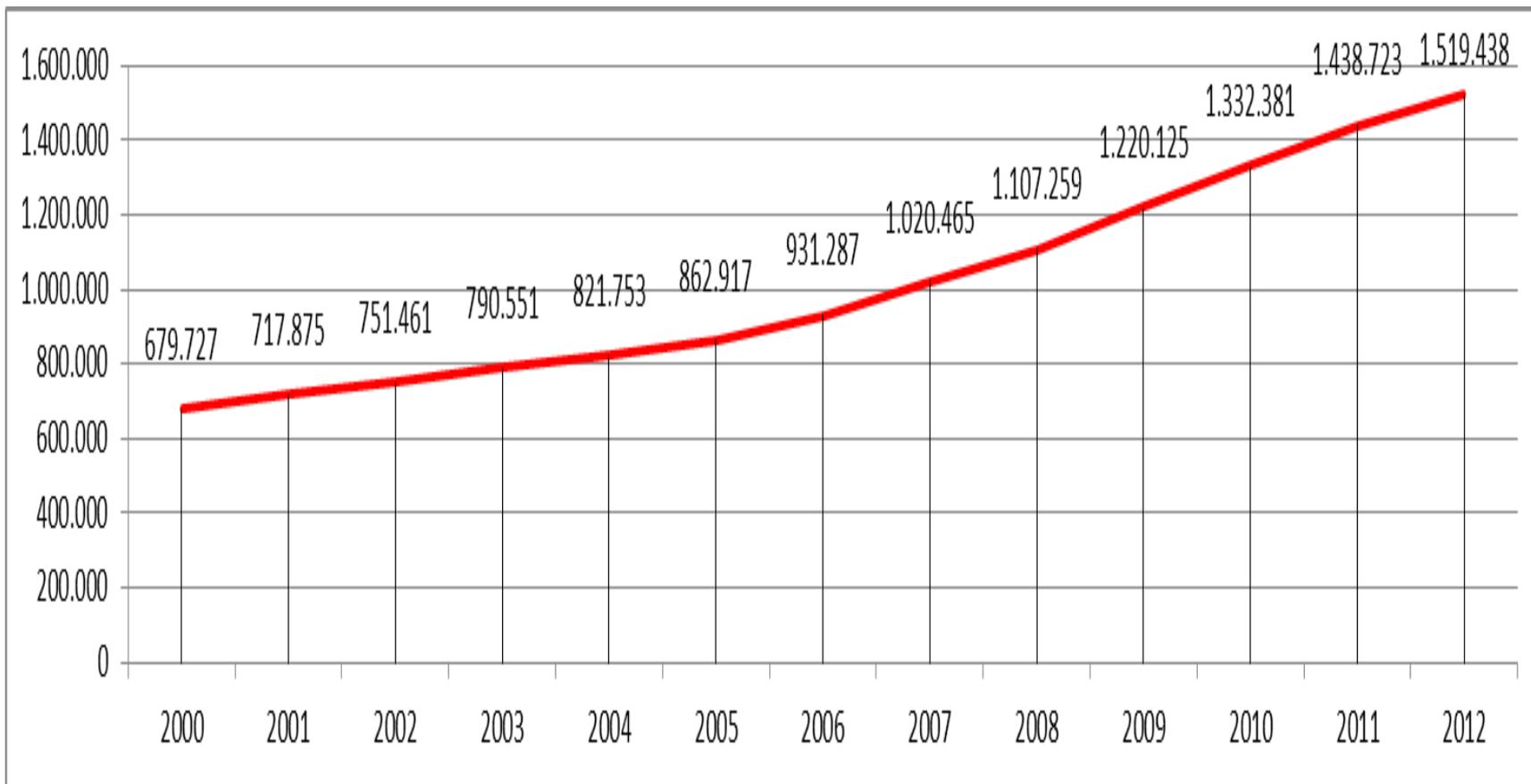
BELO HORIZONTE

SÉRIE HISTÓRICA DA FROTA TOTAL DE BELO HORIZONTE -

ANO	2000/2012	VARIACÃO ANUAL	MOTOCICLETA	VARIACÃO ANUAL	FROTA TOTAL	VARIACÃO ANUAL
	AUTOMÓVEL		NÚMERO		NÚMERO	
2000	508.731	-	48.415	-	679.727	-
2001	532.747	+4,72%	54.690	+12,96%	717.875	+5,61%
2002	552.626	+3,73%	62.860	+14,94%	751.461	+4,68%
2003	580.706	+5,08%	69.774	+11,00%	790.551	+5,20%
2004	601.962	+3,66%	75.495	+8,20%	821.753	+3,95%
2005	628.303	+4,38%	82.799	+9,67%	862.917	+5,01%
2006	673.301	+7,16%	95.224	+15,01%	931.287	+7,92%
2007	730.468	+8,49%	113.928	+19,64%	1.020.465	+9,58%
2008	785.904	+7,59%	131.800	+15,69%	1.107.259	+8,51%
2009	863.760	+9,91%	149.046	+13,08%	1.220.125	+10,19%
2010	937.819	+8,57%	163.489	+9,69%	1.332.381	+9,20%
2011	1.005.634	+7,23%	175.805	+7,53%	1.438.723	+7,98%
2012	1.055.190	+4,93%	188.445	+7,19%	1.519.438	+5,61%
VARIACÃO 2000/2012		+107,42%		+289,23%		+123,54%

EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS DE BELO HORIZONTE

SÉRIE HISTÓRICA DA FROTA TOTAL DE VEÍCULOS DE BELO HORIZONTE - 2000 / 2012



TRANSPORTE PÚBLICO x TRANSPORTE INDIVIDUAL



“Este fenômeno demonstra o resultado de políticas públicas que privilegiaram, ao longo dos anos, o meio de transporte individual, em detrimento do coletivo, o que tem contribuído drasticamente para aumento dos congestionamentos, figurando como uma temeridade à mobilidade urbana.”

FATORES INTERVENIENTES QUE CAUSAM CONGESTIONAMENTOS

DECORRENTES DO:

- ➔ Aumento da frota (facilidade de aquisição);
- ➔ Falta de investimento em infraestrutura;
- ➔ capacidade das vias e volume de veículos;
- ➔ Manifestações, passeatas, carreatas;
- ➔ Acidentes, eventos;
- ➔ estrutura viária (gargalos, tipo e largura da via, traçado, nº de faixas) etc...

SISTEMA DE MOBILIDADE EM BELO HORIZONTE



DADOS DE BH:

O sistema viário é fortemente condicionado pela topografia acidentada da região.

- ➔ 4.709 km é a extensão total do sistema viário da cidade;
- ➔ 15.204 ruas e avenidas (96% das quais pavimentadas);
- ➔ 16.000 travessias com faixas de pedestres;
- ➔ 2.000 guias de calçadas rebaixadas ;
- ➔ 1.816 Km é a extensão da rede de transporte coletivo
(cerca de 39% do total do sistema viário);
- ➔ 1000 cruzamentos semaforizados.

TRANSPORTE PÚBLICO EM BELO HORIZONTE



Metrô

Possui atualmente 19 estações e 28,2 km de extensão e transporta cerca de 215 mil usuários/dia;



Ônibus

O sistema de transporte coletivo transporta diariamente 1,4 milhão de passageiros e abrange 300 linhas que operam uma frota de 2.874 mil veículos com idade média de 5 anos e 8 meses;



Táxis

O sistema de táxi BH possui uma frota de 6534 táxis.

TRANSPORTE PÚBLICO NO MUNDO

Metrô

Londres: 402 Km



Nova York: 369 Km



Paris: 213 Km



Barcelona: 102 Km



São Paulo: 70,6 Km



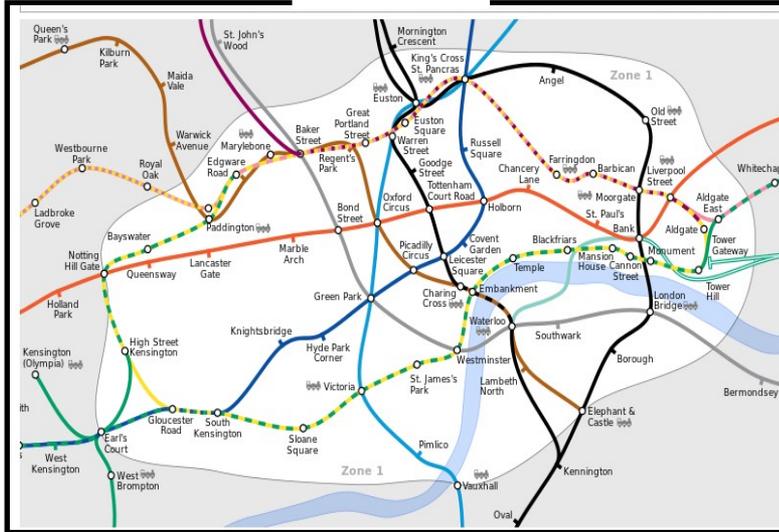
Belo Horizonte: 28,2 Km



REDE DE METRÔ

Londres, New York, São Paulo e Belo Horizonte

LONDRES



NEW YORK



SÃO PAULO



B. HORIZONTE



Cálculo feito pela BBC Brasil com base nos dados de extensão atual dos sistemas e dos anos de existência de cada um.

LONDRES : 1863 - 402 Km - 150 anos

EXPANSÃO 2,68 Km/ano

➤ SÃO PAULO:	1974	- 70,6 Km	- 39 anos	1,91 Km/ano	172 ANOS
➤ RIO DE JANEIRO:	1979	- 42 Km	- 34 anos	1,20 Km/ano	300 ANOS
➤ BELO HORIZONTE:	1986	- 28,2 Km	- 27 anos	1,04 Km/ano	358 ANOS
➤ TERESINA:	1989	- 13,5 Km	- 23 anos	0,60 Km/ano	641 ANOS
➤ BRASÍLIA:	2001	- 42,4 Km	- 12 anos	3,53 Km/ano	102 ANOS

Fonte: BBC Brasil / 11 de janeiro, 2013.

Nota: Tempo que será gasto para atingir os 402 Km de Londres.

MODOS DE TRANSPORTE RÁPIDO

Custo total/km



Modo	Capacidade de transporte (pass/h/sentido)	Custo Total/km (U\$mi)
• Metrô Urbano	40.000 a 80.000	60 - 180
• BRT	15.000 a 35.000	5 - 15
• VLT	10.000 a 30.000	15 - 30

Fonte: BHTrans/ Observatório – 2011

SÉRIE HISTÓRICA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE

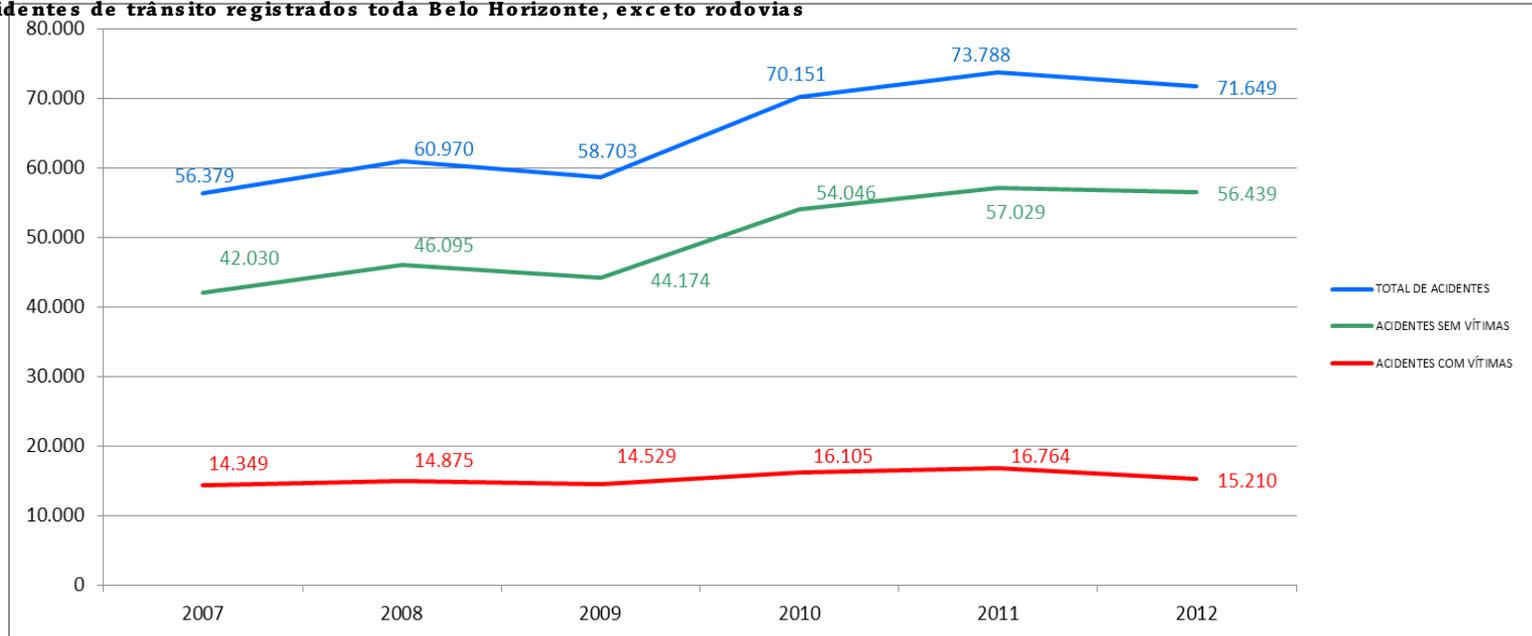
SÉRIE HISTÓRICA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE - 2007/2012

ANO	2007	2008	VAR% 07/08	2009	VAR% 08/09	2010	VAR% 09/10	2011	VAR% 10/11	2012	VAR% 11/12
TOTAL DE ACIDENTES	56.379	60.970	+7,53%	58.703	-3,86%	70.151	+16,32%	73.788	+4,93%	71.649	-2,99%
ACIDENTES SEM VÍTIMAS	42.030	46.095	+8,82%	44.174	-4,35%	54.046	+18,27%	57.029	+5,23%	56.439	-1,05%
ACIDENTES COM VÍTIMAS	14.349	14.875	+3,54%	14.529	-2,38%	16.105	+9,79%	16.764	+3,93%	15.210	-10,22%

Fonte: Armazém do SIDS

SÉRIE HISTÓRICA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO - BELO HORIZONTE - 2007 / 2012

Nota: Acidentes de trânsito registrados toda Belo Horizonte, exceto rodovias



SÉRIE HISTÓRICA DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE

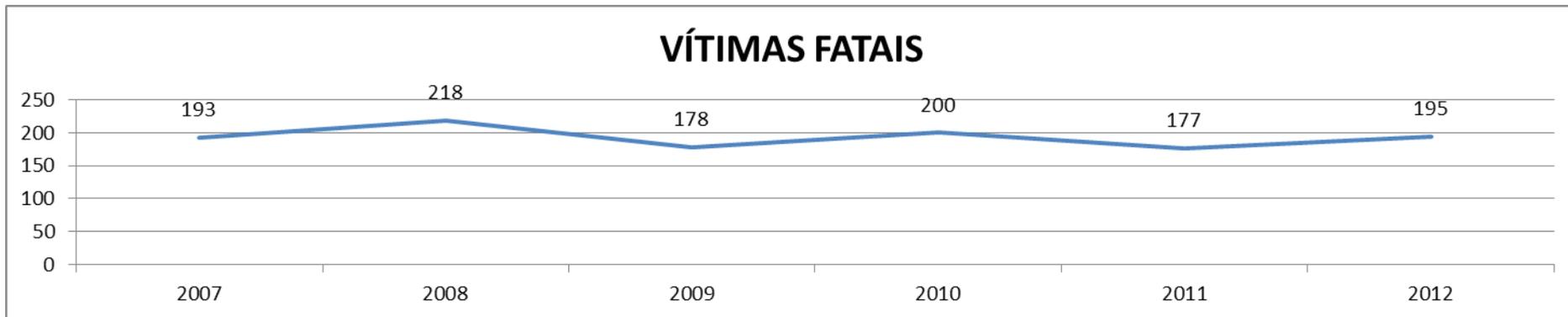
VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE – 2007/2012

ANO	2007	2008	VAR% 07/08	2009	VAR% 08/09	2010	VAR% 09/10	2011	VAR% 10/11	2012	VAR% 11/12
TOTAL DE VÍTIMAS	38.355	40.301	+4,83%	39.673	-1,58%	43.045	+7,83%	43.109	+0,15%	41.277	-4,44%
VÍTIMAS FATAIS	193	218	+11,47%	178	-22,47%	200	+11,00%	177	-12,99%	195	+9,23%
VÍTIMAS NÃO FATAIS	38.162	40.083	+4,79%	39.495	-1,49%	42.845	+7,82%	42.932	+0,20%	41.082	-4,50%

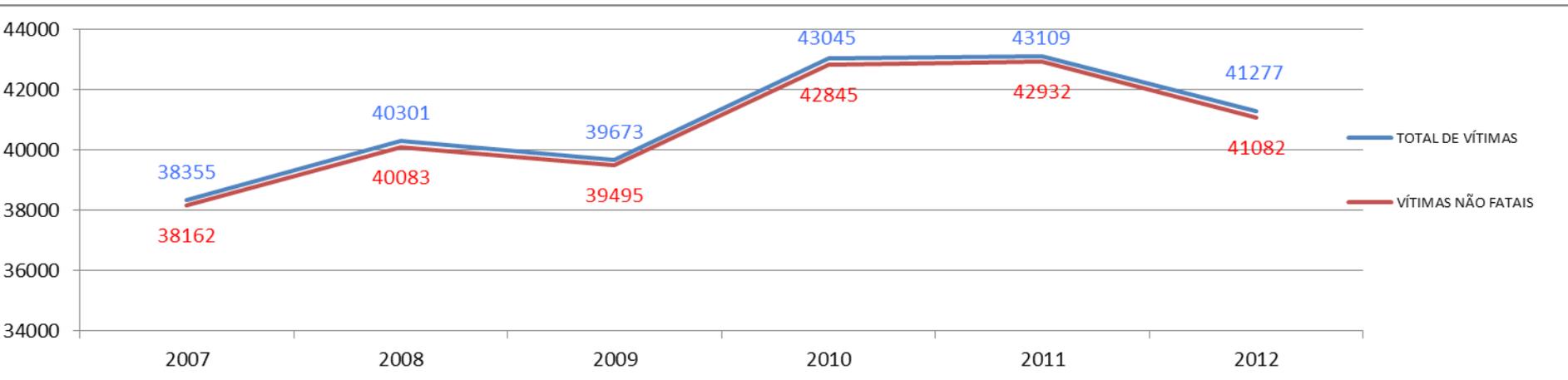
Fonte: Vítimas – Armazém
SIDS/REDS

SÉRIE HISTÓRICA DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE

SÉRIE HISTÓRICA DAS VÍTIMAS FATAIS - BELO HORIZONTE - 2007/2012



SÉRIE HISTÓRICA DAS VÍTIMAS NÃO FATAIS E TOTAL - BELO HORIZONTE - 2007/2012



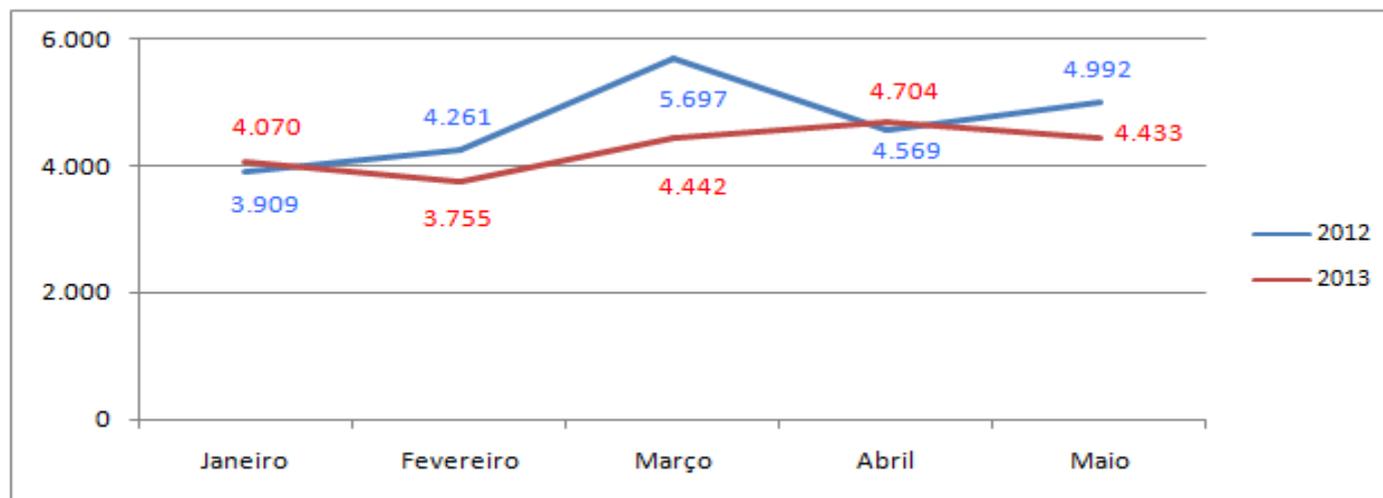
ACIDENTES DE TRÂNSITO SEM VÍTIMA EM BELO HORIZONTE

COMPARATIVO DOS ACIDENTES SEM VITIMA JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE

MÊS / ANO	2012	2013	VARIAÇÃO 2012/2013
Janeiro	3.909	4.070	+4,12%
Fevereiro	4.261	3.755	-11,88%
Março	5.697	4.442	-22,03%
Abril	4.569	4.704	+2,95%
Maio	4.992	4.433	-11,20%
TOTAL	23.428	21.404	-8,64%

Fonte: Vítimas - Armazém SIDS/REDS

COMPARATIVO DOS ACIDENTES SEM VITIMA JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE



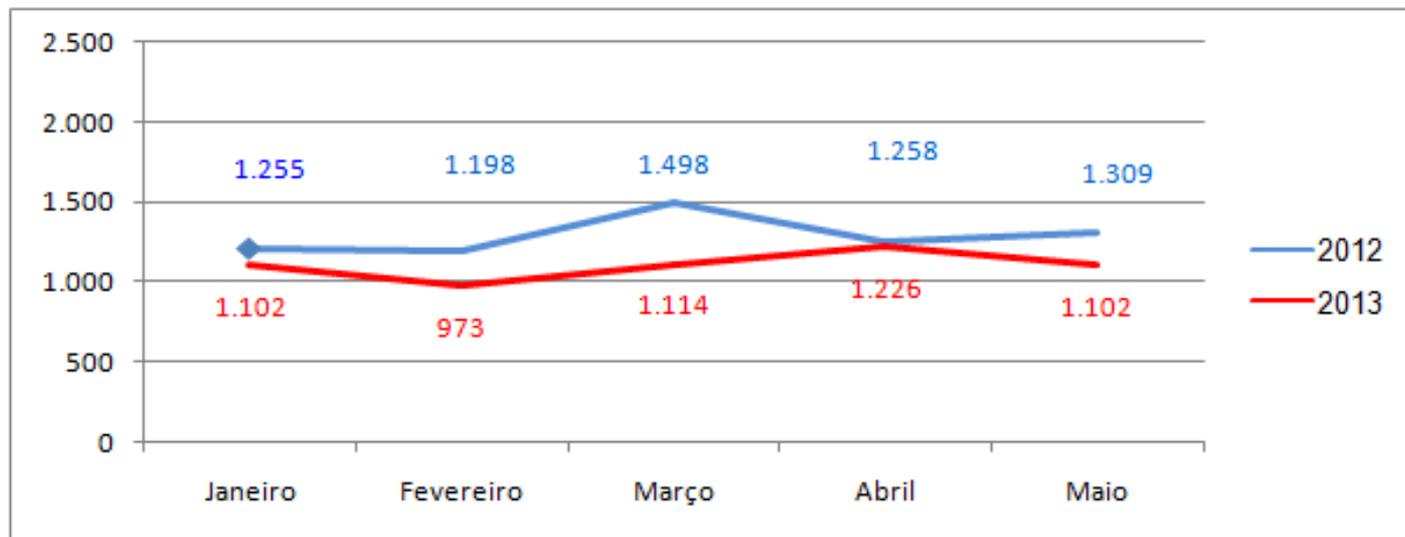
ACIDENTES DE TRÂNSITO COM VÍTIMA EM BELO HORIZONTE

COMPARATIVO DOS ACIDENTES COM VITIMA JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE

MÊS	2012	2013	VARIAÇÃO
Janeiro	1.208	1.102	-8,77%
Fevereiro	1.198	973	-18,78%
Março	1.498	1.114	-25,63%
Abril	1.258	1.226	-2,54%
Maiο	1.309	1.102	-15,81%
TOTAL	6.471	5.517	-14,74%

Fonte: Vítimas – Armazém SIDS/REDS

COMPARATIVO DOS ACIDENTES COM VITIMA JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE



VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE

COMPARATIVO DAS VÍTIMAS FATAIS JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE

MÊS	2012	2013	VAR%
JANEIRO	18	9	-50,00%
FEVEREIRO	11	9	-18,18%
MARÇO	16	12	-25,00%
ABRIL	20	13	-35,00%
MAIO	9	6	-33,33%
TOTAL	74	49	-33,78%

Fonte: Vítimas - Armazém SIDS/REDS

VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM BELO HORIZONTE

COMPARATIVO DAS VÍTIMAS NÃO FATAIS JAN A MAIO DE 2012 / 2013 - BELO HORIZONTE

MÊS	2012	2013	VAR%
JANEIRO	1.354	1.155	-14,70%
FEVEREIRO	1.318	897	-31,94%
MARÇO	1.689	1.037	-38,60%
ABRIL	1.352	1.083	-19,90%
MAIO	1.349	801	-40,62%
TOTAL	7.062	4.973	-29,58%

Fonte: Vítimas - Armazém SIDS/REDS

PRINCIPAIS OPERAÇÕES REALIZADAS PELO BPTRAN EM 2010 – 2011 – 2012

OPERAÇÕES	VARIÇÃO %			VARIÇÃO %	
	2010	2011	2010/2011	2012	2011/2012
OPERAÇÃO VARREDURA	10.273	11.488	+11,83%	13.170	+14,64%
BLITZ DE TRÂNSITO	1.487	1.339	-9,95%	1.500	+12,02%
TRANSPORTE SEGURO	1.061	1.207	+13,76%	1.459	+20,88%
OPERAÇÃO ROTATIVO	596	719	+20,64%	841	+16,97%
OPERAÇÃO OXIGÊNIO	420	423	+0,71%	462	+9,22%
FISCALIZAÇÃO DE TÁXIE ESCOLAR	380	458	+20,53%	566	+23,58%
OUTRAS OPERAÇÕES	938	907	-3,30%	1.234	+9,22%
TOTAL GERAL	15.155	16.541	+9,15%	19.232	+16,27%

Fonte: BPTran

PRODUTIVIDADE DAS OPERAÇÕES

PRODUTIVIDADE DAS OPERAÇÕES REALIZADAS PELO BPTRAN - BELO HORIZONTE 2010 / 2011 / 2012

	2010	2011	VARIAÇÃO 2010 / 2011	2012	VARIAÇÃO 2011 / 2012
N DE OPERAÇÕES	15.155	16.541	+8,38%	19.232	+16,27%
AIT(S) LAVRADOS	178.749	197.233	+19,06%	274.142	+38,99%
BO(S) LAVRADOS	9.384	9.459	+0,79%	11.067	+14,53%
CLA(S) RECOLHIDOS	6.722	3.866	-73,87%	3.270	-18,23%
CNH(S) RECOLHIDAS	1.433	1.774	+19,22%	2.412	+26,45%
INABILITADOS	2.054	2.270	+9,52%	1.846	-22,97%
INFRATORES CONDUZIDOS	807	812	+0,62%	797	-1,88%
VEÍCULOS REMOVIDOS	11.898	12.983	+8,36%	19.660	+33,96%

Fonte:

Estadística/BPTRAN

OCORRÊNCIAS TÍPICAS E ATÍPICAS DE TRÂNSITO REGISTRADAS

OPERAÇÕES	VARIÇÃO %			VARIÇÃO %	
	2010	2011	2010/2011	2012	2011/2012
OCORRÊNCIAS TÍPICAS DE TRÂNSITO	80.648	84.487	+4,76%	86.452	+2,33%
OCORRÊNCIAS ATÍPICAS DE TRÂNSITO	702	777	+10,68%	1.223	+57,40%
TOTAL GERAL	81.350	85.264	+4,81%	87.675	+2,83%

Fonte: Aramzém/ sids

2012
Registro de 240
ocorrências/dia

DESTA

2012
199 BO/dia de acidente de
trânsito

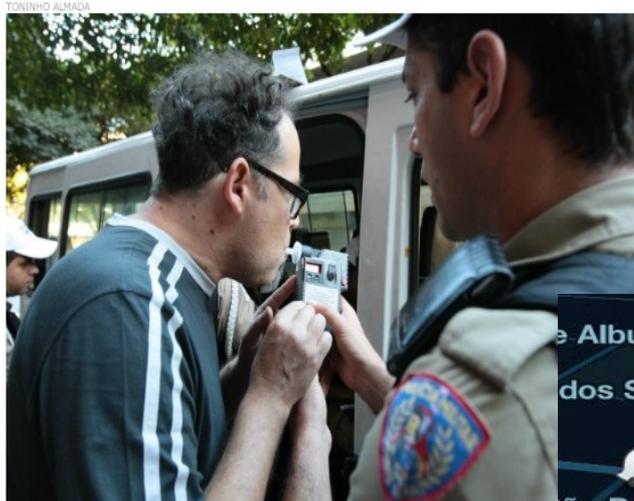
OPERAÇÃO LEI SECA EM BELO HORIZONTE

Fiscalização



OPERAÇÃO LEI SECA EM BELO HORIZONTE

Fiscalização



Waze



Twitter



FISCALIZAÇÃO
FISCALIZAÇÃO

OPERAÇÃO LEI SECA EM BELO HORIZONTE

Resultados

Resumo da Operação lei Seca – 14 de Julho 2011 a 31 de maio 2013

ANO	QUANTIDADE DE OPERAÇÕES	VEÍCULOS ABORDADOS	VEÍCULOS RETIDOS	VEÍCULOS REMOVIDOS	AIT'S LAVRADOS	INABILITADOS	CLA'S RECOLHIDOS	RED'S LAVRADOS	EMBRIAGUES INFRAÇÃO	INFRATORES CONDUZIDOS EMBRIAGUES	CNH RECOLHIDA POR EMBRIAGUES	TESTES REALIZADOS	REC. TESTE E TINHAM SINTOMAS	REC. TESTE E NÃO TINHAM SINTOMAS	TÁXIS ABORDADOS	TAXISTAS - EMBRIAGUES INFRAÇÃO	TAXISTAS - EMBRIAGUES CRIME
2011	266	10327	1117	631	2146	235	338	1088	653	234	832	8511	335	110	0	0	0
2012	732	28562	3539	1839	5681	566	838	3532	1104	381	1352	27561	1302	72	2104	0	2
2013	622	25810	5225	1454	6057	739	1234	3030	395	256	574	23629	93	5	1783	3	2
Total geral	1620	64699	9881	3924	13884	1540	2410	7650	2152	871	2758	59701	1730	187	3887	3	4

DESAFIO DA MOBILIDADE



Movimentos e manifestações populares

MANIFESTAÇÕES POPULARES REGISTRADAS PELO BPTRAN 2010 / 2011 / 2012 / 2013

EVENTO	2010	2011	2012	2013
MANIFESTAÇÃO GREVISTA/POPULAR	75	83	108	60

Fonte: Armazém de dados - Estatística/BPTRAN

Nota: 2013 - Jan a 04 de junho.





Número de obras na cidade.

Estreitamento da pista.

Mudança ou inutilização das sinalizações nos locais.

Alternativas de transporte para as metrópoles



DESAFIO DA MOBILIDADE

integração e política de preços entre
os modos de transporte



REUNIÃO DE MOBILIDADE NO AGLOMERADO DA SERRA 11Jun13

DESAFIO DA MOBILIDADE

Pistas e faixas exclusivas

Pista segregada

Prioridade para o transporte coletivo



Gestão do trânsito e da mobilidade urbana

A gestão do trânsito e da mobilidade urbana deve estar ancorada em ferramentas e instrumentos de análise e intervenção, como:





MEDIDAS PARA REDUZIR OS IMPACTOS NO SISTEMA DE MOBILIDADE NO AMBIENTE URBANO

- ✓ Melhorar as condições do transporte coletivo e situá-lo em patamar de qualidade e conforto tornando-o novamente um atrativo à população.
- ✓ Implementar um plano de mobilidade urbana que faça com que as pessoas voltem a caminhar para deslocamentos curtos e usem o transporte coletivo para deslocamentos mais longos.
- ✓ Conscientizar as pessoas de que benefícios à saúde pessoal e à saúde urbana são fatores vinculáveis ao modo não motorizado.

MEDIDAS PARA REDUZIR OS IMPACTOS NO SISTEMA DE MOBILIDADE NO AMBIENTE URBANO

- ✓ Fazer com que os automóveis nas grandes cidade deixem de ser protagonistas e passem a ser coadjuvantes.
- ✓ Promover e garantir ao cidadão o direito a mobilidade.
- ✓ Considerar que a mobilidade é fator determinante da qualidade de vida e do desenvolvimento das cidades.
- ✓ Promover a educação no trânsito e para o trânsito com vistas a redução de acidentes e mortes nas vias urbanas e rurais.



Espaço ocupado por 70 pessoas em carro

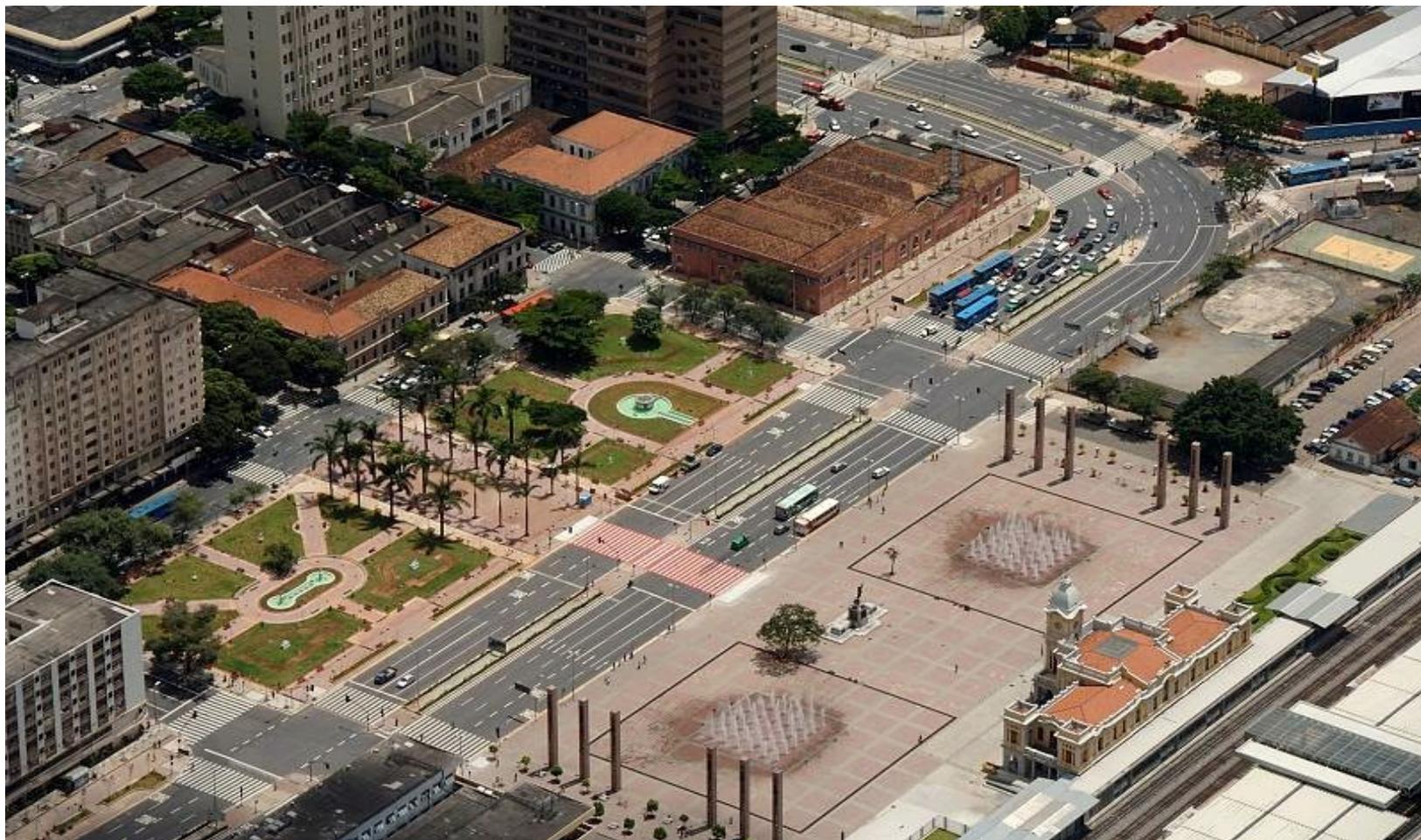


Espaço ocupado pelas 70 pessoas em ônibus



... PARA EVITAR OS CONGESTIONAMENTOS, A POLUIÇÃO SONORA E ATMOSFÉRICA...





OBRIGADO.
OBRIGADO.