

PROJETO DE LEI

: 01-0310/1995 DE 1995

31-8,50

80-035000

MATERIA LEGISLATIVA: PL

01-0310/1995 DE 11/04/95

PROMOVENTE: VEREADOR

JOSE INDIO FERREIRA DO NASCIMENTO

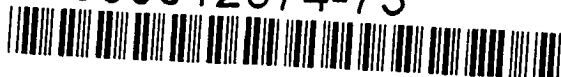
E M E N T A:

DISPÕE SOBRE A PROIBIÇÃO DE USO DE VEÍCULOS PARTICULARES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO E TOMA OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O B S E R V A C O E S:

CNC Solutions
Tipo: Processo Legislativo
26/10/2010 11:53:02

00000012974-73



ARQUIVADO EM

18/02/97

MARIA ISABEL LOPES TORRES
Chefe de Gabinete - Assessoria
Chefe DE SESSAO



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. 01 de proc.
no. 310 de 1995

LIDO HOJE

ÀS COMISSÕES DE: 11 ABR 1995

COMISSÃO DE

POLÍTICA URBANA, METRÔPOLIS

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

PROJETO DE LEI

01 - PL

01-0310/1995

PR-SIDENTE

Dispõe sobre a proibição do uso de veículos particulares no Município de São Paulo e toma outras providências.

A Câmara Municipal de São Paulo decreta:

Art. 1º - Fica proibido o uso de veículo particular, chapa cinza, um dia por semana das seis às 20 horas, dentro do perímetro do Município de São Paulo.

Art. 2º - Para cumprimento da proibição determinada nesta lei, os veículos particulares, chapas cinzas, serão divididos pelos números finais das chapas de cada veículo e agrupados dois a dois de 0 a 9, servindo cada grupo de dois finais de chapas para cada dia da semana, iniciando na segunda-feira seguindo até sexta-feira, conforme a sequência seguinte:

- a- 0 a 1 - corresponde a segunda-feira
- b- 2 a 3 - corresponde a terça-feira
- c- 4 a 5 - corresponde a quarta-feira
- d- 6 a 7 - corresponde a quinta-feira
- e- 8 a 9 - corresponde a sexta-feira

Parágrafo único - Aos sábados, domingos e feriados não haverá proibição para o tráfego de qualquer veículo seja particular ou não.

11 ABR 1995

-DT. 10-

COD. 0551



Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº	02	de	...
nº	310	de	1995
Ed			

Art. 3º - Para identificar a permissibilidade de tráfego para cada grupo de veículo, fica criado um decalque nas cores azul, verde, vermelho, amarelo e marrom que corresponde a cada dia da semana, conforme sequência:

- a- Azul - 0 a 1 - segunda-feira
- b- Verde - 2 a 3 - terça-feira
- c- Vermelho - 4 a 5 - quarta-feira
- d- Amarelo - 6 a 7 - quinta-feira
- e- Marrom - 8 a 9 - sexta-feira

§ 1º - Para os casos excepcionais, que se restringem única e exclusivamente aos casos em que haja risco de vida, deverão ser comprovados com documentos probatórios, justificando o uso do veículo no dia de sua proibição.

§ 2º - Nesta situação de excepcionalidade o veículo deverá trafegar com os faróis acesos e o pisca-alerta ligado.

§ 3º - O uso do decalque de uma cruz fornecido pelo Serviço Funerário do Município de São Paulo, para acompanhamento de cortejo fúnebre, estabelecerá exceção para o tráfego de veículo no dia de sua proibição.

Art. 4º - O proprietário de veículo que não cumprir com os deveres e as obrigações estabelecidas na presente lei incorrerá em infração contra a postura municipal sujeito a multa pecuniária.

Parágrafo único - O valor da multa pecuniária será de 100 UFM e, em dobro, no caso de reincidência.

Art. 5º - Da decisão que impuser multa caberá recurso para o Exmo. Senhor Secretário de Transportes do Município de São Paulo.

§ 1º - O recurso interpor-se-á mediante petição a apresentada à autoridade recorrida, no prazo de trinta dias, do conhecimento da multa por qualquer modo, pelo infrator.

§ 2º - O recurso deverá ser julgado dentro do prazo de trinta dias.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	63	de proc.
no	320	de 1925

Art. 6º - Para que se configure a infração basta a ação ou omissão do agente.

Art. 7º - O decalque identificador da permissão de tráfego será fornecido pela Secretaria de Transportes do Município de São Paulo.

Parágrafo único - O decalque deverá ser colocado no alto do para-brisa da frente do lado direito.

Art. 8º - As despesas com a execução desta lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 9º - A presente lei entrará em vigor 30 dias após a data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 11 de abril de 1925

Vereador JOSÉ ÍNDIO FERREIRA DO NASCIMENTO
1º Secretário



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	041	de proc.
no.	310	de 1925
ED		

A N E X O S



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	05	de proc
n.º	310	de 1955
<i>Ed</i>		

1. .SOLUÇÕES DE TRÂNSITO EM ALGUMAS CIDADES DO MUNDO



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	06	de proc
no	310	de 1995

CA

SOLUÇÕES DE TRÂNSITO EM ALGUMAS CIDADES DO MUNDO

Em Heidelberg, cidade alemã, a palavra de ordem é "Verkehrsberuhigeng" ou seja "Tranquilizar o trânsito".

Assim os engenheiros decidiram que limitar fisicamente o volume de automóveis nas ruas era o único meio de obter uma circulação razoável.

Experimentalmente criaram uma espécie de única porta de entrada "em um quarteirão que cobre um quinto da área urbana". Neste cercado o automóvel não pode superar os 30 Km/h. A rua foi estreitada e vários obstáculos foram colocados neste caminho.

O resultado desta experiência foi uma fluidez melhor e uma sensível diminuição no número de acidentes.

Em Salzburgo, cidade austriaca, os especialistas reequilibraram os diversos componentes do trânsito com medidas como alargamento e a ampliação de ruas de pedestres, estreitamento das ruas em que circulam automóveis, limitada a velocidade, colocação de obstáculos e ciclovias construídas.

O resultado foi uma diminuição de 40 para 30% da circulação na cidade de automóveis particulares, o transporte público passou a responder com 23% ao invés dos 19% e as bicicletas de 12% aumentaram para 20%.

Em Cingapura, há um programa que tem como objetivo afastar os veículos do centro, superlotados (12 mil pessoas por Km², três vezes a densidade de Londres).

A primeira medida consiste na colocação de um adesivo no vidro do veículo, seja automóvel ou taxi, que tiver que entrar no centro das 07:30 horas às 10:15 horas da manhã.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	67	proc
no	312	de 1995
Ed		

O motorista tem que comprar esse adesivo, pagando o equivalente a US\$ 2 (Câmbio Oficial). Se estiver a passeio paga o dobro. A única exceção aberta é para automóveis que estejam transportando quatro pessoas.

Outra medida foi o reajuste dos preços dos parquímetros; na área central o estacionamento é mais caro. Ao longo das linhas de transporte público é mais barato o estacionamento.

Estas medidas produziram excelentes resultados: antes os carros particulares representavam 50 a 60% dos veículos em circulação no centro, e hoje esse índice é de 23%. O volume de trânsito nas horas de pico também baixou pela metade.

Em Nova York a legislação é cada vez mais rigorosa. Chega-se a penas de 15 anos de prisão e US\$ 5.000 de multa. Todos os problemas decorrentes de trânsito são decididos em corte de justiça (em especial acidentes fatais) com punição para o motorista.

No México recentemente 500 mil automóveis das três milhões que circulavam diariamente passaram a permanecer nas garagens uma vez por semana; com o objetivo de combater a poluição do ar e diminuir os congestionamentos.

Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	28	de proc
n.º	310	de 1995
<i>Ed</i>		

2. PERFIL DE TRÁFEGO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

TABELA 1.1 - EXTENSÃO DA REDE VIÁRIA POR TIPO DE VIA (1)

Folha no 29 de proc
no 316 de 1995

REDE	EXTENSÃO (KM)
Rede Primária	635,30
Via Expressa	145,30
Via Arterial I	178,90
Via Arterial II	311,10
Rede Secundária	1.953,80
Via Coletora - Auxiliar I	362,80
Via Coletora - Auxiliar II	627,60
Via Secundária	963,40
Rede Primária + Secundária	2.589,10

(1) Definição dos Tipos de Vias

REDE	TIPO DE VIA	INDICADORES							EXEMPLOS
		IND. DE FLUXO (VELOC./FAIXA)	TIPO DE TRAFEGO	EXT. DA VIAGEM (KM)	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	VELOCIDADE	USO E/OU SÓLO LINDEIRO	COMPOSTOS DE TRAFEGO	
PRIMÁRIA	EXPRESSA	A ELEVADA (1500-2000)	B PAS.: 90 - 100% LOCAL.: 10 - 80	B MÉDIA - LONGA DISTÂNCIA (3 - 30)	A PISTA DUPLA 2 OU + FAIXA/PISTA INTERS. EM DESENVEL	B ELEVADA (50 - 80)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO CAMINHÕES	AV. PARANÁ, AV. 23 DE MAIO
	ARTERIAL I	A ELEVADA (1000-1500)	B PAS.: 70 - 90% LOCAL.: 30 - 100	B MÉDIA DISTÂNCIA (3 - 15)	A PISTA DUPLA 2 OU + FAIXA/PISTA INTERSEÇÕES SEMAF.	B MÉDIA (30 - 50)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO ONIBUS E CAMINHÕES	AV. PAULISTA, AV. REBOQUE, AV. ESTADUAL
	ARTERIAL II	A MÉDIA (700-1000)	B PAS.: 60 - 90% LOCAL.: 40 - 100	B MÉDIA DISTÂNCIA (3 - 15)	A PISTA DUPLA OU SIMPLES INTERS. PRINC. SEMAF.	B MÉDIA (30 - 50)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO ONIBUS E CAMINHÕES	AV. PEDRASSO DE MORAIS, AV. S. L. ANTONIO
SECUNDÁRIA	COLETORA/AUX. I	A MÉDIA (400-700)	B PAS.: 50 - 70% LOCAL.: 50 - 30%	B MÉDIA DISTÂNCIA (3 - 15)	A PISTA SIMPLES INTERSEÇÕES PRINC. SEMAFORIZADAS	B MÉDIA (20 - 40)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO ONIBUS	R. PARANÁ, AL. ESTADUAL, AL. ESTADUAL
	COLETORA/AUX. II	A MÉDIA (200-400)	B PAS.: 40 - 70% LOCAL.: 60 - 30%	B CURTA - MÉDIA DISTÂNCIA (ATE 15)	A PISTA SIMPLES INTERS. PRINCIPAIS SEMAFORIZADAS	B MÉDIA (20 - 40)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO ONIBUS	R. PARANÁ, AL. ESTADUAL, AL. ESTADUAL
	SECUNDÁRIA PROP. DITA	A BAIXA (ATE 200)	B PAS.: 40 - 70% LOCAL.: 60 - 30%	B CURTA - MÉDIA DISTÂNCIA (ATE 15)	A PISTA SIMPLES OU DUPLA INTERS. PRINC. SEMAF.	B MÉDIA (20 - 40)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO ONIBUS	R. PEDRASSO, AL. ESTADUAL, AL. ESTADUAL
LOCAL	LOCAL	A BAIXA (ATE 200)	B PAS.: 0 - 30% LOCAL.: 100 - 90%	B CURTA DISTÂNCIA (ATE 03)	A PISTA SIMPLES INTERS. PRINCIPAIS SEMAFORIZADAS	B BAIXA (ATE 20)	B ATIVIDADES QUE NÃO GERAM TRAFEGO	C AUTO	R. BICO, AL. ESTADUAL

NOTA: As letras A, B e C procuram evidenciar a importância do indicador para a classificação viária, sendo: A - MUITO IMPORTANTE, B - IMPORTANTE, C - POUCO IMPORTANTE

Fonte: Gerência de Transportes Urbanos - TRU

TABELA 1.2 - FAIXAS EXCLUSIVAS DE ÔNIBUS - VIAS E EXTENSÃO

VIAS		SENTIDO	EXTENSÃO (Km)
1. Faixas Exclusivas no Fluxo			35,53
R. Almirante Brasil	B-C	0,25	
Av. Dr. Arnaldo	B-C	0,90	
Av. Bernardino de Campos	B-C	0,10	
R. Cardeal Arcoverde	C-B	2,50	
R. da Consolação	B-C/C-B	3,20	
Av. Francisco Matarazzo	B-C/C-B	1,20	
Av. Prof. Francisco Morato	B-C	0,25	
Av. Ipiranga	B-C	0,85	
R. João Antonio Oliveira	B-C	2,30	
Av. João Teodoro	B-C	0,80	
Av. João Dias	B-C/C-B	2,90	
R. Joaquim Floriano	C-B	1,20	
R. Maria Paula	B-C	0,45	
R. Capitão Pacheco Chaves	C-B	0,40	
Av. Paulista	B-C/C-B	4,30	
Av. Radial Leste	B-C/C-B	4,35	
Av. Rangel Pestana	D-C	0,90	
R. Silva Bueno	C-B	2,40	
R. dos Sorocabanos	C-B	0,50	
R. Tabapuã	B-C	1,20	
R. Teodoro Sampaio	B-C	2,65	
R. dos Trilhos	C-B	0,98	
R. Vergueiro	B-C	0,85	
R. Dr. Zuguim	B-C	0,50	
2. Faixas Exclusivas no Fluxo junto ao Canteiro Central			34,70
Av. Nove de Julho	B-C/C-B	9,30	
Av. Paes de Barros	B-C/C-B	6,50	
Av. Santo Amaro	B-C/C-B	16,60	
Av. São Gabriel	B-C/C-B	2,30	
3. Faixas Exclusivas no Contra-Fluxo			17,02
R. Alvaro Ramos	C-B	1,20	
R. Amador Bueno da Veiga	B-C	0,54	
R. Américo Brasiliense	B-C	0,15	
Av. Brigadeiro Luis Antonio	C-B	5,00	
R. Com. Cantinho	B-C	0,26	
Av. Celso Garcia	B-C	4,13	
R. Conselheiro Crispiniano	B-C	0,10	
Av. Gabriel Monteiro da Silva	C-B	0,30	
R. Iguatemi	B-C	0,60	
Av. Nazaré	B-C	0,20	
R. Olavo Esídio	B-C	0,90	
Av. Penha de Franca	B-C	0,09	
Av. Regente Feijó	B-C	1,35	
R. Cel. Rodovalho	B-C	0,25	
Av. São João	B-C	0,90	
Av. Símas Pimenta	C-B	0,05	
R. Cel. Xavier de Toledo	B-C	0,40	
TOTAL			87,25

Fonte: Gerências de Engenharia de Tráfego

TABELA 1.3 - ÁREAS DE PEDESTRES - VIAS E SUPERFÍCIE

LOCALIZAÇÃO	ÁREA(m ²)
R. São Bento	27500
R. José Bonifácio	4000
R. Quinze de Novembro	3700
R. Anchieta	500
R. General Carneiro	700
R. do Tesouro	400
R. da Comércio	900
Ladeira Porto Geral	1000
R. 3 de Dezembro	800
R. Alvares Penteado	2000
Largo da Misericórdia	600
R. Direita	2700
R. Quintino Bocaiuva	1300
R. Senador Paulo Egidio	1950
R. Florêncio de Abreu	1000
Viaduto Santa Efigênia	2000
Pça. do Patriarca	7500
Largo S. Bento	6300
R. Miguel Couto	350
R. da Quitanda	1700
Pça. da Sé	42000
R. Cons. Crispiniano	2800
R. Dom José de Barros	3500
R. Barão de Itapetininga	3200
R. 24 de Maio	3000
Pça. Dom José Gaspar	2600
Largo Sta. Cecília	6000
Pça. das Bandeiras	22500
Largo S. Francisco	2000
R. Marconi	1500
R. Nova Barão	1600
Total	157600

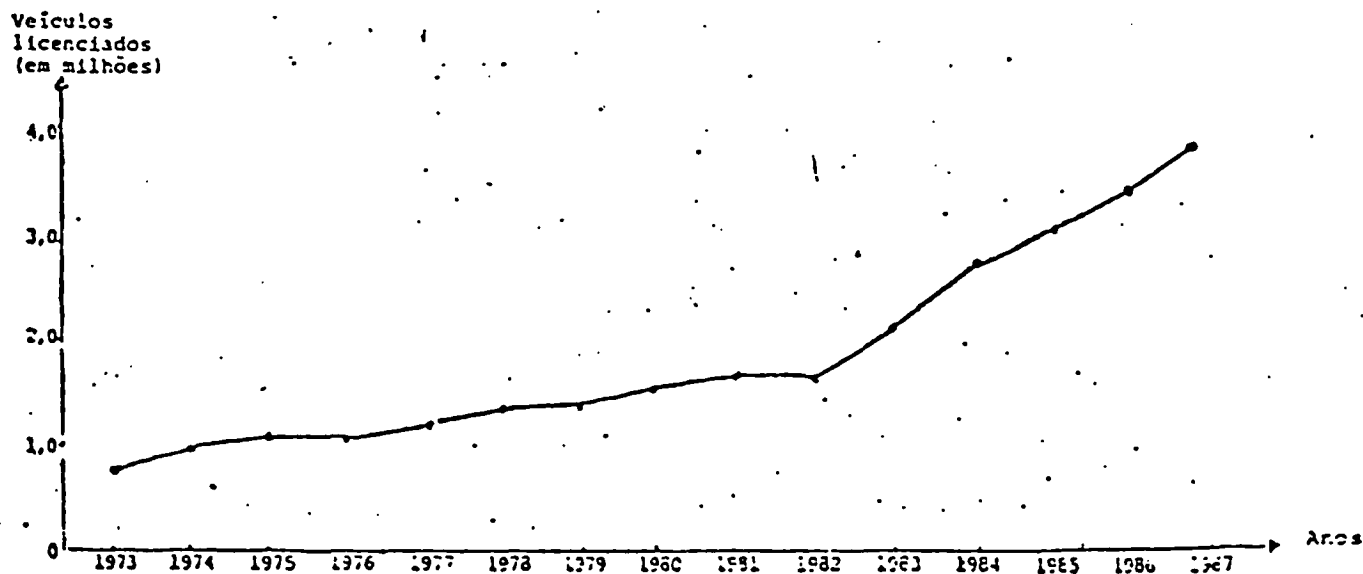
OBS.: Áreas uso exclusivo para pedestres: liberação para carga e descarga no período de 21h00 às 06h00.

Fonte: Assessoria Especial de Gabinete - Pedestres

TABELA 1.6 - EVOLUÇÃO ANUAL DO NÚMERO DE VEÍCULOS LICENCIADOS
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - 1973 A 1987

ANO	VEÍCULOS LICENCIADOS
1973	797.227
1974	978.541
1975	1.112.436
1976	1.116.185
1977	1.255.420
1978	1.397.958
1979	1.464.353
1980	1.585.986
1981	1.702.004
1982	1.721.170
1983	2.184.233
1984	2.789.764
1985	3.140.830
1986	3.487.299
1987	3.787.602

GRÁFICO 1.6 - EVOLUÇÃO ANUAL DO NÚMERO DE VEÍCULOS LICENCIADOS
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - 1983 A 1987



Fonte: Detran

TABELA 1.7 - NÚMERO DE VEÍCULOS LICENCIADOS

TIPO DE VEÍCULO	%
Motocicleta, ciclomotor	4,1
Automóvel, caminhoneta e Buggy	87,9
Utilitário	2,6
Ônibus e Micro Ônibus	0,6
Caminhão	3,0
Outros	1,8
Total	100,0

TABELA 1.8 - EVOLUÇÃO DA TAXA DE MOTORIZAÇÃO - 1980 A 1987

ANO	VEÍCULOS(1) LICENCIADOS	POPULAÇÃO(2)	TAXA MOTORIZAÇÃO VEÍC./100 hab.
1980	1585986	8602440	18,4
1981	1702004	8858261	19,2
1982	1721170	9129809	18,9
1983	2184233	9416192	23,2
1984	2789764	9718258	28,7
1985	3140830	10036905	31,3
1986	3487299	10292256	33,9
1987	3787602	10544104	35,9

Fonte: (1) Detran
(2) Estimativa Seade

TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período de Pico da Manhã						do Período de Pico da Tarde					
	Rua A	Rua B	Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	cam	ônibus	autos	cam	ônibus	autos	cam	ônibus	autos	cam	ônibus
001-Av. Abraão Ribeiro (1)	Av. Marques S. Vicente	R. do Bosque	3722	166	107	1791	65	87	2740	75	91	2594	79	102
	Av. Marginal Tietê	Av. Marques S. Vicente	2937	153	59	1492	49	84	2250	72	55	2360	63	99
002-Av. Adolfo Pinheiro (1)	R. Graham Bell	R. Alexandre Dumas	1961	20	332				1142	27	229			
003-Av. Alcântara Machado (2)	R. dos Trilhos	Viad. Alcântara Machado	7792	176	263	4479	100	227	4709	158	175	7797	224	216
004-R. Álvaro Ramos (2)	R. Serra Docaína	R. Padre Adelino	1091	36	99				859	35	60			
005-Via Anchieta (2)	R. Alfa	R. Prof. Alberto Conti	2345	243	106	2180	356	111	1775	280	142	2492	91	191
006-Av. Angélica (1)	Av. Higienópolis	R. Martinico Prado	1031	15	31	1001	24	39	1044	21	37	1131	20	39
007-Av. Antártica (1)	R. Tanabi	R. Turiassu	2926	129	24	1839	40	13	3647	44	37	1891	33	15
	Pça. L.C. Mesquita	Av. Fco. Matarazzo	3646	132	7	1939	45	5	2593	41	19	2176	47	8
008-Av. Ant. Barros (2)	R. Evaristo	Av. Celso Garcia	429	26	21				480	17	11			
009-R. Argentina	Av. Brasil	R. Bolívia	347	3	1				419	0	2			
010-Av. Aricanduva (1)	Av. Itaquera	Av. Mendes Drumond	3820	206	135	1203	193	193	1568	149	175	3206	204	165
	R. Dr. Luis Carlos	Av. Conde Frontin	1767	61	85	585	32	131	1048	50	98	1323	38	79
011-Av. A.A. Pereira (2)	R. Forjalla Koraicho	R. George Corbister	1233	43	48	1098	27	109	942	17	55	1457	23	120
012-Pça. A.S. Oliveira (1)	R. Padre M. Nóbrega	Av. Brig. Luis Antônio	2155	34	39	2117	22	111	2610	17	41	1933	16	80
013-Av. Dr. Arnaldo (2)	R. Teodoro Sampaio	R. Major Natanael	3655	28	232	2288	21	201	2208	33	176	4077	10	218
014-R. Augusta (1)	Av. Paulista	R. Luis Coelho	447	7	36	286	16	51	425	9	34	467	13	35
015-R. Aurélia	R. Poma	R. Guacurus	318	9	5				321	17	9			
016-Av. Bandeirantes (1)	R. Fco. P. Brito	R. João Carlos Mallet	3639	294	74	2878	358	40	3208	474	55	2978	315	69
017-R. Bela Cintra	Al. Santos	Av. Paulista	1211	3	7				1212	6	13			
	Av. Paulista	R. Luis Coelho	1799	5	34				1824	17	37			
018-Av. Bernardino Campos (2)	R. Tomaz Carvalho	R. Correa Dias	3085	47	242	2693	28	236	3188	13	203	1964	7	207
019-R. Bolívia	Av. Brasil	R. Argentina	882	5	45				875	0	45			
020-R. Bom Pastor	R. Leais Paulistanos	R. Tabor	2338	213	114				1754	225	122			
021-Av. Brasil (1)	Av. Henrique Schaumann	Av. Gabriel Monteiro	2029	26	38	2912	45	54	2227	31	40	3004	21	44
	R. Bolívia	R. Bolívia	2265	38	51	1648	16	53	2511	21	49	1812	18	46
	R. Argentina	R. Argentina	1399	33	6	1654	16	53	1678	4	21	1824	18	48

Folha nº 69
de 1985
de 1985

Continua

TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período da Pico da Manhã						do Período da Pico da Tarde					
	Rua A	Rua B	Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus
	R.Veneza	Av.Brig.Luis Antônio	2134	33	39	1682	13	38	2579	17	41	1531	11	28
022-Av.Braz Leme (2)	R.Marambaia	R.Zanzibar	3495	55	40	1692	85	94	1711	43	19	4048	55	102
023-Av.Brig.L.Antônio (1)	R.dos Ingleses	R.13 de Maio	1599	23	154	3	2	123	1703	19	145	3	0	124
	R.Estados Unidos	R.Caconde	1479	20	131				1505	13	111			
	Pça.Arnando Sales	R.João Pinheiro	1959	25	177				1931	11	143			
024-R.Butantã (1)	R.Prof.Carlos Reis	Lgo.Pinheiros	1495	80	374				1496	31	359			
025-R.do Cantareira (2)	R.São Caetano	R.Paula Souza	2338	146	12				1773	190	27			
026-R.C.Arcoverde (1)	R.Fradique Coutinho	R.Delmiro Braga				1628	24	152				1452	34	106
	R.Con.Euânio Leite	Av.Henrique Schaumann				1534	16	122				1853	20	107
027-R.Carlos Vilar (1)	R.Venâncio Aires	R.Turiassu				2255	64	303				2141	34	199
028-Av.Celso Garcia (2)	R.São Jorge	R.Síria	não foi pesquisado			492	29	280	não foi pesquisado			746	13	309
	R.Ival	R.Quartin				525	61	199				836	10	226
	R.Marcos Arruda	R.Gonçalves Dias				539	66	264				953	31	277
	R.Cesário Galeno	R. Antonio Barros	9	0	270	258	17	236	7	2	215	551	9	200
	R.Felipe Camarão	Av.Salim Maluf	5	0	236	562	27	198	6	1	146	902	17	217
029-Av.Cidade Jardim (2)	R.Franz Shubert	R.Mário Ferraz	3464	29	63	2627	37	70	2334	8	52	3618	27	55
030-R.Clelia (1)	R.Darão do Bananal	R.Turiassu	1206	27	186				1451	7	140			
	Av.N.Sra.da Lapa	R.Monteiro Melo	1429	37	78				1551	25	60			
031-R.Clemente Álvares	R.12 de Outubro	Av.N.Sra.da Lapa	247	3	29				327	6	20			
032-R.Clodomiro Amazonas	R.Ialã	R.Joaquim Fioriano	879	14	33				706	5	38			
033-R.Com.Martinelli (1)	Av.Marginal Tietê	Av.Marques S.Vicente	1699	76	149	737	98	21	756	58	66	1504	77	26
034-R.Conde de Frontin	R.Alarico Silveira	Av.Aricanduva	4029	112	296	1220	64	293	2304	111	253	3242	73	240
	R.Frei M.Alverne	R.Juaperuvu	2144	65	191	617	35	148	1251	62	149	985	44	141
035-R.Cons.Carrão (2)	R.Evangelina	R.Dentista Barrato	636	37	146	347	19	141	507	7	105	651	11	156
036-Av.C.A.Marques (1)	Av.dos Autonomistas	R.Nunoel Santana	1197	87	128	1018	81	100	1126	62	106	928	56	105
037-R.da Consolação (2)	R.Antônio Carlos	R.Mattias Aires	4081	24	176	3320	23	214	3048	21	160	3762	16	105
	R.Marques Paranaíba	R.Caio Prado	4433	19	173	3289	35	168	3667	25	163	3230	15	153
038-Av.Cruzeiro do Sul (2)	R.Gabriel Prestes	R.Col.A.Carvalho	2758	44	64	1459	88	89	1227	42	39	2096	88	106

Folha nº 25 de 310

Continua

TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período de Pico da Manhã						do Período de Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus
(2)	R. Paulino Guimarães	R. Pedro Vicente	2904	290	50	2649	778	107	1401	205	45	3635	576	106
(2)	R. Pedro Medeiros	R. Vidal Negreiros	2878	258	41	1284	538	19	1658	59	32	1925	136	29
G39-Av. Cupecê	(1) R. Dulce Carneiro	R. Conde Moreira Lima	1260	90	87	1651	95	66	1780	59	85	1594	80	114
040-Diametral Leste/Oeste	Sobre Av. 9 de Julho	R. Santo Amaro	7604	28	24	6371	7	5	7403	20	18	5672	27	11
(2)	Av. Liberdade	R. Galvão Bueno	5738	4	12	7701	17	7	6061	56	32	6936	29	28
041-R. Domingos de Moraes	(2) R. Borges Lagoa	R. Dingo de Faria	3408	43	71	1409	46	58	2016	17	59	2042	20	67
	R. Joaquim Távora	Av. Rodrigues Alves				800	19	134				1123	6	125
042-Av. D. Pedro I	R. Lima Barreto	Av. Independência	2142	41	311	1880	299	324	1550	54	218	2919	159	315
043-Av. Duque de Caxias	(1) Lgo. do Arouche	Av. São João	2431	63	139				2567	40	145			
(1)	Al. B. Campinas	Al. B. Limeira	2218	51	169				2207	30	150			
044-Av. Edgard Facó	(1) Av. Min. Petrônio Portela	Av. Paulo Ferreira	3613	142	46	999	84	85	1374	76	74	2777	125	52
045-Elevado Costa e Silva	Av. Pacaembu	Av. Gal. O. da Silveira	4196	0	0	3101	1	0	2953	0	0	3368	2	0
(2)	Av. Gal. Jardim	Pça. Roosevelt	3871	0	3	3352	2	4	3361	2	2	3555	10	1
046-Av. E. Marchetti	(1) R. Ten. Landy	Pça. Jacomo Zanella	1894	108	77	1168	86	70	1255	41	88	2172	82	66
(1)	Pça. Jacomo Zanella	R. Emílio Guedi	2067	109	93	1340	96	112	1609	69	112	1991	78	61
(1)	R. A. Marchini	R. Com. Martinelli	1045	32	15	1930	89	171	733	33	23	1553	74	22
047-Av. do Estado	(2) R. João Teodoro	R. S. Caetano	1550	559	13	1347	540	14	1612	257	37	2125	542	26
(2)	Viad. FEPASA	R. Paula Souza	1564	544	13	1230	621	21	1359	253	33	1501	636	13
(2)	R. Cons. João Alfredo	R. Ana Nery	4826	394	223	2364	385	235	2348	553	197	3585	278	299
(2)	R. Luiz Gama	R. Pedro Severino	4454	396	222	1571	546	155	2605	573	202	3026	279	191
048-R. Estados Unidos	Av. Brig. Luis Antônio	R. J. Clemente	1253	8	27				1350	5	26			
049-Av. Eusébio Matoso	(2) Av. das Nações Unidas	R. Cardeal Arcoverde	3420	26	80	3820	43	415	2513	19	69	3636	46	370
050-Av. do Exterior	Viad. 25 de Março	R. Frederico Alvarenga	1420	81	310				1597	76	315			
051-R. da Figueira	(1) R. Azevedo Jr.	Av. Rangel Pestana	3924	210	298				2042	117	240			
052-R. Flórida	R. Luis C. Berrini	R. Nova Independência	543	7	10				510	28	16			
053-Av. Fco. Matarazzo	(2) Viad. Antártica	R. Costa Jr.	2619	24	162	2670	22	157	2338	25	116	2606	27	132
054-Av. Fco. Ilorato	R. Imigr. Japonês	R. Cônio Rizzo	1294	214	206	1123	171	171	1218	239	173	1121	246	151
055-R. Fco. Tramontano	Av. Dr. Alberto Lima	Av. Morumbi				1042	74	15				1365	93	15

Continua

Companhia de Engenharia de Tráfego



95
 310
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

AV. DAS NAÇÕES UNIDAS, 7.163 - CEP 05477 - SÃO PAULO-SP - FONE (PABX) 210-772

TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período do Pico da Manhã						do Período do Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autoc	com	ônibus	autoc	com	ônibus	autoc	com	ônibus	autoc	com	ônibus
056-R.do Gasômetro	R.Mons.Anacleto	R.da Figueira	918	116	311				892	85	271			
057-Av.G.Corbisler	(2) R.dos Jequitibás	R.Apacê	1762	29	113	678	27	50	1296	25	122	1127	25	64
	R.Daltro Filho	R.Cruz das Almas	1251	31	62	1360	26	79	830	15	43	1692	22	100
058-R.Guaicurus	R.Espartaco	R.Aurélia	1661	78	116				1810	59	188			
059-Av.Guarapiranga	R.Domingos Jorge	R.Antonio Foster	1379	48	238	460	42	159	não foi pesquisado					
060-R.Haddock Lobo	R.Luis Coelho	Av.Paulista	722	6	3				689	2	0			
061-Av.H.Schaumann	(1) R.Cardeal Arcoverde	R.Teodoro Sampaio	2563	27	3	1879	7	65	2376	14	5	2887	18	56
	R.Artur Azevedo	Av.Brasil	2373	45	44	2285	29	94	2437	25	35	2799	35	92
062-Av.Higienópolis	R.Martim Francisco	Av.Angélica	656	7	0				1011	8	1			
063-Av.Ibirapuera	(1) Av.República do Líbano	R.Pedro Toledo	1169	23	138	1568	18	135	1009	5	100	1795	3	100
064-Av.Higienópolis	(1) Av.Ibirapuera	Al.dos Iruas	1120	26	11	2387	21	9	1580	4	14	1862	15	6
065-Av.Interlagos	(1) R.Sérgio Millet	Av.Washington Luis	2016	37	115	1969	35	119	1619	46	102	1937	72	100
066-Av.Ipiranga	(2) R.24 de Maio	R.Darão de Itapetininga	3134	92	228				2835	40	171			
067-Av.Itaquera	(1) R.Luis Felipe	Av.Aricanduva	2556	88	136	200	73	24	1049	58	139	392	13	40
068-Av.Jabaquara	R.Miguel Stéfano	R.São Sebastião	2371	43	127	1109	12	104	1752	40	122	2142	24	86
069-Av.Jaguare	(1) R.Torres Oliveira	R.Onófrio Milano	2219	150	100	1769	142	92	2021	142	113	2193	127	145
070-R.Jesuíno Maciel	R.Constantino Souza	Av.Ver.José Diniz	955	10	31				981	10	32			
071-Av.João Dias	(1) Av.Darão do Rio Branco	R.José Anchieta	1424	41	202	1395	37	185	1576	57	170	1365	65	173
072-Av.Ver.João Lucca	(1) R.Djalma Franco	R.Padre Bento	1797	79	134	1299	87	84	1387	68	100	1691	76	104
073-R.João Teodoro	(1) R.Outra Rodrigues	Av.Tiradentes	1212	42	65				1302	45	55			
074-R.Joaquim Nabuco	(1) Av.Santo Amaro	R.Princ.Isabel	747	21	27				1002	19	26			
075-R.Joaquim Távora	Av.Domingos de Moraes	R.Humberto I	1004	14	10				1050	8	9			
076-Av.Ver.José Diniz	R.Jesuíno Maciel	R.Denôstenes	2725	22	116	2047	25	104	2560	23	81	2506	14	101
	R.João Souza	R.Vieira Moraes	1892	22	86	2102	21	77	2048	25	68	1955	22	81
077-Av.Jusc.Kubitschek	R.Clodomiro Amazonas	R.João Cachoeira	1633	48	6	2273	68	9	1780	23	15	2285	51	14
078-Viad.Lapa	(1) Pça.Jácomo Zanela	R. Guaicurus	1952	100	170	2121	94	154	1904	55	142	2467	83	163

Continua

Companhia de Engenharia de Tráfego


TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumen de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período do Pico da Manhã						do Período do Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus	autos	com	ônibus
079-Av. da Liberdade	R. Fagundes	R. Barão de Iguape	883	14	16	1580	54	65	861	18	21	2224	17	45
080-Av. Lineu P. Machado (1)	Pça. Américo Moura	Pça. João A. A. Prado	872	17	15	392	14	14	682	12	32	268	11	11
081-Av. Luis C. Berrini	Av. Morumbi	R. Charles Coulomb	1136	30	34	1091	33	33	887	22	21	1037	31	34
	R. Flórida	R. Gentil Falcão	1419	32	32	887	23	33	1166	30	34	1072	16	28
082-Av. Luis I. A. Melo (1)	R. Maria Daffrê	R. Amparo	1722	400	6	1137	181	21	1336	215	25	2462	252	52
083-R. Luis Murat	R. Ilorácio Lane	Av. Henrique Schumann	817	29		722	22	1	734	4		693	7	1
084-R. Lusitânia (1)	Av. Abraão Ribeiro	R. James Holland	1248	103	38	696	61	101	979	52	66	1178	64	123
085-Al. dos Maracatins (1)	R. Divino Salvador	R. Jamaris	921	9	41				1267	11	48			
086-R. Margarida (1)	Al. Olga	Av. Pacaembu	311	24	32				348	19	24			
087-R. Maria Paula (2)	Viad. Jacaré	R. Santo Amaro	2683	42	89				3429	11	85			
088-Viad. Maria Paulina (2)	Av. Brig. Luis Antônio	R. Rodrigo Silva	3021	88	197				3840	31	176			
089-R. Hues. S. Vicente (1)	Av. Abraão Ribeiro	R. José Falcão	1918	126	87	880	87	105	1333	64	101	1316	89	125
	R. Quirino Santos	Pça. L. C. Mesquita	2064	127	125	989	195	95	1396	78	115	2129	119	126
	R. Com. Martinelli	R. Prof. J. Lorenzon	934	24	15	1138	103	43	769	31	23	2164	90	42
090-Av. Mercúrio (2)	R. Américo Brasiliense	R. Artur Azevedo	2654	375	203				2205	200	186			
091-R. Monteiro Melo (1)	R. Joaquim Machado	R. Roma	1069	38	149				919	42	92			
092-Av. Morumbi (1)	R. Fco. Tramontano	Av. L. C. Berrini	2200	82	31	1702	29	49	2164	85	31	1524	24	35
	Av. Portugal	Av. Santo Amaro	1255	35	20				1447	26	25			
093-Al. dos Nhambiquaras (1)	R. Divino Salvador	Av. Moema	1088	12	36				1180	5	32			
094-Av. N. Sra. da Lapa	R. Monteiro Melo	R. Roma	1031	24	7				808	18	6			
	R. Gualcurus	R. Clemente Alvares	1853	59	127				1490	64	78			
095-Av. N. Sra. do Sabará	R. Sargento G. Santana	R. Sócrates	980	20	101	936	20	100	979	31	89	1149	31	88
096-Av. Nova Vergueiro (2)	R. Cons. Rodrigues Alves	R. Prof. Azevedo Macedo	3726	54	186	1555	20	96	2795	16	139	2421	15	109
097-Av. 9 de Julho (2)	R. Espéria	Av. Brasil	1907	11	173	2090	9	235	2280	4	174	2252	9	124
	Al. Franca	Al. Itú	3524	10	244	3075	11	269	3443	6	205	3052	3	124
	R. Martinho Prado	R. Major Quedinho	3336	22	238	2290	26	202	2726	22	205	2455	8	202
	Viad. do Chã	Av. São João	3435	57	260	1439	91	220	3555	53	283	1529	21	177
	R. Bandeira Paulista	R. Renato P. de Barros	2336	24	73	1635	13	61	2119	3	65	2254	5	16

Continua



Folha nº 310 de 310
 19 de 09 95

TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período de Pico da Manhã						do Período de Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	cam.	ônibus	autos	cam.	ônibus	autos	cam.	ônibus	autos	cam.	ônibus
098-A1.01ga	(1) R.Margareida	R.Cadete	1407	88	60				1019	48	50			
099-Av.Gal.O.da Silveira	(2) R.Cons.Brotero	R.Gabriel Santos	1269	28	276	1150	46	232	1707	18	205	1719	25	229
100-Av.O.e Progresso	(1) Pça.L.C.Mesquita	Marginal Tietê	3874	164	101	1926	160	94	2423	72	80	3147	124	117
101-Av.Engº O.Americano	(1) R.Circular Bosque	Pça.Américo Moura	1713	19	36	1359	16	50	1092	13	29	2280	25	28
102-Av.Pacaembu	(1) R.Margarida	Av.Gal.O.da Silveira	2388	56	71	2126	39	72	2491	36	65	2541	49	49
103-R.Padre Adelino	(1) Av.Salim F.Maluf	R.Tobias Barreto	1672	94	44	586	42	40	1221	77	61	989	42	37
104-R.Pamplona		Av.Paulista	1106	14	7				1247	3	7			
105-Av.Paulista	(2) R.Pde.João Manuel	Al.Min.Rocha Azevedo	2551	23	237	3943	41	212	2195	10	181	3469	13	172
	(2) Al.Campinas	Al.Joaquim E. de Lima	2769	28	220	2870	21	209	2739	5	203	2675	6	196
	(2) R.Maria Flouetredo	P.Teixeira Silva	2005	17	214	3573	20	246	2775	14	171	2238	11	201
106-Av.Paulo VI		Av.Henrique Schaumann	2419	34	3	3175	62	4	2700	21	6	2380	15	6
107-Av.Pedro I	(2) R.Lima Barreto	R.Independência	2146	70	283	2122	210	277	1263	66	250	2330	150	252
108-Av.P.de Moraes	(1) R.Pinheiros	Av.Rebouças	1103	14	49				1160	12	46			
109-Av.Petrônio Portela	(1) Av.Edgar Faco	R.Sete Barras	1019	4	29	320	16	16	405	23	11	844	30	11
110-R.Pinheiros	(1) R.Fco.Leitão	Av.Rebouças	762	8	6				705	4	6			
111-R.Pio XI		R.Clélia	989	23	69				1161	14	70			
112-R.Piratininga	(2) Av.Alcântara Machado	R.da Mooca	902	95	23				753	119	8			
113-Av.Pompêia	(1) R.Turjassu	Av.Fco.Matarazzo	1753	68	21	1681	51	16	1768	28	24	1365	22	20
	(1) R.Venâncio Aires	R.Turjassu	1541	45	15	1298	41	25	1304	21	19	1666	20	25
114-Av.Prestes Maia	(2) R.Mauã	R.Paula Souza	3686	66	137	2976	26	97	2694	31	93	3800	65	93
	(2) R.Paula Souza	Viad.Sta.Efigênia	4217	99	158	3463	53	65	3608	34	135	3601	44	124
115-Av.Radial Leste	(2) R.Serra Japi	Viad.Azevedo	4204	106	198	2049	139	212	2370	74	165	4364	95	186
	(2) R.Alvaro Ramos	R.Serra Jaire	5693	162	156	2425	105	171	2982	112	133	4576	147	167
116-Av.Radial Leste	(2) R.Siqueira Bueno	R.Dr.Fonm	5050	158	207	2842	171	147	2610	88	145	4950	215	175
	(2) R.Bresser	R.do Hipódromo	5551	102	192	2956	173	160	3065	113	124	4369	179	112
117-R.Rafael Iório	(1) Av.Washington Luiz	R.Jesuino Maciel				903	18	61				662	6	26
118-Av.Rangel Pestana	(2) R.José Alencar	R.do Hipódromo	902	57	292				1298	90	234			
	(2) R.Piratininga	R.Caetano Pinto	2052	125	325				2173	114	275			

Continua

Companhia de Engenharia de Tráfego

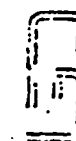


TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período do Pico da Manhã						do Período do Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus
119-Av.Rebouças	(2)	R.Pedroso de Moraes	3308	44	87	3203	22	109	3343	13	133	2285	17	62
	(2)	R.Oscar Freire	5076	17	109	3299	16	124	4398	11	105	3435	10	90
120-Av.Rep.dó Líbano	(1)	Av.Ibirapuera	1270	26	7	2327	25	9	1563	5	14	2144	15	8
121-R.Ribeiro de Lima	(2)	Av.Tiradentes	676	20	48	143	1	14	777	30	56	290	10	21
122-Av.Ricardo Jafet		R.Mário Vicente	1982	148	33	1719	173	22	1848	137	51	2261	66	15
	(2)	R.Cel.Diogo	1399	185	14	1170	124	31	921	115	33	1769	92	22
123-Av.Rio Branco	(2)	Al.Nothmann	2854	47	170	1255	100	182	1233	24	152	2744	95	145
	(2)	R.Vitória	2215	74	170	1139	35	170	1674	16	139	1189	51	117
124-Av.Robert Kennedy		R.Ipanema	1441	33	23	579	37	27	747	30	20	1433	35	25
		R.Carlos Klein	2126	110	212	873	42	20	1841	85	175	1444	43	20
125-Av.R.Petroni Jr.	(1)	R.Bacaetava	1845	79	36	3143	76	30	3113	87	56	1979	93	27
126-Av.Rubem Berta	(2)	R.Iraí	5721	40	130	5377	31	118	6275	76	149	6019	30	110
	(2)	Viad.Pedro Toledo	6515	10	36	3975	29	48	5344	45	89	4903	22	43
127-Av.Pudge	(2)	R.Sérgio Thomaz	4238	106	129	1303	98	70	2056	81	129	2287	98	74
128-Av.SalimF.Maluf	(1)	R.Padre Adelino	2936	342	29	1990	404	19	1914	408	28	3189	408	56
129-Av.Santo Amaro	(1)	R.Pássaros e Flores	1206	15	277	1266	7	346	1225	4	200	1826	35	237
		R.Pensilvânia	2026	6	286	1615	14	292	1639	0	189	1629	13	242
		R.Alvorada	1537	22	218	1592	34	280	1593	5	156	1973	28	198
		R.Min.Jesuíno Cardoso	1170	9	251	1320	17	253	1529	5	178	1354	4	180
130-Av.Santos Dumont	(2)	R.Gal.Ataliba Leonel	4299	60	22	1193	26	93	1999	96	29	3653	34	94
	(2)	R.Guanorê	4707	141	202	2731	86	135	2928	100	160	5338	196	131
131-Av.São Gabriel	(2)	R.Pedroso Alvarenga	1170	9	251	1320	17	253	923	5	83	2523	7	97
132-Av.São João	(2)	R.Aná Cintra	429	6	215	897	37	159	562	7	144	1844	17	179
	(2)	R.Vitória				867	55	225				1420	20	210
	(2)	R.Dom José de Barros				1939	40	315				1411	10	308
	(1)	Av.Duque de Caxias	275	8	176	777	39	159	325	2	174	1344	31	184
		R.Timbiras	3		126	1147	31	250	1	1	103	1455	13	224
		Av.Ipiranga	1		126	1729	32	326	1		102	1748	11	271
133-Av.São Miguel	(1)	R.Amador B.da Veiga	1011	35	158	301	33	173	588	18	143	941	22	197
134-Av.Senador Queiroz	(2)	R.Barão Duprat	2953	114	206				2187	167	143			

Continua

Companhia de Engenharia de Tráfego



TABELA 2.1.1 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PRINCIPAIS VIAS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1985, 1986 e 1987 (Continuação)

Via	Localização da Seção (entre rua A e rua B)		Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
			do Período de Pico da Manhã						do Período de Pico da Tarde					
			Sentido A - B			Sentido B - A			Sentido A - B			Sentido B - A		
			autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus	autos	com.	ônibus
135-Av. Sumaré	(1)	R. Ilomen de Melo	2037	78	2	1922	35	13	2292	22	3	1908	36	14
136-R. Tabor		R. Bom Pastor	2028	170	304				1768	90	265			
		Av. Tereza Cristina	2471	119	306				1934	81	270			
137-Av. dos Tajurás	(1)	Pça. Americo Moura	3435	57	56	2504	45	81	2130	28	74	3442	56	43
138-Av. Tiradentes	(2)	R. Jorge Miranda	4258	73	134	3128	190	169	3067	89	91	6672	138	209
138-R. Treze de Maio	(1)	Av. Paulista	1420	16	14	823	27	33	1267	12	10	1385	9	29
		R. Carlos Sampaio	395	5	3	343	4	27	528	3	12	408	3	30
140-R. Turiassu	(1)	Av. Antártica	677	34	73				1273	17	70			
		Av. Pompéia	1129	25	66				832	6	71			
141-R. Vergueiro	(2)	R. Santana do Paraíso	911	28	20	820	48	19	898	4	47	1175	10	24
142-Av. Vicente Rao	(1)	Av. Sto. Amaro	1433	22	66	3424	78	38	2815	83	39	1967	95	30
143-Av. Vieira de Moraes	(1)	R. Barão Triunfo	868	13	40				961	18	48			
	(1)	R. Jesuino Maciel	753	6	15				618	3	17			
144-R. Vinte Cinco Março		R. Gal. Carneiro	1437	103	87				830	29	60			
145-Av. V.e Três de Maio	(2)	Viad. Tutóia	7608	88	134	8575	64	147	7786	97	150	8006	19	116
	(2)	Viad. João Julião	8606	28	123	7600	47	141	5838	59	143	7752	31	168
	(2)	Viad. Dna. Paulina	3676	35	141	3165	58	153	3008	52	112	2832	17	113
	(2)	Viad. Cdssa. de S. Joaquim	8985	49	138	9365	121	128	6986	98	162	7473	32	168
146-R. V. da Pátria		R. Manoel Soveral	1148	15	35	484	20	28	756	9	28	1014	6	35
147-Av. Washington Luís	(1)	Av. Interlagos	3486	77	167	3300	65	170	3274	82	148	3015	108	139
	(1)	R. Rafael Iório	4021	72	133	3407	108	139	3717	95	160	3233	67	100
148-Av. Pres. Wilson		R. Serra Paracaina	1008	139	29				501	125	27			
149-Av. Zaki Narchi		Av. Moyses Roysen	2913	35	75	682	45	45	1121	32	55	2389	48	48
150-Av. Dr. Zuquim	(1)	Av. Nova Cantareira	1984	20	126	542	14	130	1359	37	76	969	29	94

(1) Pesquisa realizada em 1985 (1); 1986 (); até junho de 1987 (2).

(2) Período de Pico da Manhã das 07h00 às 09h00.

(3) Período de Pico da Tarde das 18h00 às 20h00.



TABELA 2.1.2 - OSCILAÇÃO DIÁRIA ⁽¹⁾ DO VOLUME DE AUTOMÓVEIS PARA O CONJUNTO DOS CORREDORES RADIAIS PRINCIPAIS, POR PERÍODO E SENTIDO - 1986

Dias da Semana	Período Manhã Sentido B C	Período Tarde Sentido C B
2ª Feira	1,02	1,01
3ª Feira	1,00	0,99
4ª Feira	0,99	1,01
5ª Feira	1,00	0,98
6ª Feira	1,00	1,02

(1) Índice obtido através do volume de cada dia da semana dividido pela média do volume dos 5 dias da semana; dados relativos aos seguintes corredores radiais:

- . Av.Eusébio Matoso, Av.Rebouças, R.da Consolação
- . Av.Francisco Matarazzo, Av.Gal.Olímpio da Silveira, Av.São João
- . Av.Braz Leme, Av.Rudge, Av.Rio Branco
- . Av.Santos Sumont, Av.Tiradentes, Av.Prestes Maia
- . Av.Cruzeiro do Sul, Av.do Estado
- . Av.Celso Garcia, Av.Rangel Pestana
- . Av.Radial Leste, Av.Alcântara Machado
- . Av.D.Pedro I, Av.do Estado
- . Av.Jabaquara, Av.Domingos de Moraes, R.Vergueiro, Av.da Liberdade
- . Av.Rubem Berta, Av.23 de Maio
- . Av.Sto.Amaro, Av.S.Gabriel
- . Av.Cidade Jardim, Av.9 de Julho

(2) Período da Manhã - das 06h30 às 09h30
Período da Tarde - das 17h00 às 20h00

Fonte: Avaliação de Desempenho do Sistema Viário - PAP/TRU - 1986

Mod. A-001

AV. DAS NAÇÕES UNIDAS, 7.163 - CEP 05477 - SÃO PAULO-SP - FONE (PABX) 210-7733

TABELA 2.1.3 - VOLUMES DE TRÁFEGO NAS PONTES DOS RIOS TIETÊ E PINHEIROS, NA HORA MAIS CARREGADA, POR PERÍODO E SENTIDO - 1986

PONTES	Volumes de Tráfego na Hora mais Carregada											
	Período da Manhã (1)						Período da Tarde (2)					
	Bairro-Centro			Centro-Bairro			Bairro-Centro			Centro-Bairro		
	Auto	Cam.	Bus	Auto	Cam.	Bus	Auto	Cam.	Bus	Auto	Cam.	Bus
01. Pte Anhanguera	3787	336	172	2595	297	118	2942	400	157	2870	300	91
02. Aricanduva	493	98	11	4030	299	118	993	88	22	1800	427	67
03. Ary Torres	4747	480	40	-	-	-	4454	346	80	-	-	-
04. das Bandeiras	5631	83	210	1896	104	164	3810	169	138	5238	160	183
05. Rodov. Bandeirantes	741	375	44	-	-	-	597	171	26	-	-	-
06. Casa Verde	6504	260	105	2102	105	136	3461	189	107	5152	155	123
07. Castelo Branco	2978	620	88	1889	105	57	2269	955	102	1889	105	57
08. Cidade Jardim	4827	115	68	3619	80	110	3656	79	54	6564	64	35
09. Cid. Universitária	3670	140	19	3838	105	42	3069	186	42	3583	95	28
10. Cruzeiro do Sul	3879	140	151	1836	275	127	2464	109	126	3830	316	126
11. Dutra (Nova)	-	-	-	1279	308	770	-	-	-	1420	547	55
12. Dutra (Velha)	-	-	-	720	328	11	-	-	-	595	295	12
13. Eusébio Matoso	3881	216	447	4382	102	388	2935	208	349	4763	49	304
14. Freguesia do Ó	4372	292	161	1772	269	112	2256	249	99	3522	267	142
15. V. Guilherme	3047	365	55	1528	326	34	2074	437	39	2742	449	49
16. Imig. Nordestino	346	22	63	2458	174	82	570	37	53	1329	259	62
17. Interlagos	3177	94	95	1711	130	135	1195	109	67	3105	146	103
18. Jaguaré	2424	224	95	2806	250	115	2175	214	101	2759	314	86
19. João Dias (Nova)	3553	113	236	2017	112	221	2019	176	180	1942	133	154
20. João Dias (Velha)	2434	260	32	-	-	-	2084	338	21	-	-	-
21. do Limão	4455	257	127	1635	150	86	2204	198	99	3713	147	101
22. V. Maria	2820	268	88	1440	183	109	1489	259	74	1884	378	67
23. Milton T. de Souza	-	-	-	1502	59	5	-	-	-	270	40	9
24. Morumbi (Nova)	2482	116	26	1912	28	49	2161	89	26	1992	28	25
25. Morumbi (Velha)	1429	10	1	-	-	-	792	19	5	-	-	-
26. Piqueri	4708	179	138	1931	191	155	2097	149	131	4607	268	168
27. Remédios	1815	252	69	710	102	41	752	360	76	1433	126	63
28. Socorro	4814	215	400	2809	220	375	3941	239	372	3013	121	388
29. Tatuapé	2004	418	35	2679	575	78	2735	465	68	2769	583	117

(1) Período da Manhã: entre 07h00 e 09h00
 (2) Período da Tarde: entre 17h00 e 20h00

Fonte: Tráfego de Veículos nas Pontes dos Rios Tietê e Pinheiros - PAP/TRU - 1987

Forma N.º 13
 de proc
 310.33.1995
 13

Companhia de Engenharia de Tráfego

TABELA 2.2.1- VOLUMES DE PEDESTRES EM ALGUNS CRUZAMENTOS, POR
PERÍODO - 1986

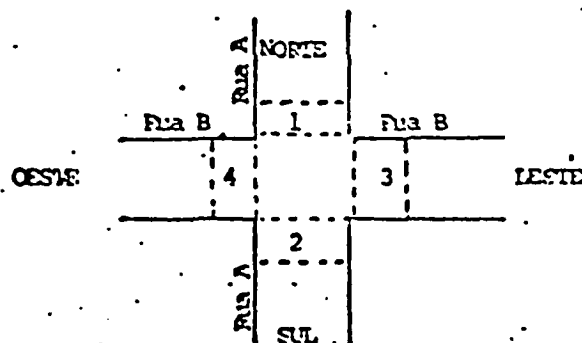
LOCAL DAS CONTAGENS (4)		RUA A				RUA B			
RUA A	RUA B	FAIXA 1		FAIXA 2		FAIXA 3		FAIXA 4	
		PM ⁽²⁾	PT ⁽³⁾	PM	PT	PM	PT	PM	PT
R. Apucarana	Av. Radial Leste							442	566
R. Augusta (1)	Av. Paulista	2684	2844	1446	1907				
Av. Brig. Luis Antonio (1)	R. 13 de Maio		287		694		664		926
Av. Brig. Luis Antonio	Al. João	76	119					594	1036
R. Butantã (1)	R. Fernão Dias	456	562	276	339	2801	2283	1990	2131
R. Cardinal Arcoverde	R. Cón. Eugênio Leite	134	65			273			
Lad. Gal. Carneiro	R. Bittencourt Rodrigues					7699	13851		
Av. Cidade Jardim	R. Mário Ferraz		255		396		164		180
Av. Consolação	Av. Paulista	145	179					376	493
Av. Cruzeiro do Sul	R. Leite de Moraes		3088						
Av. Domingos de Moraes	R. Joaquim Távora	99	23	161	48	333	341	1078	1637
R. Figueira	R. do Gasômetro	271	201	817	668	648	312		
Av. Ipiranga (1)	Av. São João	1782		1110		3058		561	
Av. Ver. João Luca (1)	R. Djalma Franco	305	371	363	326				
Rça. Osvaldo Cruz (1)	Av. Paulista	1022	823	1570	1700			597	730
Av. Prestes Maia	R. Cap. Salomão	5846	6981						
R. Rocha	R. Itapeva	144	282	196	297			248	366
Av. Santos Dumont	R. Leite Carvalho		43		106				
R. Sena Madureira	R. Mairimque	121	301	129	201	180	337	106	173

(1) Volume bidirecional de pedestres em vias pesquisadas no ano de 1985; demais vias pesquisadas em 1986.

(2) Pico da Manhã - Volume total do período de 07h00 às 09h00.

(3) Pico da Tarde - Volume total do período de 17h00 às 19h00 ou 17h30 às 19h30.

(4) Croqui para identificação do Local de Contagem

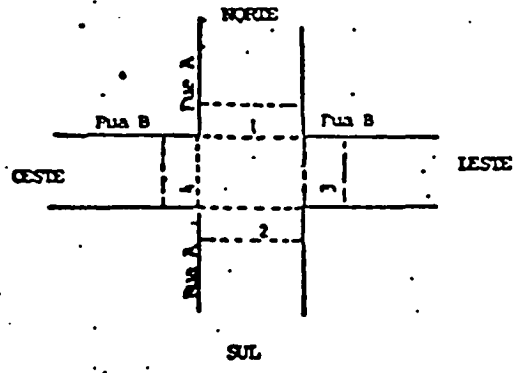


Fonte: Arquivo de Pesquisas - APO/PAP

TABELA 2.2.2 - VOLUMES DE PEDESTRES JUNTO A ALGUMAS ESTAÇÕES DO METRÔ, POR PERÍODO - 1987

ESTAÇÕES DO METRÔ	LOCAL DA CONTAGEM (3)		FAIXA A		FAIXA B	
	RUA A	RUA B	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 4
Linha Norte-Sul						
-S. Judas (2)	Av. Jabaquara	R. Panamericana		695	1296	
-Saúde (1)	Av. Jabaquara	R. Urânio		465		1287
	Av. Jabaquara	R. S. Sebastião			1214 608	
	Av. Jabaquara	R. Prof. José Arcé				977
	Av. Jabaquara	Av. Miguel Stéfano	281	56	705	433
-Sta. Cruz (1)	Av. Domingos Moraes	R. Pedro de Toledo		419		1171 485 1076
	Av. Domingos Moraes	R. Loefgren			2290	
	R. Ten. Gomes Ribeiro	R. Pedro Toledo				
-Ana Rosa (1)	Av. Domingos Moraes	Av. Cons. Rodrigues Alves		926 707		1113 689
	R. Vergueiro	Av. Cons. Rodrigues Alves	62	611	740	414
		R. José O. Aranha		570		
-Vergueiro (1)	R. Vergueiro	R. João Julião	500 310			313
-S. Joaquim (2)	Av. Liberdade	R. S. Joaquim	607		3657	
-Liberdade (2)	Av. Liberdade	R. dos Estudantes	388 570		1672 717	
	R. Galvão Bueno	R. dos Estudantes	1491		1776	1115
-Tiradentes (2)	Av. Tiradentes	R. Jorge Miranda	79		1387	1155 1554
-Annínia (2)	Av. do Estado	R. Pedro Vicente	596 166		789	
	R. Eduardo Cuves	Av. do Estado	1006			
	Av. Tiradentes	Av. do Estado	556			
-Carandiru (2)	Av. Cruzeiro do Sul	R. Força Pública	237 274			
-Santana (1)	Av. Cruzeiro do Sul	R. Gabriel Pizze	179	1068	295	
	Av. Cruzeiro do Sul	R. Leite de Moraes	2734		1591 532	
Linha Leste-Oeste						
-República (1)	Pça. República	R. do Arrouche	2324	272		
	Pça. República	R. Barão Itapetininga	2170	609		
	Pça. República	R. 7 de Abril	1496			

- (1) Volume bidirecional de pedestres no período de 07h00 às 09h00.
- (2) Volume bidirecional de pedestres no período de 17h00 às 19h00.
- (3) Círculo para identificação do local de contagem



Fonte: Arquivo de Pesquisas - APO/PAP

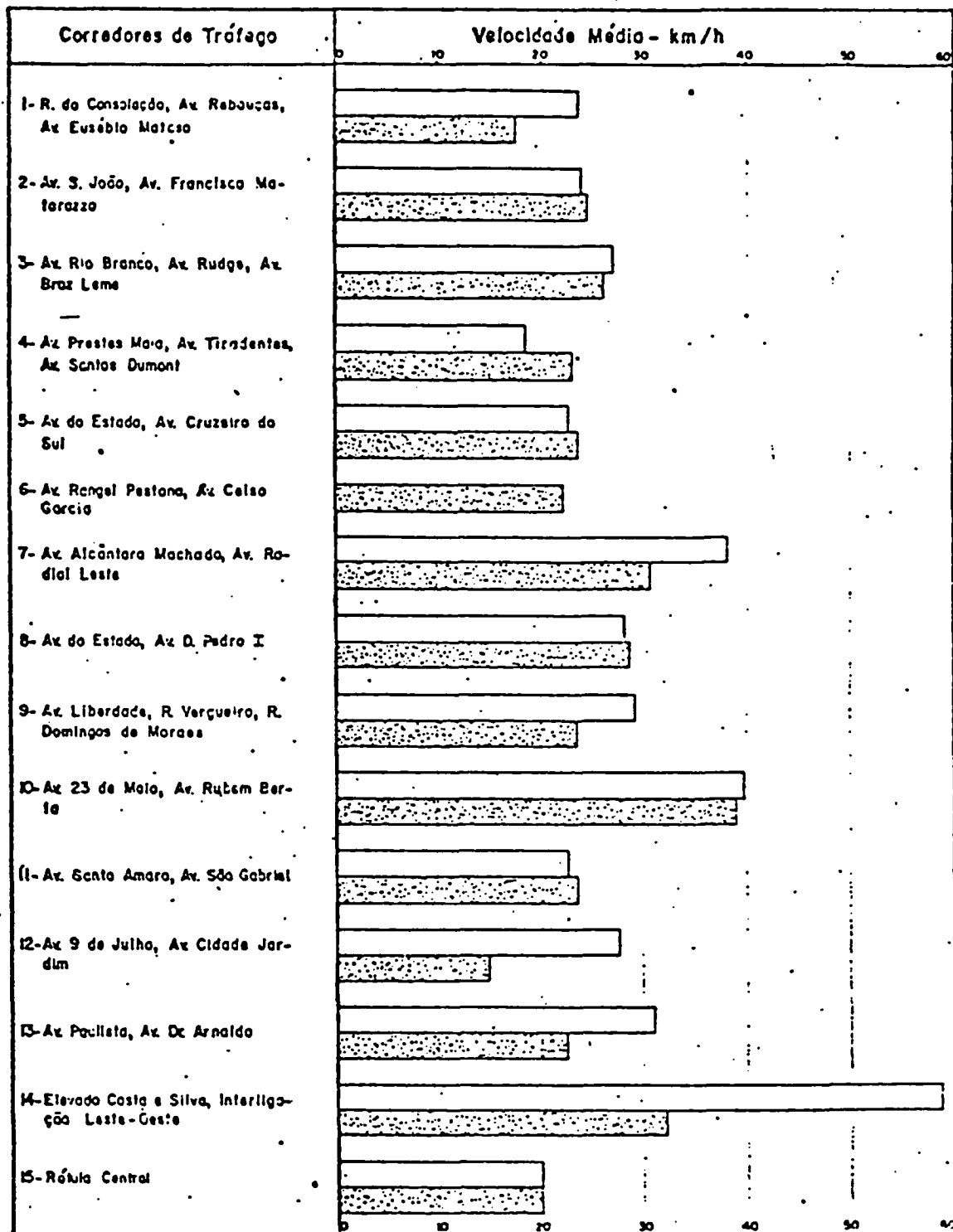
TABELA 2.2.3 - VOLUMES DE PEDESTRES POR HORA NAS PASSARELAS DA

Av. 23 DE MAIO - 1986

HORAS	PCA DAS RATEIRAS			DETRAV		
	NA PASSARELA	SOB A PASSARELA	TOTAL	NA PASSARELA	SOB A PASSARELA	TOTAL
07h00-08h00	3773	106	3879	352	4	356
08h00-09h00	4421	61	4482	580	1	581
09h00-10h00	4149	64	4213	613	2	615
10h00-11h00	4054	72	4126	575	6	581
11h00-12h00	4493	140	4633	400	9	409
12h00-13h00	4457	162	4619	454	2	456
13h00-14h00	4298	132	4430	476	4	480
14h00-15h00	4572	278	4850	518	0	518
15h00-16h00	4972	187	5159	592	2	594
16h00-17h00	5103	159	5262	501	0	501
17h00-18h00	5028	100	5128	404	0	404
18h00-19h00	5335	92	5427	355	4	359
19h00-20h00	2767	90	2857	154	3	157

Fonte: Arquivo de Pesquisas - APO/PAP

GRÁFICO 2.3.1 - VELOCIDADE MÉDIA DO TRÁFEGO NOS CORREDORES PRINCIPAIS, POR PERÍODO E SENTIDO - 1987



□ bairro-centro (07h00-09h00)

▨ centro-bairro (18h00-20h00)

Fonte: Avaliação de Desempenho do Sistema Viário - Pesquisa de Velocidade
PAP/TRU - 1987

TABELA 2.3.2 - EVOLUÇÃO ANUAL DA VELOCIDADE MÉDIA DO TRÁFEGO
POR TIPO DE VIA, PERÍODO E SENTIDO - 1980 a
1987

ANOS	VELOCIDADE MÉDIA (Km/h)							
	VIAS ARTERIAIS (1)				VIAS EXPRESSAS (1)			
	Pico da Manhã		Pico da Tarde		Pico da Manhã		Pico da Tarde	
	C-B	B-C	C-B	B-C	C-B	B-C	C-B	B-C
1980	33,9	25,4	25,7	28,0	62,5	58,3	36,0	51,5
1981	35,7	29,2	26,9	30,2	63,8	59,1	39,7	53,8
1982	36,7	28,6	25,8	29,6	66,8	57,7	37,3	53,8
1983	34,5	27,2	24,6	29,2	63,3	56,0	35,2	48,7
1984	35,8	29,0	26,1	28,8	67,3	55,1	41,9	55,4
1985	36,7	26,5	24,1	28,7	68,7	52,7	35,5	54,7
1986	34,0	21,3	18,7	25,1	60,9	31,8	30,8	44,4
1987	35,2	26,9	22,4	27,8	63,8	47,3	38,0	46,6

(1) Vias Arteriais - Vias integrantes dos corredores citados na Tabela 2.3.1, com exceção dos corredores 10 e 14.

(2) Vias Expressas - compreendem as avenidas Rubem Berta, 23 de Maio, Elevado Costa e Silva e Diametral Leste-Oeste.

(3) Pico da Manhã - 07h00 às 09h00.

(4) Pico da Tarde - 18h00 às 20h00.

(5) Os dados acima são mostrados em gráfico na página seguinte.

Fonte: Desempenho do Sistema Viário de São Paulo - Pesquisa de Velocidade - PAP/TRU - 1980 a 1987.

TABELA 2.4 - ÍNDICES DE DESEMPENHO DE TRÁFEGO PARA OS CORREDORES RADIAIS ⁽¹⁾, POR PERÍODO E SENTIDO - 1977 A 1987

MÊS/ANO	PERÍODO DA MANHÃ (2) Sentido B-C			Período da Tarde (3) Sentido C-B		
	IU (Veic. x Km)	IP (Veic. x hora)	ID (Km/h)	IU (Veic. x Km)	IP (Veic. x hora)	ID (Km/h)
Março/77	285.193	13.485	21,1	281.129	11.391	24,7
Outubro/77	285.445	10.144	27,6	297.460	10.122	29,5
Outubro/78	289.304	10.946	26,4	306.563	11.866	25,8
Maio/79	303.662	12.164	25,0	310.125	13.314	23,3
Outubro/79	298.233	12.004	24,8	311.209	13.438	23,2
Maio/80	304.861	10.450	29,2	304.886	11.348	26,9
Maio/81	290.524	8.794	33,0	304.310	11.080	27,5
Maio/82	307.739	10.009	30,7	309.141	11.287	27,4
Maio/83	296.391	9.792	30,3	307.259	12.004	25,6
Maio/84	303.636	9.264	32,8	302.166	10.888	28,3
Maio/85	300.486	10.584	28,4	302.950	11.752	25,8
Maio/86	288.089	13.569	21,2	304.022	15.824	19,2
Maio/87	301.565	10.097	29,9	299.957	12.221	24,5

(1) Corredores Radiais

- Av.Eusébio Matoso (a partir do meio da ponte), Av.Rebouças, R.da Consolação
- Av.Brás Leme (a partir da R.Marambaia), Av.Rudge, Av.Rio Branco
- Av.Santos Dumont, Av.Tiradentes, Av.Prestes Maia
- Av.Cruzeiro do Sul (a partir da Av.Gal.Ataliba Leonel), Av.do Estado (até Av.Sen.Queiroz)
- Av.Celso Garcia, Av.Rangel Pestana
- Av.Radial Leste (a partir da Av.Conselheiro Carrão), Av.Alcântara Machado
- Av.D.Pedro I, Av.do Estado (até Viaduto 31 de Março)
- Av.Jabaquara (a partir da R.Faundes Filho), Av.Domingos de Moraes, R.Verqueiro, Av.Liberdade
- Av.Puben Berta, Av.23 de Maio
- Av.Sto.Amaro (a partir da Av.Adolfo Pinheiro), Av.S.Gabriel
- Av.Cidade Jardim (a partir do meio da ponte), Av.9 de Julho

(2) Período da Manhã - Hora mais carregada entre 07h00 e 09h00.

(3) Período da Tarde - Hora mais carregada entre 18h00 e 20h00.

(4) IU - Índice de Utilização = $\frac{n}{1} \sum_{i=1}^n (\text{Vol.} \times \text{Distância})_i$; em Veículo x KmIP - Índice de Permanência = $\frac{n}{1} \sum_{i=1}^n (\text{Vol.} \times \text{Tempo})_i$; em Veículo x HoraID - Índice de Desempenho = $\frac{n}{1} \sum_{i=1}^n (\text{Vol.} \times \text{Distância})_i$; em Km/hID - Índice de Desempenho = $\frac{n}{1} \sum_{i=1}^n (\text{Vol.} \times \text{Tempo})_i$

onde n é o número de trechos (57 trechos de 12 corredores radiais). A cada trecho i corresponde uma distância, um tempo total de percurso e um volume de tráfego.

(5) Ver gráfico com os dados desta tabela na página seguinte.

Fonte: Avaliação de Desempenho do Sistema Viário - Evolução do Tráfego - PAP/TRU

Cid

TABELA 2.5.1 - OCUPAÇÃO MÉDIA DOS AUTOMÓVEIS PARTICULARES E DOS TÁXIS

TIPO DE VEÍCULO	OCUPAÇÃO	
	1985	1986
Auto Particular	1,48	1,50
Táxis	1,61	1,81

Ver observações da Tabela 2.5.2.

TABELA 2.5.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS AUTOMÓVEIS PARTICULARES E DOS TÁXIS, SEGUNDO O NÚMERO DE OCUPANTES - 1986

LOCAIS	NÚMERO DE OCUPANTES (1)											
	1		2		3		4		5		6	
	Auto	Táxi	Auto	Táxi	Auto	Táxi	Auto	Táxi	Auto	Táxi	Auto	Táxi
01-Av. Abraão Ribeiro x R. Lusitânia	62,1	33,4	27,3	50,0	6,6	4,2	3,4	8,3	0,6	4,1		
02-V. Archimeta x R. Regina Araújo	59,6	16,7	19,0	16,7	6,9	50,0	2,1	16,6	1,0		1,4	
03-Pte. Anhanguera x R. Botucados	59,1	40,0	23,4	35,0	9,3	20,0	2,5	5,0	0,7			
04-Av. Bandeirantes x R. Guaratuba	66,2	25,0	21,2	68,8	6,5	6,2	3,7		0,9		1,5	
05-Av. Bandeirantes x R. J. C. Mello	71,5	16,7	17,9	83,3	6,8		2,6		0,6		0,4	
06-Av. Brasil x Av. 9 de Julho	61,4	24,9	28,1	55,9	6,5	15,0	2,8	3,3	1,1	0,9	0,1	
07-Av. Cruzeiro do Sul x R. Zumbi	74,0	62,5	19,2	18,3	3,4	12,5	1,8	6,2	1,1		0,5	
08-Av. Eco. Patazasso x R. L. Albuquerque	64,4	58,5	25,9	35,8	6,8	5,7	2,3		0,6			
09-Av. Higienópolis x Av. Angélica	74,7	60,0	22,4	32,3	1,8	4,6	1,1	1,5		1,5		
10-Av. Ipiranga x Av. S. João	65,0	32,7	26,3	50,0	5,7	11,5	2,0	2,7		1,8		0,9
11-Marg. Pinheiros x Pte. J. Dias	74,3	71,4	18,4	14,3	4,2	7,1	1,9	7,1	0,8		0,4	
12-R. da Mooca x R. Paes de Barros	72,2	55,6	21,5	33,3	4,6	8,3	1,1		0,1	2,8		
13-Av. Ped. Nogueira x R. T. Sampaio	65,7	54,4	24,9	21,8	6,8	9,1	1,8	4,6	0,5		0,3	
14-Av. Rad. Leste x R. F. Pinheiros	61,7	59,1	25,3	18,2	6,9	13,6	3,3		1,1	9,1	0,7	
15-Rod. Rep. Tavares x R. Alvarado	63,5	44,4	26,3	44,4	8,1	11,2	1,7		0,4			
16-Av. W. Luis x R. Rafael Lócio	56,3	27,8	31,2	55,6	5,6	11,1	3,7	5,5	2,3		0,9	
Média	64,9	39,8	25,2	44,4	6,2	11,4	2,5	3,0	0,9	1,4	0,3	

1. Inclusive o motorista

2. Contagens efetuadas por período da manhã (07h00 às 09h00): pontos 1, 2, 7, 9 e 12, nos sentidos B-C e C-B; pontos 4, 5 e 15 no sentido B-C.

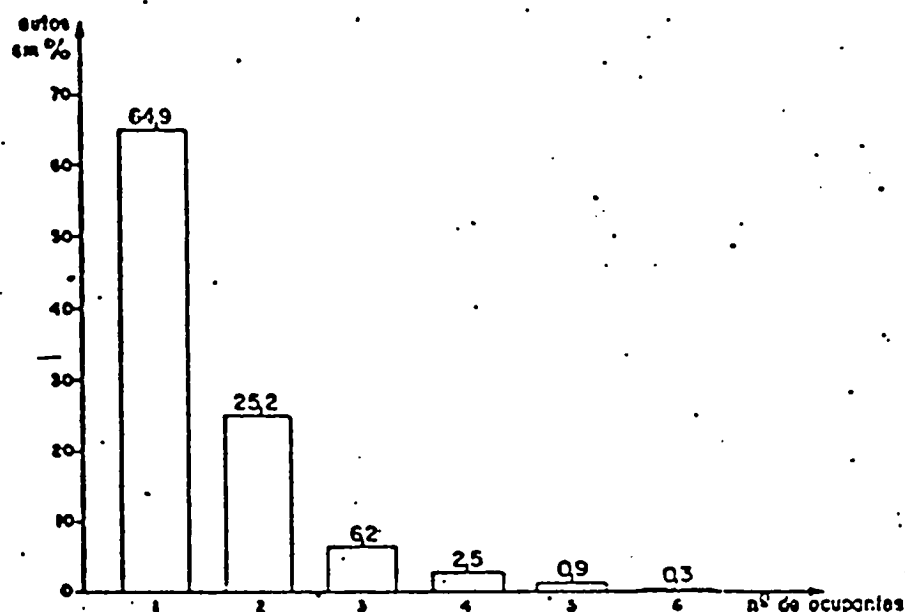
3. Contagens efetuadas no período da tarde (16h00 às 19h00): pontos 3, 6, 8, 10, 13 e 16, nos sentidos B-C e C-3.

4. Pesquisa efetuada em Agosto de 1986 e os resultados referem-se apenas à via relacionada na tabela em primeiro lugar.

5. Os dados globais desta tabela estão mostrados em gráfico na página seguinte.

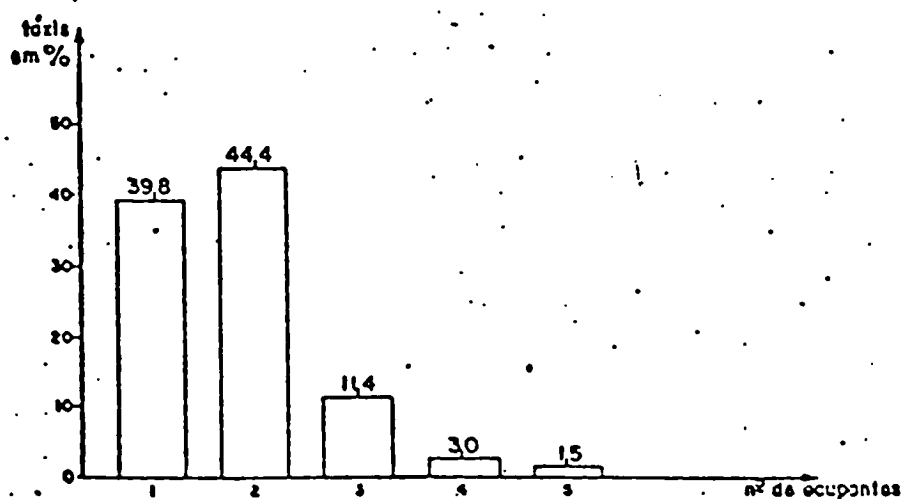
Fonte: APO/TAP

GRÁFICO 2.5.2.a - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS AUTOMÓVEIS PARTICULARES, SEGUNDO NÚMERO DE OCUPANTES (INCLUSIVE O MOTORISTA) - 1986



Ver observações da Tabela 2.5.2

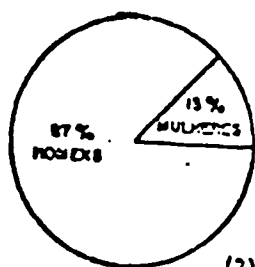
GRÁFICO 2.5.2.b - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS TÁXIS SEGUNDO NÚMERO DE OCUPANTES (INCLUSIVE O MOTORISTA) - 1986



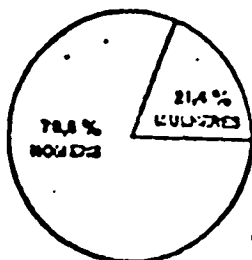
Ver observações da Tabela 2.5.2.

Fonte: APO/PAP

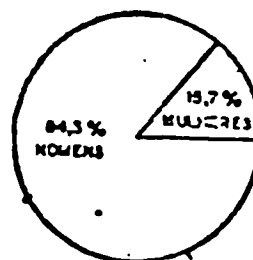
GRÁFICO 4.1.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS (1) SE-
GUNDO SEXO E TIPO DE VIA



(2)
Corredores



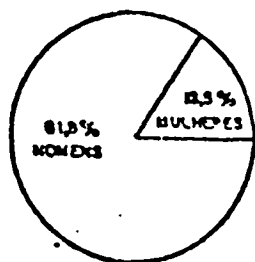
(3)
Vias Comerciais



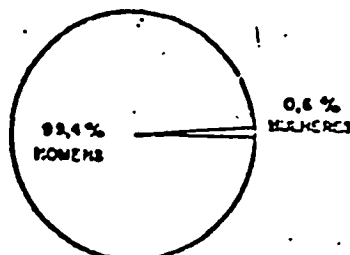
Todas as Vias

- (1) Resultados de entrevistas realizadas em 09 cruzamentos, nos períodos de 07h00 às 10h00, 14h00 às 16h00 e 17h00 às 20h00.
- (2) Corredores: Av.9 de Julho x Av.Brasil, Av.Fcc.Matarazzo x Av. Pompêia, Av.Radial Leste x R.Alvaro Ramos, Av.Prestes Maia x Av. Senador Queiroz, Av.da Consolação x R.Caio Prado.
- (3) Vias Comerciais - Av.Faria Lima x Al.Gabriel M.da Silva, Av. Ibirapuera x Av.dos Eucaliptos, R.Voluntários da Pátria x R. Dr.César, Av.N.Sra.da Lapa x R.Clemente Alvares.

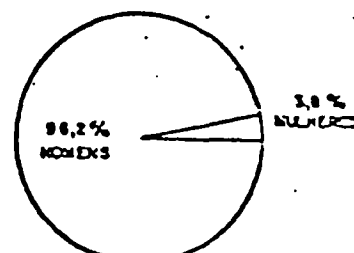
GRÁFICO 4.1.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS (1) SE-
GUNDO SEXO E TIPO DE VEÍCULO



Auto



Táxi



Moto

Fonte: Caracterização do Motorista Paulistano - PAP/TRU - 1987

GRÁFICO 4.1.5- DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS DOS SEXOS MASCULINO E FEMININO SEGUNDO FAIXA ETÁRIA

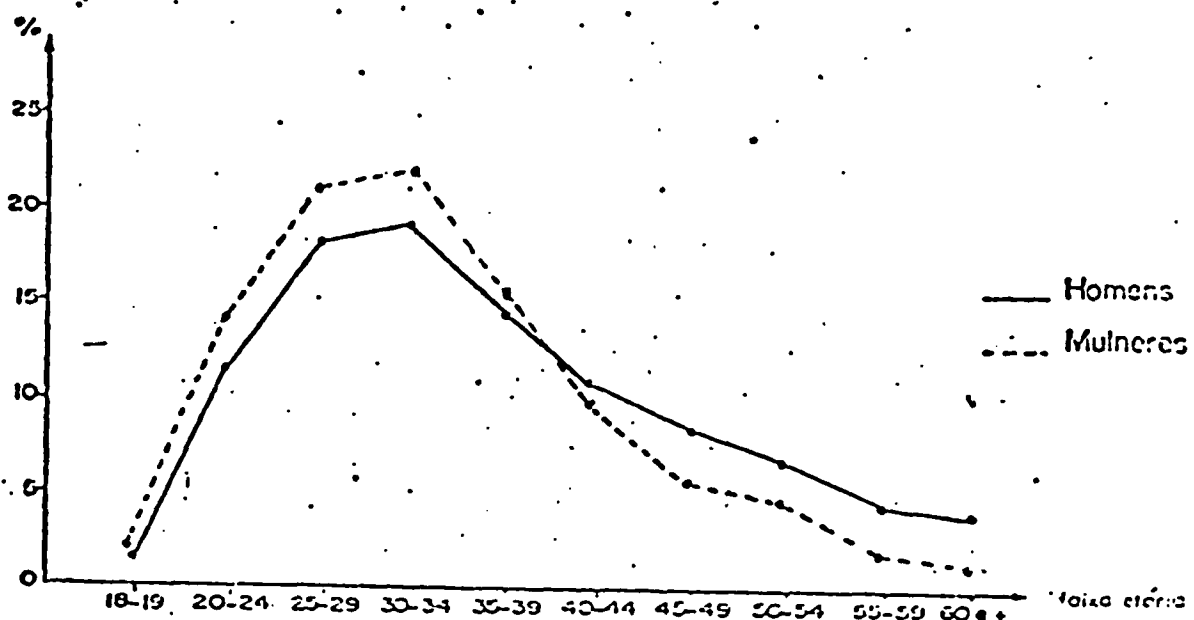
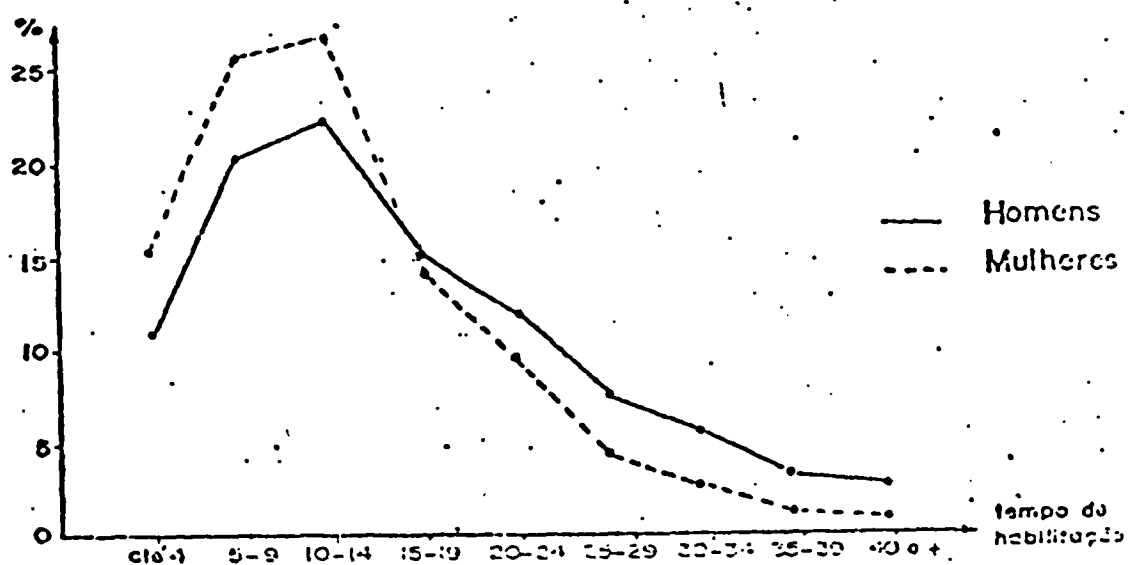


GRÁFICO 4.1.6 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS DOS SEXOS MASCULINO E FEMININO SEGUNDO TEMPO DE HABILITAÇÃO



Fonte: Caracterização do Motorista Paulistano - PAP/TRU - 1987

GRÁFICO 4.1.7- DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS POR FAIXA ETÁRIA

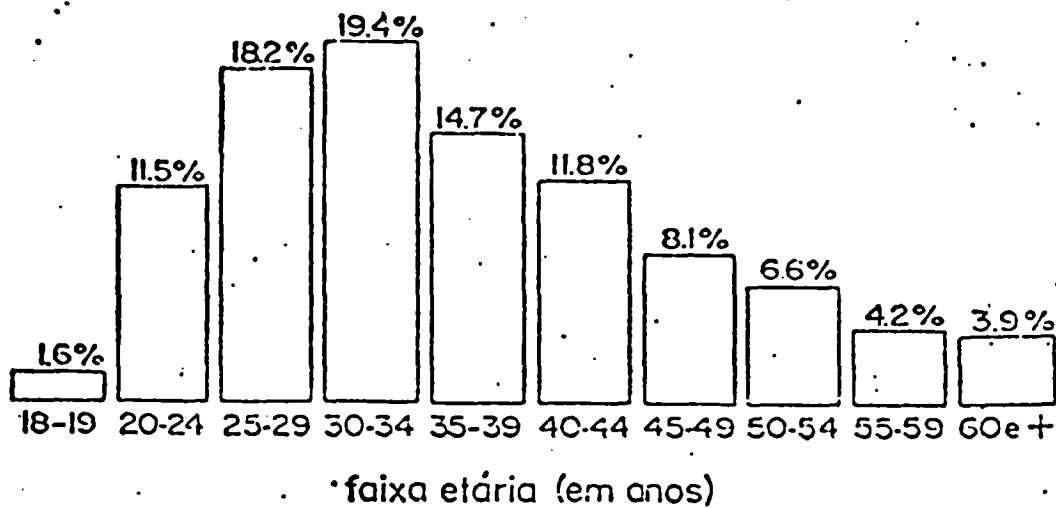
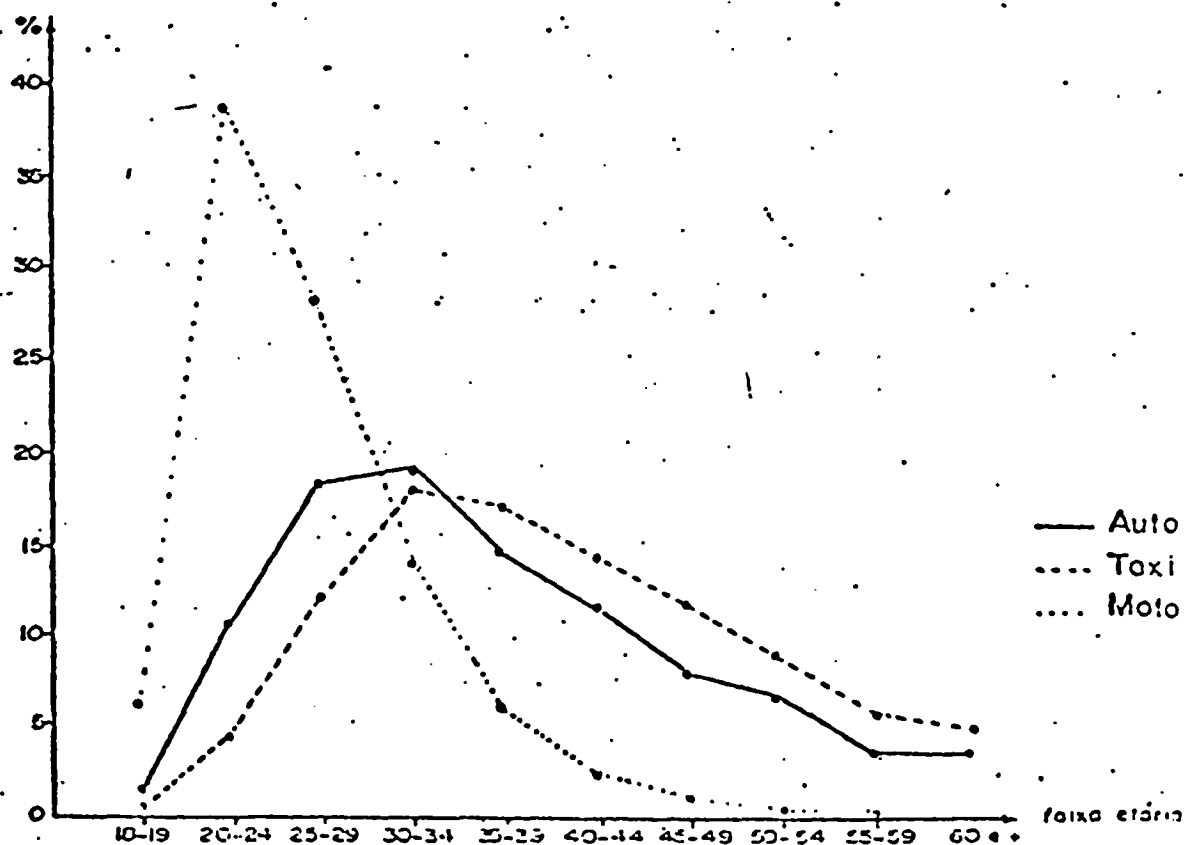


GRÁFICO 4.1.8- DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E TIPO DE VEÍCULO



Fonte: Caracterização do Motorista Paulistano - PAP/TRU - 1987

GRÁFICO 4.1.9- DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS SEGUNDO TEMPO DE HABILITAÇÃO.

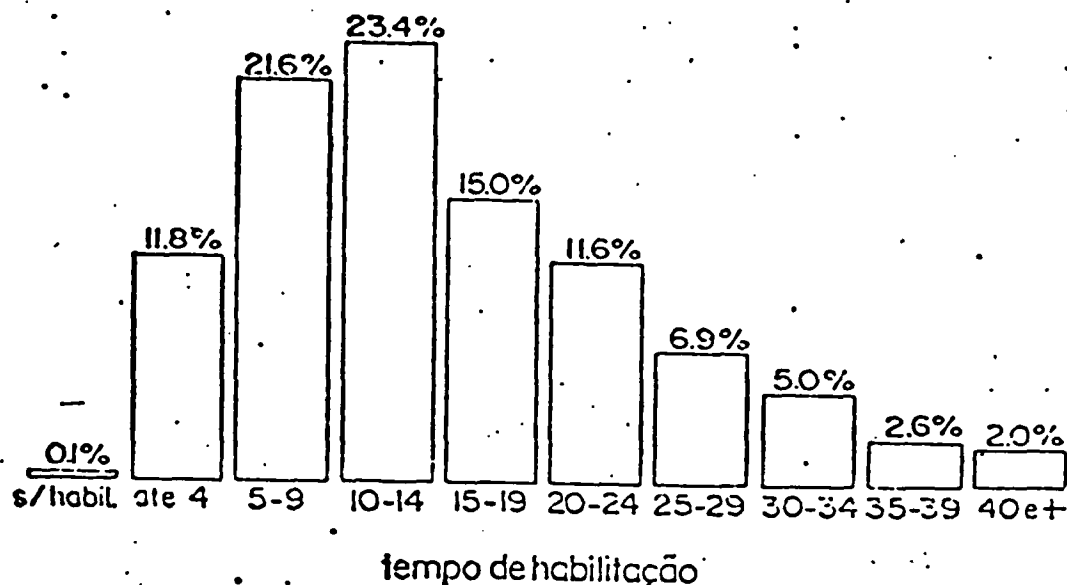
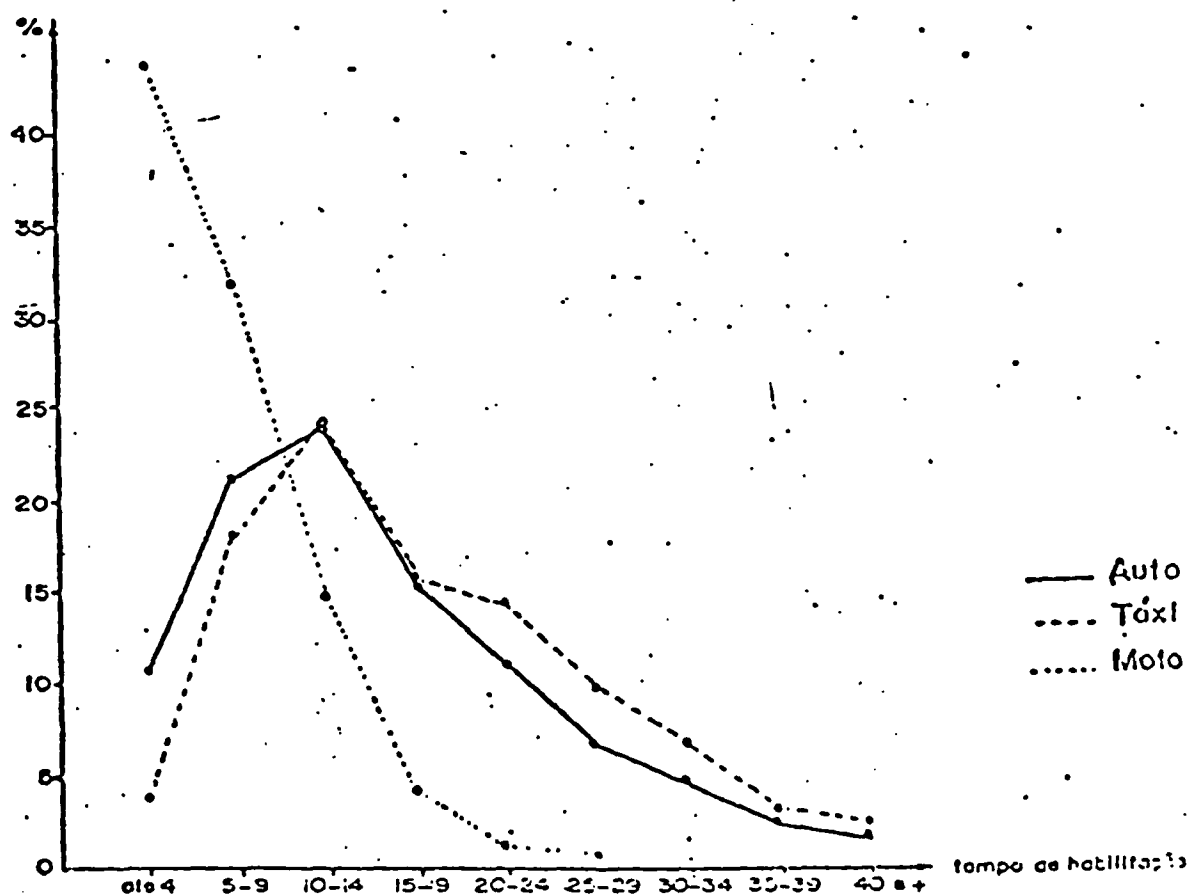


GRÁFICO 4.1.10 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS MOTORISTAS SEGUNDO TEMPO DE HABILITAÇÃO E TIPO DE VEÍCULO



Fonte: Caracterização do Motorista Paulistano - PAP/TRU - 1987



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	36	de proo
n.º	310	de 1995
<i>Geo</i>		

3. ESTUDO DO CONGESTIONAMENTO

SP. Dezembro/85

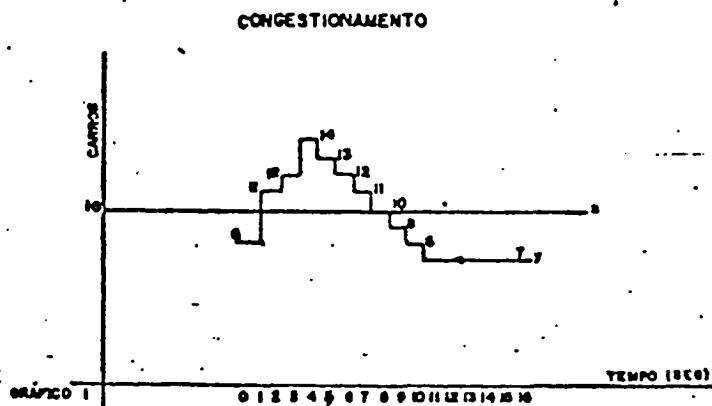
NT. 109

Tipos de Obstrução no Sistema Viário

Luiz Paulo Gião de Campos

Com um número cada vez maior de veículos nas ruas de São Paulo, verifica-se que qualquer restrição da capacidade viária, por motivos diversos, poderá acarretar congestionamento, pois a obstrução passará a gerar atrasos quando o fluxo for maior que a sua capacidade.

Assim sendo, o congestionamento acontece sempre que o volume de veículos é maior que a capacidade da via, ocasionando a formação de filas.



No exemplo, a capacidade hipotética da via é de 10 carros por minuto, representa da no gráfico 1, pela reta X, enquanto a demanda é representada pela reta quebra da Y.

No intervalo 0-1, chegam 8 carros, e portanto os mesmos saem, pois a via está abaixo de sua capacidade.

No intervalo seguinte, 1-2, chegam 11 carros saindo apenas 10, que é a capacidade limite, ficando 1 carro na fila, também indicado no gráfico 3. É o início do período de formação de fila.

No intervalo 2-3, da mesma forma, a fila cresce mais 02 carros. A fila continua crescendo, como o indicado no gráfico, até o instante 8, quando a fila já atingiu 13 veículos.

A partir daí, muito embora a demanda seja inferior à capacidade, o congestionamento permanece, decorrente da fila já formada.

Inicia-se assim, o período chamado de destruição de fila. No intervalo 8-9, a demanda é igual à capacidade e a fila permanece com 13 veículos.

No intervalo 9-10, vêm apenas 9 veículos, escoando 10. A fila diminui 1 veículo e passa a acumular apenas 12, e assim por diante vai diminuindo, até que no intervalo 14-15 a fila desaparece.

Congestionamento, Formação e
Destruição de Filas

Luiz Paulo Gião de Campos

Folha nº 38 de proo
nº 310 de 19 95
Gda

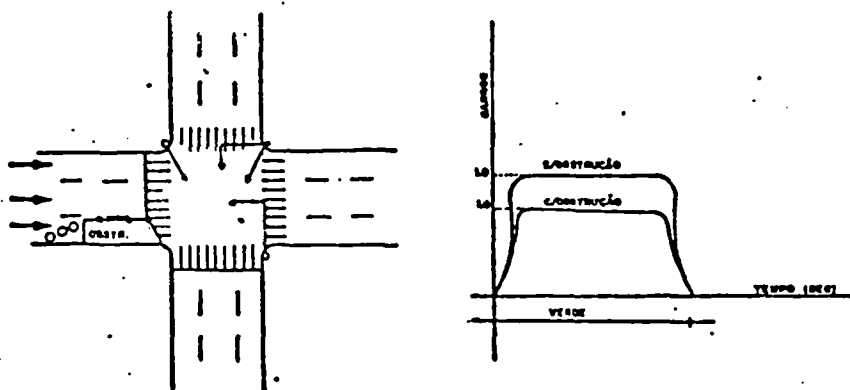
Dependendo de onde estiver localizada a interferência no sistema viário — obra pública, acidente de trânsito, estacionamento irregular, veículo de carga etc — poderá provocar obstrução com diferentes impactos sobre a segurança, a fluidez e o conforto dos usuários da via. A seguir são apresentadas algumas formas de obstrução de vias que podem ser total ou parcial. Esta última pode ser classificada em dois tipos: as decorrentes de obstrução em calçadas e as localizadas nas áreas de aproximação das intersecções.

Obstrução total da via: obriga a adoção de desvio do tráfego de passagem para ruas próximas, de forma a contornar a obstrução. Mesmo quando devidamente sinalizado, o desvio reduz o fluxo de veículos devido a diminuição da velocidade média no trecho comprometido.

Obstrução da calçada: obriga os pedestres a ocuparem parte do leito carroçável para transitarem, o que implica na adoção de medidas de proteção ao pedestre e que também leva à redução da capacidade da via, pela diminuição da largura efetiva.

Obstrução parcial na área de aproximação: apesar de haver apenas perda parcial da capacidade, há prejuízos para a fluidez. Seus principais tipos são mostrados a seguir:

1º tipo: obstrução imediatamente antes da área de aproximação

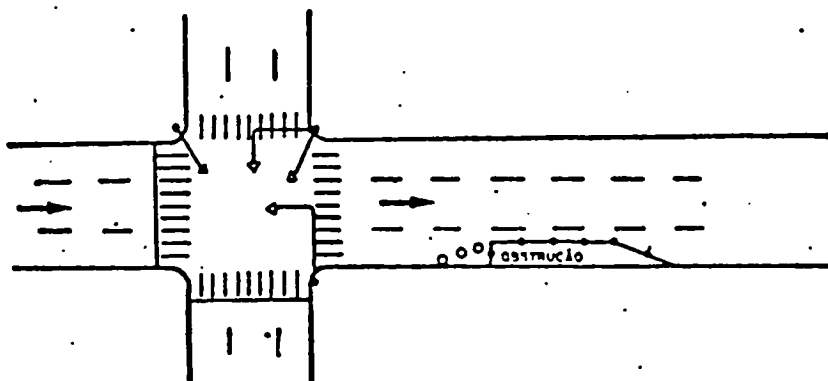


Em média, para efeitos práticos, podemos considerar que a capacidade de uma faixa de tráfego é de 1.800 carros por hora, ou ainda, 01 (um) carro a cada dois segundos, isto é, em 60 segundos, em uma faixa de rolamento passam 30 carros, o que representa dizer, que em 60 minutos vão passar os 1.800 carros mencionados.

No exemplo, com um tempo de verde de quarenta segundos, passariam em cada faixa 20 (vinte) carros. Tomando 03 (três) faixas sem obstrução, a capacidade da via é de 60 carros (3×20). Obstruindo a via por qualquer motivo, retirando uma faixa, a capacidade é de apenas 40 carros (2×20), reduzindo assim, a capacidade.

Folha n.º	39	de proc
n.º	312	de 19 95
		

4º tipo: obstrução após a área de aproximação

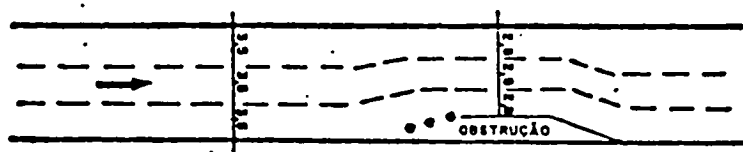


Neste caso, da mesma forma que o anterior, no início do tempo de verde o fluxo é nas 03 (três) faixas, se o espaço entre o cruzamento e a obstrução estiver livre. Quando os veículos alcançam o obstáculo, onde a capacidade da via é reduzida em $1/3$, forma-se uma fila atrás deste ponto, que acaba após o tempo t_1 (gráfico do 2º tipo), causando a queda da capacidade do cruzamento, que apresenta um comportamento análogo ao do gráfico anterior.

Os comentários efetuados são relativos às obstruções convenientemente sinalizadas, quando os veículos têm condições de, antecipadamente, receberem informações sobre a obstrução e de se posicionarem adequadamente na via.

Caso contrário (sinalização deficiente), além de falta de segurança, os prejuízos serão maiores pela perda de tempo adicional, devido aos carros que tentam fugir da faixa obstruída, conflitando com os demais veículos.

Por outro lado, quando há uma certa folga nas faixas (por exemplo 03 faixas de 3,5 metros), uma obstrução (02 metros por exemplo) pode ter sua influência compensada por uma conveniente redistribuição nas faixas, através de sinalização horizontal, como é mostrado abaixo.



Arqº Luiz Paulo Glão de Campos

SP. Dezembro/85

Custos Gerados por Obstrução no Sistema Viário

Luiz Paulo Glão de Campos

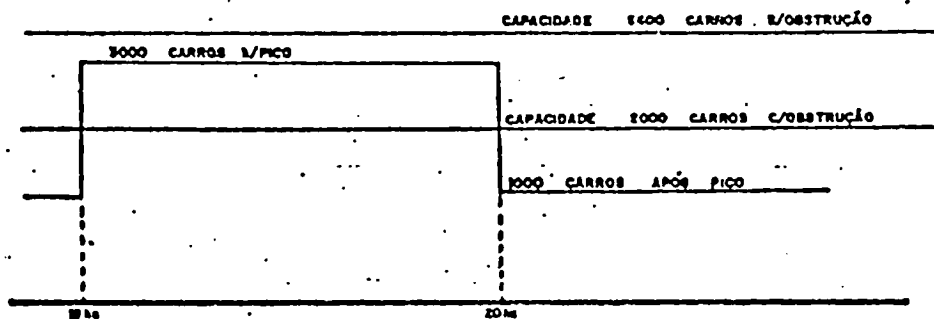
NT. 111

Os altos volumes de tráfego nas ruas e a reduzida capacidade do sistema viário, em muitas vias próxima do seu limite de saturação, fazem com que qualquer situação atípica ao tráfego gere congestionamentos com consequências desastrosas e expressivos custos sociais, como é mostrado em alguns exemplos a seguir.

1º exemplo

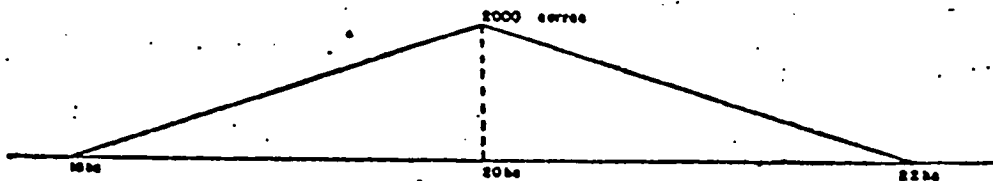
Suponha uma via com capacidade normal de 5.400 veículos, pela qual passem, no pico das 18 às 20 hs., 3.000 veículos, volume este, abaixo da sua capacidade, não gerando problemas de congestionamento.

Reduzindo a capacidade para 2.000 veículos, por causa de uma obstrução, qual seria a dimensão do congestionamento e o custo gerado por esta redução?



Neste caso, a partir das 18 hs., o volume excederia em 1.000 veículos/hora a capacidade desta via, e ao final do pico normal, às 20 hs., haveriam 2.000 veículos acumulados.

A partir daí, a fila começaria a diminuir, também à razão de 1.000 veículos por hora (2.000 - 1.000 veículos), terminando o congestionamento somente às 22 hs. Isto representaria um prejuízo de 4.000 veículos/dia, $[(4 \text{ hs} \times 2.000 \text{ veículos}) : 2]$ que representa a área do triângulo, no gráfico abaixo.



NT

NOTAS

CIRCULAÇÃO INTERNA (EDITADAS PELO CET)



Cidade de São Paulo

Procurador

Secretaria Municipal de Transportes

Departamento de Engenharia de Tráfego

SMT
CET

Assim,

$$Y_1 = \frac{\text{volume}}{\text{capacidade}} = \frac{3.240}{5.400} = 0,6$$

$$Y_2 = \frac{\text{volume}}{\text{capacidade}} = \frac{1.620}{3.600} = 0,45$$

$$Y = 1,05$$

Obs.: A somatória do nível de carga ou de saturação (Y), sendo:

$\Sigma Y < 0,95$ - não congestionará a via.

$0,95 < \Sigma Y < 1,00$ - a via assume congestionamento.

$\Sigma Y > 1,00$ - congestionará a via.

Neste cruzamento será usado o ciclo máximo de 120 segundos. Nota-se que a aproximação Y_1 tem maior volume que a Y_2 e sua capacidade também é maior.

$$C = \frac{\text{capacidade de aproximação } Y_1}{\text{tempo (60' x 60'')}} = \frac{5.400}{3.600} = 1,5 \text{ carro/seg.}$$

$$C = \frac{\text{capacidade de aproximação } Y_2}{\text{tempo (60' x 60'')}} = \frac{3.600}{3.600} = 1,0 \text{ carro/seg.}$$

Assim, prioriza-se a aproximação Y_1 , pois é a via de tráfego mais intenso. Neste cruzamento, por ciclo chegarão 108 carros, desta forma calculados:

$$\frac{\text{volume} \times \text{ciclo}}{60' \times 60''} = \frac{3.240 \times 120}{3.600} = 108 \text{ carros}$$

O tempo de verde (Tv_1), que será necessário para esta aproximação é:

$$\frac{\text{número de carros que chegam}}{\text{capacidade}} = \frac{108}{1,5 \text{ carro/segundo}} = 72,0''$$

O tempo de verde também pode ser calculado através de Y_1 , onde têm-se 0,6 ou 60% do ciclo, ou seja, 72,0 segundos (120 segundos x 60%).

NT

NOTAS

CIRCULAÇÃO INTERNA EDITADAS PELO CET

8

SMT
CET

Cidade de São Paulo
Prefeitura Municipal de São Paulo
Secretaria Municipal de Transportes
Bureau de Engenharia de Tráfego

Supondo que há um veículo lento (uma carreta), trafegando a 10 km/h nesta via e que a mesma ocupa 02 faixas do rolamento, qual será a fila formada e qual o custo provocado por este atraso ?

Pela via livre, sem a carreta, passam 50 veículos por minuto (3.000 veículos/h : 60'). Para percorrer os 10 km, um veículo levaria 10 minutos, isto é:

$$\frac{L \text{ (dist)}}{L \text{ (veloc)}} = \frac{10 \text{ km}}{60 \text{ km/h}} = 1/6 \text{ de hora} \cdot 1/6 \times 60' = 10'$$

Neste tempo (10') terão passados 500 veículos:

$$\text{Nº veíc.} = \frac{\text{volume} \times \text{tempo percurso}}{60'} = \frac{3.000 \times 10'}{60'} = 500 \text{ veículos}$$

O tempo que a carreta leva para percorrer os 10 km demonstra-se da seguinte forma:

$$\frac{L \text{ (dist)}}{L \text{ (veloc)}} = \frac{10 \text{ km}}{10 \text{ km/h}} = 1 \text{ de hora} \cdot 1 \times 60' = 60 \text{ minutos}$$

A diferença para percorrer os 10 km entre o carro e a carreta será de 50 minutos.

Com a entrada da carreta na via, a capacidade foi reduzida para 2.000 veículos, pois a mesma ocupa duas faixas e neste tempo só poderão passar 33,33 veíc./min. (2.000 veíc./h : 60').

Assim sendo, nos 50 minutos em que a carreta vai andar, irão passar somente 1.666 veículos [(50' x 2.000 veíc./h) : 60'].

Efetuando-se a diferença para os 2.500 veículos que deverão passar, têm-se 833 veículos represados (2.500 veíc./h - 1.666 veíc./h).

Após a carreta ter passado, para descongestionar esta via, necessitam-se de mais 16,66 minutos, pois será utilizada a capacidade total:

- 050 veículos passam em 01 minuto;

- 833 veículos passam em 2 hora . . . = 16,66 veíc./min.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	43	de proc
n.º	310	de 19 95
L.D.		

4. ACIDENTES DE TRÂNSITO EM SÃO PAULO



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	241	de proo.
no.	310	de 1995
Ed		

O

massacre

de

cada

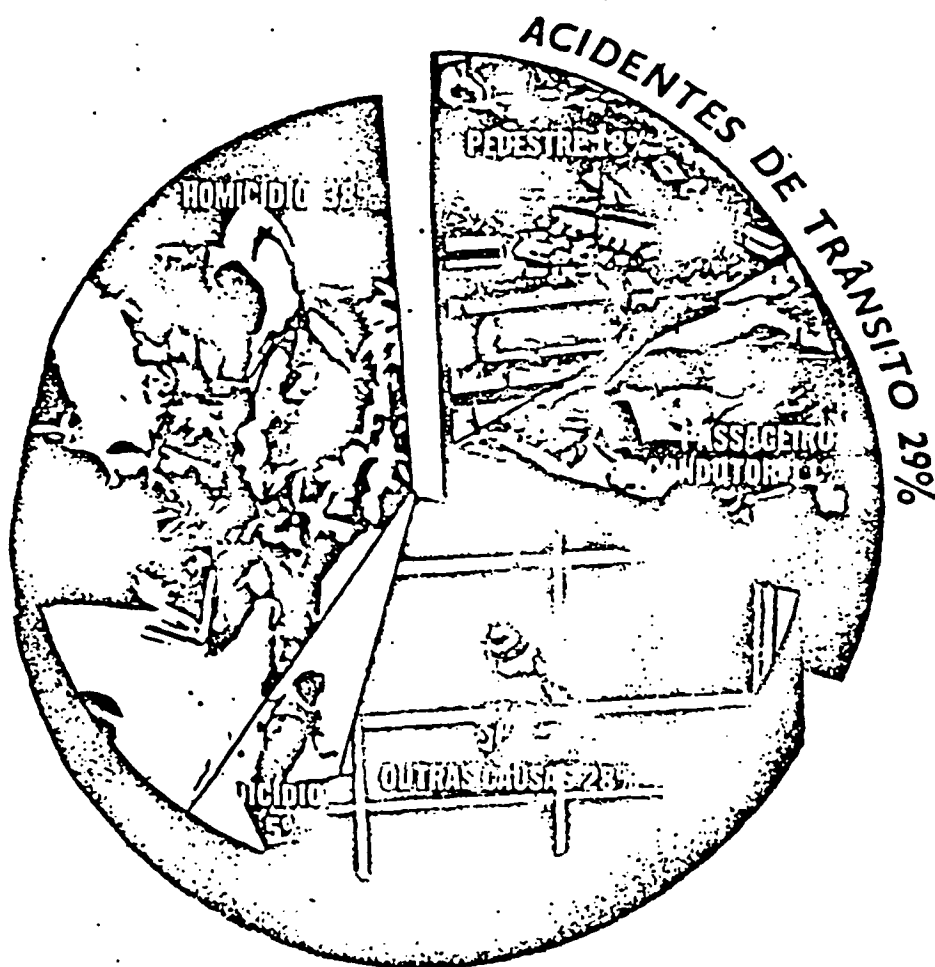
dia



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	45	de proc
no	310	de 1975
<i>ad</i>		

Os-veículos de São Paulo matam uma pessoa à cada três horas e ferem outra a cada oito minutos. No ano passado houve 124.759 acidentes. Morreram 2.808 pessoas. Quase um terço dessas vítimas tinha entre 20 e 29 anos. É como se todos os anos 11 Boeings 707 lotados explodissem na cidade.

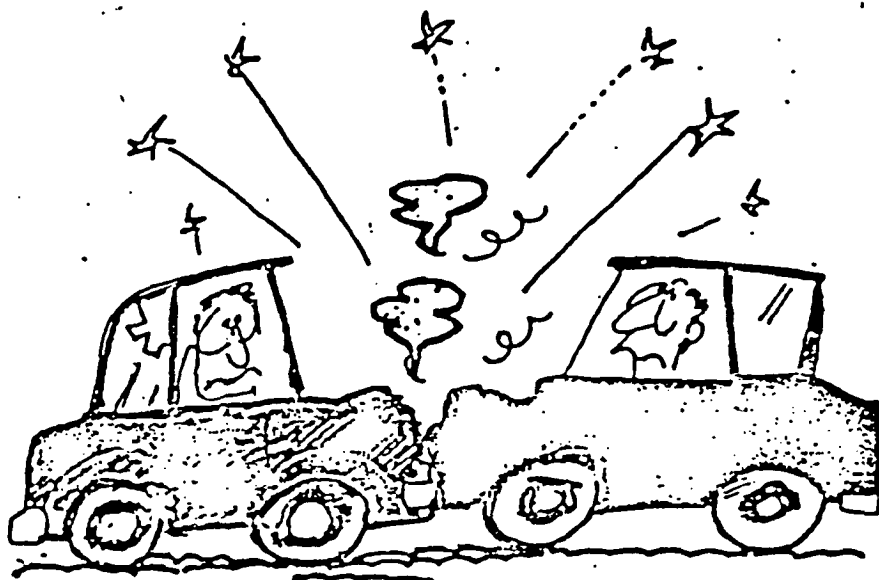




Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	46	de proc
no.	310	de 1995
<i>ED</i>		

A CADA 4 MINUTOS É REGISTRA-
DO UM ACIDENTE DE TRÂNSITO.





Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	47	de proc
no	3.10	de 1995
Ad		

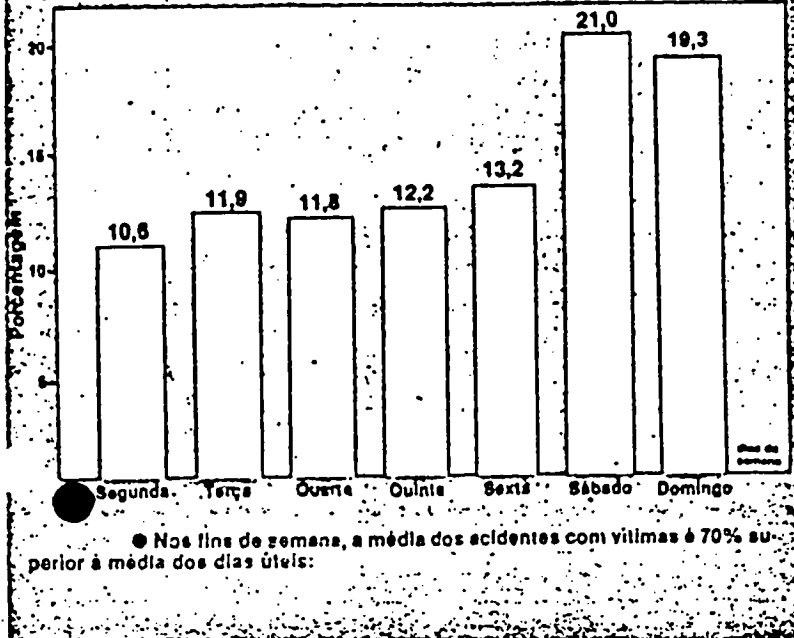
A CADA 3 HORAS UMA PESSOA
MORRE VÍTIMA DE ACIDENTE DE
TRÂNSITO.



Câmara Municipal de São Paulo

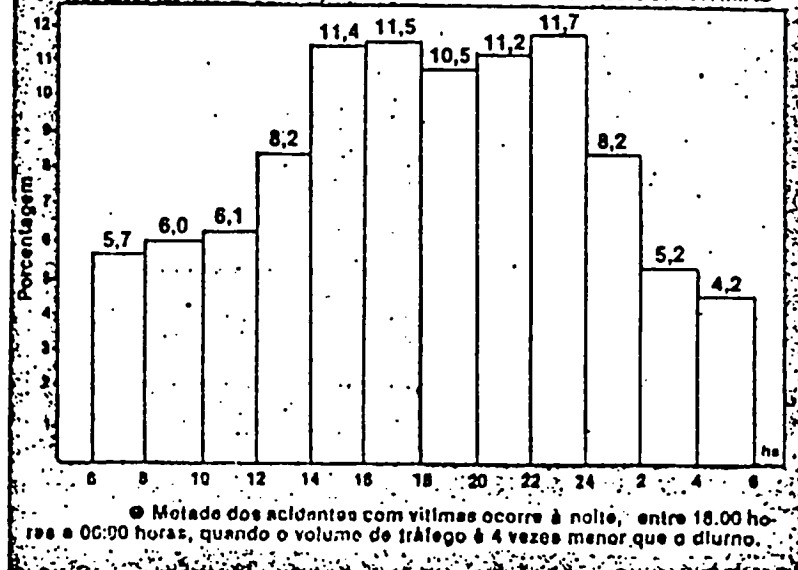
Folha no 48 de proo
no 310 de 1995
Ed

ACIDENTES COM VÍTIMAS POR DIAS DA SEMANA



ACIDENTES COM VÍTIMAS

DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA DOS ACIDENTES COM VÍTIMAS

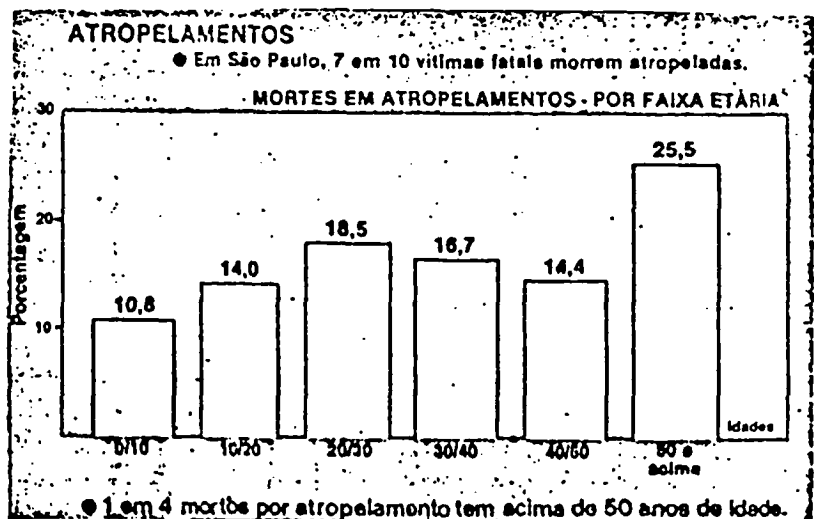
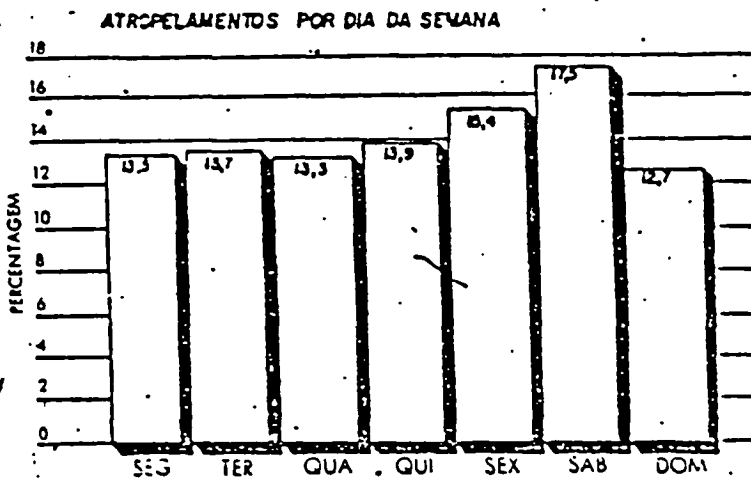
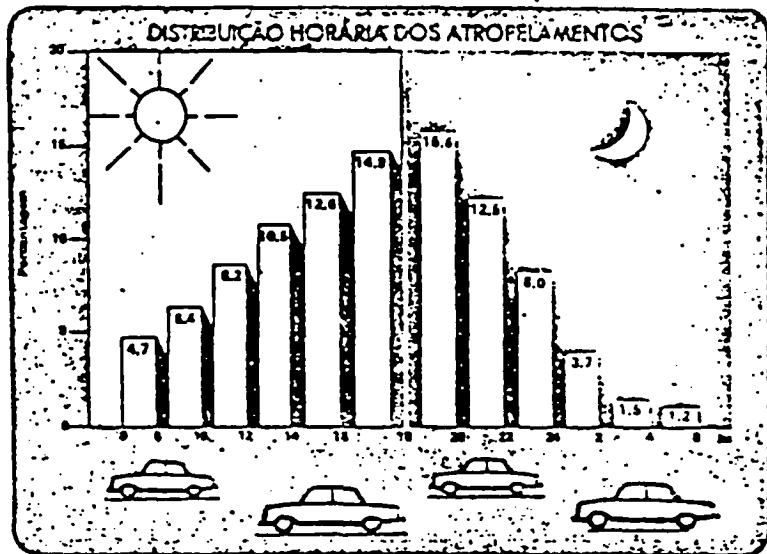




Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 49 de proc.
n.º 320 de 1995
Ad

Os gráficos do massacre: os atropelamentos acontecem principalmente nas sextas e sábados e nos fins de tarde; com 0,8 grama de álcool por litro de sangue você já não deve dirigir; e os acidentes de trânsito, incluindo os atropelamentos, só matam menos que os homicídios.

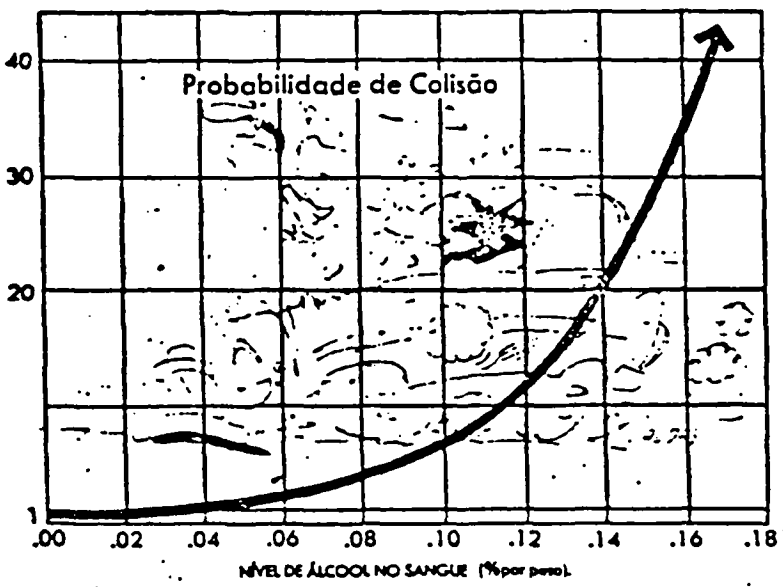




Câmara Municipal de São Paulo

Folha no 50 da proc

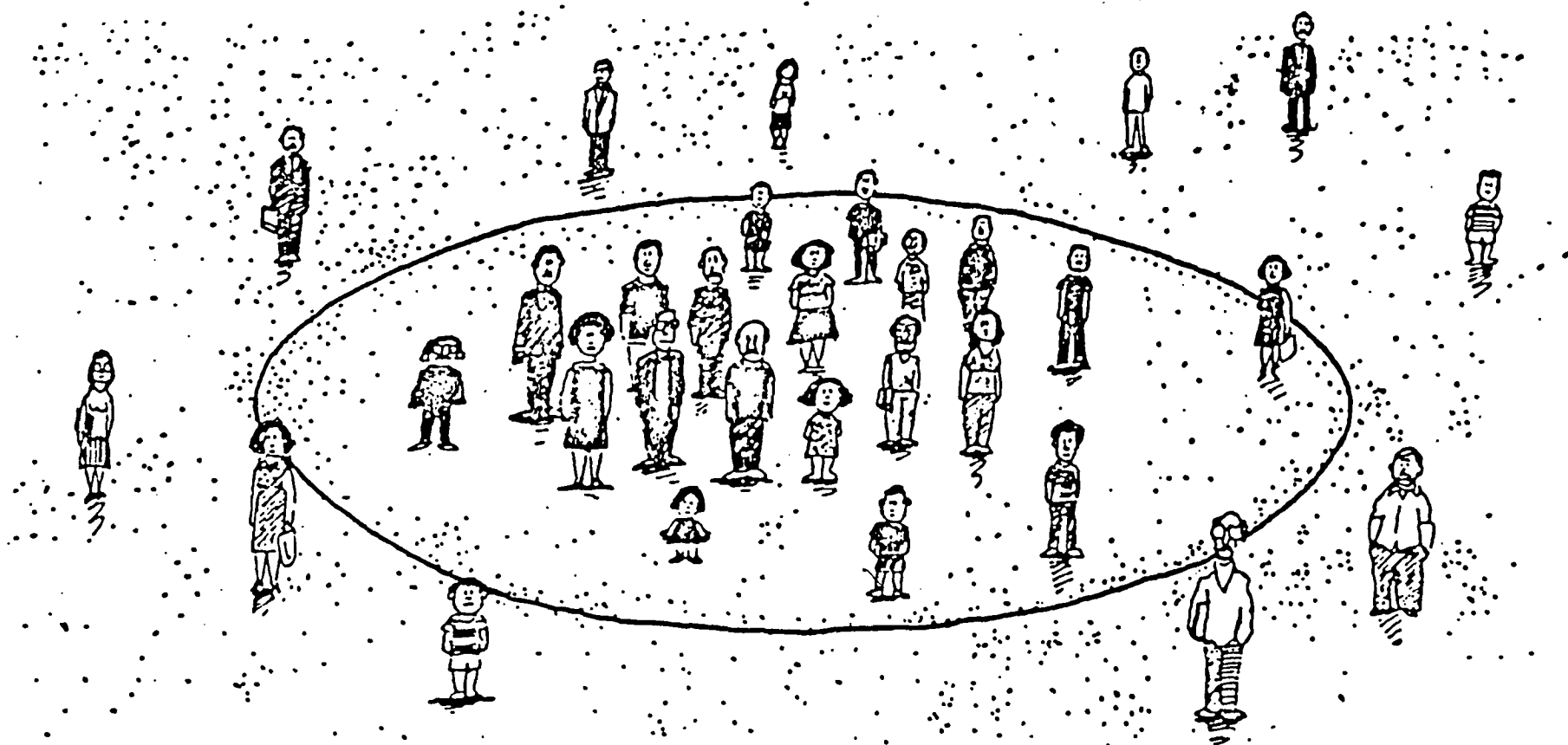
no 310 de 19 95





ACIDENTES DE TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

70% DOS MORTOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO SÃO PEDESTRES

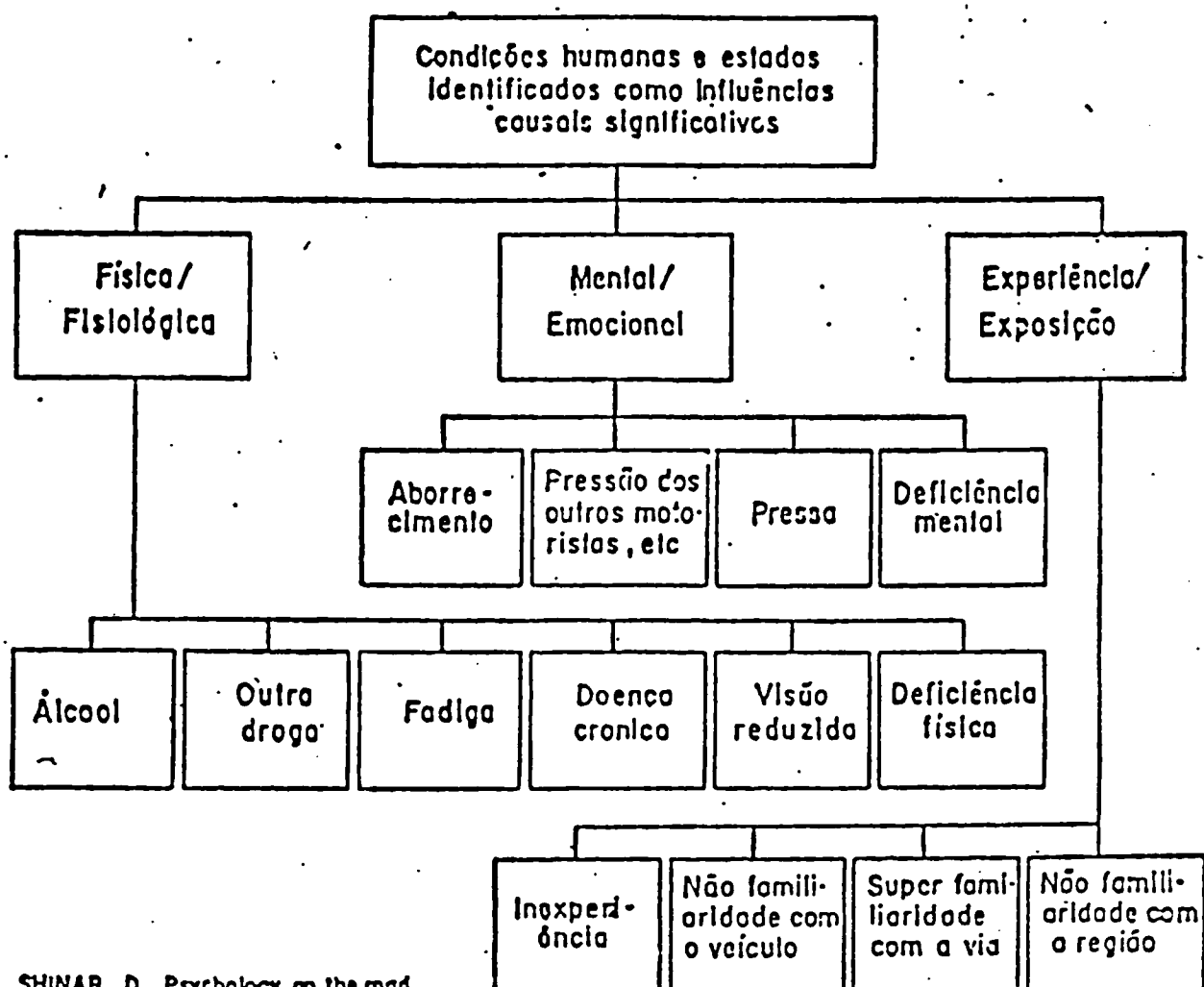


Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	51	da proc.
n.º	340	de 1995



ÁRVORE DOS FATORES CAUSAIS DAS CONDIÇÕES HUMANAS E ESTADOS QUE
CAUSAM ACIDENTES DE TRÁFEGO

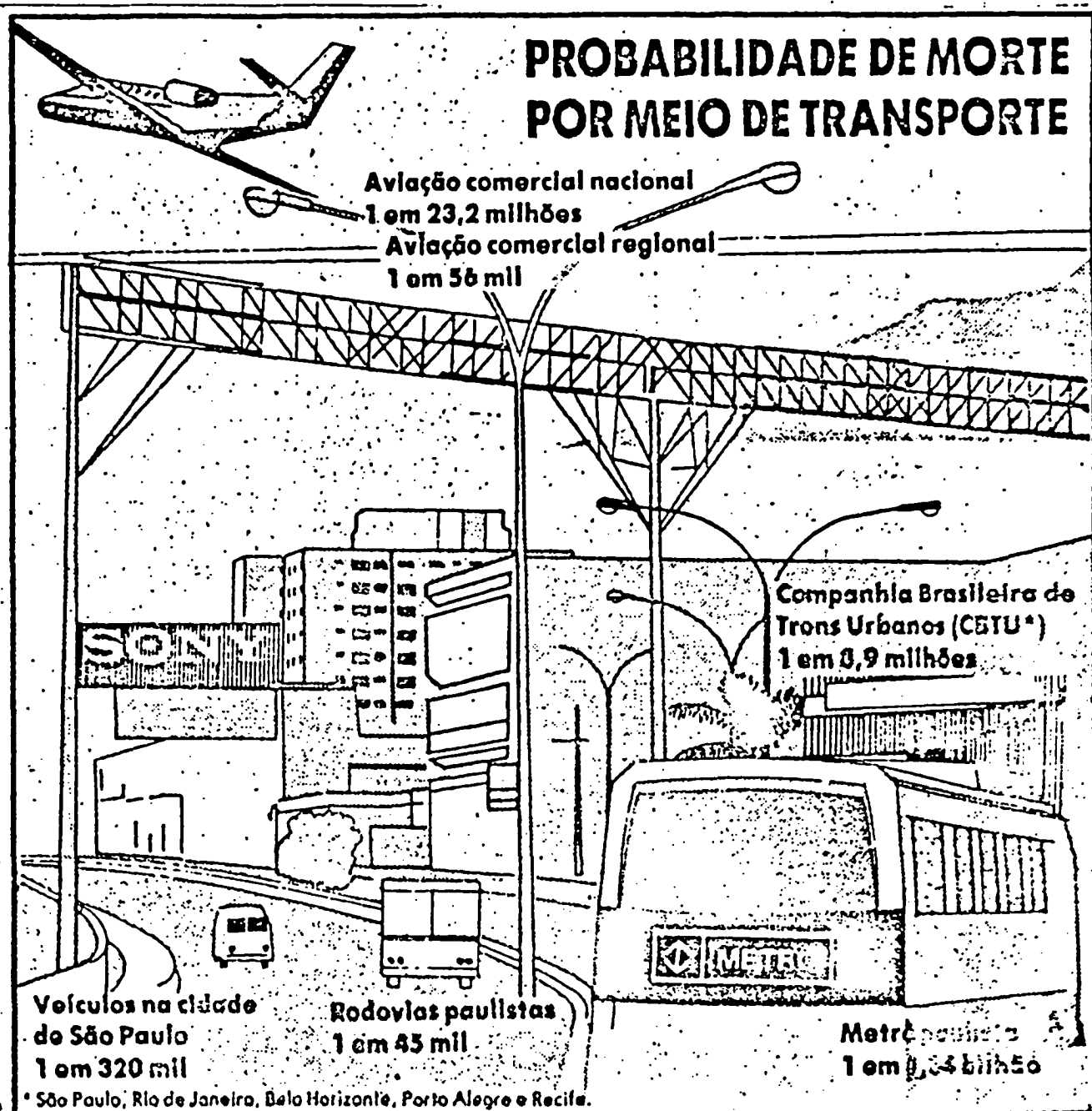


SHINAR, D. Psychology on the road



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no 53 de proo
no 310 de 1995
ED



Fonte: DataFolha, a partir de dados fornecidos pela Polícia Rodoviária Estadual, Departamento de Aviação Civil (DAC), CBTU, Companhia do Metropolitano de S. Paulo (Metrô), Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), Departamento de Operações do Sistema Viário (DSV).



Câmara Municipal de São Paulo

PROJETO DE LEI

643/89

Folha no	54	de proc
no	310	de 1925
<i>Ed</i>		

DISPÕE SOBRE A PROIBIÇÃO DO USO
DE VEÍCULOS PARTICULARES NO MU-
NICÍPIO DE SÃO PAULO E TOMA OU-
TRAS PROVIDÊNCIAS.

A Câmara Municipal de São Paulo

DECRETA:

ART. 1º - Fica proibido o uso de veículo particular, chapa amarela, um dia por semana das (6) seis às (20) vinte horas, dentro do perímetro do Município de São Paulo.

ART. 2º - Para cumprimento da proibição determinada nesta lei, os veículos particulares, chapas amarelas, serão divididos pelos números finais das chapas de cada veículo e agrupados dois a dois de 0 a 9, servindo cada grupo de dois finais de chapas para cada dia da semana, iniciando na segunda-feira seguindo até sexta-feira, conforme a sequência seguinte:

- a - 0 a 1 - corresponde a segunda-feira
- b - 2 a 3 - corresponde a terça-feira
- c - 4 a 5 - corresponde a quarta-feira
- d - 6 a 7 - corresponde a quinta-feira
- e - 8 a 9 - corresponde a sexta-feira

PARÁGRAFO ÚNICO - aos sábados domingos e feriados não haverá proibição para o tráfego de qualquer veículo seja particular ou não.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	55	de proc
n.º	310	de 1995
<i>et</i>		

ART. 3º - Para identificar a permissibilidade de tráfego para cada grupo de veículo, fica criado um decalque nas cores azul, verde, vermelho, amarelo e marrom que corresponda a cada dia da semana, conforme sequência:

- a - AZUL - 0 a 1 - segunda-feira
- b - VERDE - 2 a 3 - terça-feira
- c - VERMELHO - 4 a 5 - quarta-feira
- d - AMARELO - 6 a 7 - quinta-feira
- e - MARROM - 8 a 9 - sexta-feira

§ 1º - Para os casos excepcionais, que se restringem única e exclusivamente aos casos em que haja risco de vida, deverão ser comprovados com documentos probatórios, justificando o uso do veículo no dia de sua proibição.

§ 2º - Nesta situação de excepcionalidade o veículo deverá trafegar com os faróis acesos e o pisca-alerta ligado.

§ 3º - O uso do decalque de uma cruz fornecido pelo serviço funerário do Município de São Paulo, para acompanhar o cortejo fúnebre, estabelecerá exceção para o tráfego do veículo no dia de sua proibição.

ART. 4º - O proprietário de veículo que não cumprir com os deveres e as obrigações estabelecidas na presente lei, incorrerá em infração contra a postura municipal sujeito a multa pecuniária.

PARÁGRAFO ÚNICO: O valor, da multa pecuniária será de 10 UFM e, em dobro, no caso de reincidência.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	56	de proc.
n.º	310	de 1995
<i>Ed</i>		

ART. 5º - Da decisão que impuser multa caberá recurso, para o Exmo. Senhor Secretário de Transportes do Município de São Paulo.

§ 1º - O recurso interpor-se-á mediante petição a apresentada à autoridade recorrida, no prazo de (30) trinta dias, do conhecimento da multa por qualquer modo, pelo infrator.

§ 2º - O recurso deverá ser julgado dentro do prazo de (30) trinta dias.

ART. 6º - Para que se configure a infração basta a ação ou omissão do agente.

ART. 7º - O decalque identificador da permissão de tráfego será fornecido pela Secretaria de Transportes do Município de São Paulo.

PARÁGRAFO ÚNICO - O decalque deverá ser colocado no alto do pára-brisa da frente do lado direito.

ART. 8º - As despesas com a execução desta lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

ART. 9º - A presente lei entrará em vigor 30 dias após a data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões,

JOSÉ ÍNDIO FERREIRA DO NASCIMENTO
Vereador



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	57	de proc.
n.º	310	de 1995
<i>Ed</i>		

JUSTIFICATIVA

O presente Projeto de Lei tem por objetivo estabelecer uma sistemática para uso do carro particular, afim de 'desafogar o tráfego, refletindo, também, na despoluição ambiental

Em anexo temos os estudos científicos e técnicos 'da matéria que faz parte integrante desta justificativa.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMÁTICA
Subdivisão de Documentação
Seção de Documentação Jornalística

Paulistano não quer trá no centro

A maioria da classe média de São Paulo é favorável à proibição de circulação de veículos no centro da cidade (69%) e está disposta a deixar seu carro em casa uma vez por semana (53%) como ocorre, há alguns anos, na Cidade do México.

Além disso, 92% dos 800 paulistanos ouvidos em uma pesquisa da agência de propaganda Standard, Ogilvy & Mather se lembram da poluição do ar ao citarem os principais problemas ambientais da cidade.

Quase a metade dos entrevistados (43%) diz que a péssima qualidade do ar de São Paulo já afetou a saúde de algum familiar. Os problemas mencionados se referem à poluição atmosférica: 69% citam doenças nas vias respiratórias e 23% mencionam distúrbios na visão.

Finalmente, 90% dos paulistanos entrevistados são favoráveis à regulamentação obrigatória e frequente dos veículos.

"Trata-se de um respaldo para que tomemos medidas de controle à poluição do ar na cidade", diz Walter Lazzarini, 44, presidente da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (Cetesb).

A agência ambiental de São Paulo está efetivamente estudando medi-



69% são a favor da proibição de carros n

das mais enérgicas para reduzir os problemas de poluição do ar na cidade. Um dos caminhos é controlar a emissão dos carros em circulação todos os anos, por ocasião do licenciamento.

São Paulo é a 15ª cidade mais

poluída do mundo da Organização (OMS). Todos o pela Cetesb, à e xido de enxofre padrões recom- Internacionalme

Os dados de alarmantes. A mente, quase 1 das de monó quantidade de tida é de 233 mi volume de óxido

ga a 220 mil neste ano, a ci estados de aten. Os veículos ponsáveis pela metrópole, expl briel Murgel E mais poluídas d se localizam no go.

A ação da Co de combate à p 15 anos pela indi 1986 passou a c Hoje, as 700 em por aproximadan ção industrial di controle, segund

"Se nada tive agora, a poluição seria o dobro de Pedro Jens, 49, c vimento da Cetest

No ano que ven que saírem do pá deverão vir com reduzem sensível sões — os catalis

de injeção eletrônica.

Isso faz parte do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), um acordo firmado entre o governo e as montadoras para reduzir a poluição emitida pelos automóveis.

Pau tráfego Segundo

DANIELA CHIARETTI

Da Reportagem Local

A maioria da classe média de São Paulo é favorável à proibição de circulação de veículos no centro da cidade (69%) e está disposta a deixar seu carro em casa uma vez por semana (53%) como ocorre, há alguns anos, na Cidade do México.

Além disso, 92% dos 800 paulistanos ouvidos em uma pesquisa da agência de propaganda Standard, Ogilvy & Mather se lembram da poluição do ar ao citarem os principais problemas ambientais da cidade.

Quase a metade dos entrevistados (43%) diz que a péssima qualidade do ar de São Paulo já afetou a saúde de algum familiar. Os problemas mencionados se referem à poluição atmosférica: 69% citam doenças nas vias respiratórias e 23% mencionam distúrbios na visão.

Finalmente, 90% dos paulistanos entrevistados são favoráveis à regulamentação obrigatória e frequente dos veículos.

Seminário em SP começa hoje

Da Reportagem Local

Um seminário reunirá hoje e amanhã, no auditório da Cetesb, em São Paulo, especialistas em poluição atmosférica que discutirão a qualidade do ar na região metropolitana de São Paulo.

"Estamos abrindo a empresa às críticas e sugestões da sociedade para conseguirmos equacionar o problema da poluição do ar na cidade", diz Walter Lazzarini, presidente da Cetesb. "Queremos colocar a questão em debate e também as possíveis estratégias e soluções", diz ele.

toneladas. Somente neste ano, a cidade já passou por 8 estados de atenção.

Os veículos são os maiores responsáveis pela poluição do ar

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	60	de proe
no	310	de 1995
<i>Ed</i>		

Í N D I C E

INTRODUÇÃO

- . UM POUCO DE HISTÓRIA
- 1. RESUMOS E CONCLUSÕES
- 2. OS PREJUÍZOS DO TRÂNSITO EM SÃO PAULO
- 3. UM DIA POR SEMANA SEM CARRO PARA O BEM DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA
 - 3.1. Conceito Geral
 - 3.2. Aplicação da idéia em São Paulo
- 4. DADOS SOBRE A FROTA E VOLUMES DE VEÍCULOS
 - 4.1. Pesquisa de Placas
 - 4.2. Frota de Veículos
 - 4.3. Volumes de Tráfego
 - 4.4. Capacidade Viária
 - 4.5. Níveis de Serviço

ANEXOS

- Soluções de Trânsito em Algumas Cidades do Mundo
- Perfil de Tráfego do Município de São Paulo
- Estudo de Congestionamento
- Acidentes de Trânsito em São Paulo.

I N T R O D U Ç Ã O

A vontade, a determinação, a criatividade e a ousadia do Vereador José Índio Ferreira do Nascimento - ZÉ ÍNDIO, Presidente da Comissão de Planejamento Urbano e do Meio Ambiente, e do Arquiteto Luiz Paulo Gião de Campos, especialista na Área de Tráfego e Transporte, possibilitaram a realização deste trabalho, com o intuito de atenuar a caótica situação do Trânsito paulistano!

São Paulo, 5ª cidade do mundo, população estimada de 12 milhões de habitantes, 1493 Km² de extensão, 45 mil ruas e avenidas (2568 Km asfaltados) e frota de 4.123.000 veículos, enfrenta um verdadeiro caos no trânsito.

Caos causado pelos congestionamentos nas ruas e avenidas dos quatro pontos da cidade face à falta de capacidade viária, oriundo da grande quantidade de veículos trafegando nos mesmos horários (início da manhã e final da tarde) e locais (no centro e bairros próximos a ele).

O resultado desta desastrosa situação provocada pelos 64 Km de congestionamento diários em média, é a poluição da atmosfera com um despejo de 06 (seis) toneladas de gases tóxicos (monóxido de carbono), poluição sonora, desperdício de combustível na ordem de 2 milhões de litros e da perda de 2,8 milhões de horas por dia nos 17 milhões de deslocamentos (pessoas). Tudo isto sem falar no crescente número de acidentes de trânsito - a cada 4 minutos um acidente ocorre.

Este quadro não nos dá muitas opções.

Se o trânsito não for contido e tratado com rapidez,

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. <u>62</u>	de proo.
no. <u>310</u>	de 19 <u>95</u>
<i>ED</i>	

dinamismo, arrojo, determinação, bom senso, criatividade e técnica, São Paulo pára.

Procurando alternativas para este fato, e após estudar soluções para os problemas de trânsito em diversas cidades do mundo, foi elaborado para o Município de São Paulo um estudo denominado " Um dia por semana sem carro para o bem da saúde e da qualidade de vida ".

O Projeto faz com que carros particulares não circulem pelas vias do município de São Paulo ou em um "Cordon-Line" pré-definido, durante um período do dia ou mesmo em todo ele, proporcionando melhoria nas condições de vida da população.

O capítulo 1 apresenta o resumo e as conclusões do trabalho.

O capítulo 2 mostra os prejuízos que o trânsito causa em São Paulo.

O capítulo 3 contém o conceito e a aplicação da idéia para a cidade de São Paulo, as vantagens, desvantagens do sistema e custos.

O capítulo 4 traz dados da frota e de volume de veículos na capital, bem como cita sucintamente alguns aspectos de engenharia de tráfego.



UM POUCO DE HISTÓRIA

A segurança de tráfego, bem como os problemas por estes gerados, é tão antiga quanto a veículo de rodas.

Em Ninive, na Mesopotâmia, tabuletas de barro com hieróglifos, postados à margem da via, advertiam os viajantes que deixar um veículo em ruas pavimentadas para procissões era um infração punível com a pena de morte.

No tempo do Império Romano, o controle 'de tráfego' chegou a um ponto onde as ruas da Cidade Eterna eram reservadas para o uso de funcionários públicos, sacerdotes e visitantes, entre a sexta e décima-sexta hora do dia. O senado abria poucas exceções a esta regra e as mercadorias tinham que ser transportadas à noite, deixando as ruas para os pedestres durante o dia (ou seja, estamos voltando a 2.000 anos atrás, com as limitações de acesso aos centros comerciais).

Antes do automóvel, as velocidades dos cavalos puxando veículos e bondes eram regulamentados parcialmente nas cidades.

Mesmo as diligências tinham suas regras de segurança, uma das mais importantes sendo a de que se devia pular da diligência em caso de perda de controle ou de uma roda. A chance de sobrevivência seria maior para quem permanecesse dentro.

Veio, então, o desenvolvimento do automóvel, fruto de uma série de desenvolvimentos mecânicos.

Seu aparecimento e os males que haveria de causar já tinha sido previsto, no século XV, pela profetiza inglesa Mother Sphipton, que escreveu:

Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	63	de proc
n.º	310	de 1995
<i>Ed</i>		

" CARRUAGENS SEM CAVALOS ANDARÃO E

ACIDENTES ENCHERÃO O MUNDO DE AFLIÇÃO ".

Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	64	de proc
n.º	310	de 1995
<i>ad</i>		

1. RESUMOS E CONCLUSÕES

O Projeto " Um dia por semana sem carro para o bem da saúde e da qualidade de vida ", prevê a retirada de aproximadamente 20% dos veículos particulares (cerca de 650.000 por dia), das vias de tráfego da cidade de São paulo, de segunda à sexta-feira no período das 06:00 às 20:00 horas.

Todos os veículos particulares (chapas amarelas), independentemente da localidade que transitarem pelas vias do município paulista, deverão ter afixados no parabrisa dianteiro um selo, cuja coloração oscilará de acordo com o dia da semana.

Assim, os finais de chapa 0-1 não poderão circular às segundas-feiras, os finais 2-3 às terças-feiras e assim sucessivamente até atingir os finais 8-9 que não circularão às sextas-feira..

Após este horário, aos sábados, aos domingos e feriados, todos os veículos poderão circular a qualquer hora do dia ou da noite. Ônibus, caminhões, táxis, veículos de aluguel (chapa vermelha), de serviços públicos a serviço da comunidade não sofrerão restrições para transitar a qualquer dia ou horário. Estão previstas situações especiais para casos de emergência.

Este conceito poderá ser modificado para a proibição ao longo de todo dia; somente em vias principais ou em "cor don-line" pré definido. Em qualquer das hipóteses, para a implantação do projeto, o conceito será o mesmo exposto.

As principais vantagens do projeto são:

- .. aumento da capacidade viária,
- .. diminuição do congestionamento no sistema viário,



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	65	de proe
no	320	de 1995
<i>Ed</i>		

- . redução do tempo de viagem,
- . aumento da velocidade nas horas de pico,
- . melhor desempenho nas vias do transporte coletivo
- . diminuição da poluição ambiental (ar e sonora),
- . economia de combustível,
- . redução no número de acidentes,
- . maior integração social,
- . redução da violência urbana no trânsito,
- . baixo custo de implantação e operação:

Como desvantagem cita-se:

- . restrição ao uso do automóvel em um período do dia.



2. OS PREJUÍZOS DO TRÂNSITO EM SÃO PAULO

As ruas e avenidas de São Paulo são hoje, corredores da morte, onde as vítimas mais constantes são os pedestres.

A cada quatro minutos ocorre um acidente de trânsito em São Paulo e, de 25 minutos, um atropelamento.

O acidente de trânsito é um dos mais graves problemas de violência urbana que se presencia, mas sob a ótica social e econômica é o que menos consideração merece.

Sob a ótica social, aproximadamente 2.900 famílias se desestruturam anualmente em São Paulo com a morte de familiares, e, quantos clãs entre cerca de 100.000 pessoas que ficam feridas ou multiladas não se desequilibram ?

Sob a ótica econômica, os acidentes de trânsito trazem um prejuízo ao município de ordem de US\$ 270 milhões ao ano em razão da perda da produção do indivíduo, do atendimento médico hospitalar, dos benefícios e aposentadorias pagos pelo INPS, por danos aos veículos e outros.

As estatísticas mostram que a falha humana está presente em 91,5 % dos acidentes, restando 8,5 % para o veículo e a via. A faixa etária em que mais ocorre mortes nestes acidentes situa-se entre 20 e 28 anos (no auge da capacidade produtiva do indivíduo). Vide Anexos.

Outro fator que causa prejuízos ao trânsito são os congestionamentos.

Quando o trânsito pára, a cidade trabalha menos e desperdiça mais; Vejamos !

Diariamente há um volume estimado de 17 milhões de

Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº	67	de proc
nº	310	de 1995
ED		

deslocamentos (pessoas). Com os cerca de 64 Km em média de congestionamento diário que se forma, há um desperdício de tempo e trabalho; de 170 milhões de minutos ou 2,8 milhões de horas.

Como o salário-hora do paulistano é cerca de NCZ\$... 13,00, há um prejuízo social causado pelo trânsito pelas horas perdidas de NCZ\$ 36,4 milhões.

Todos os dias há na ordem de 6 milhões de viagens (veículos), o que significa um desperdício, de tempo e combustível, de 60 milhões de minutos ou 1 milhão de horas.

Em cada hora com o motor funcionando, gasta-se 2.5 milhões de litros que evaporam ao longo do dia, obtém-se um prejuízo do insumo de energia de NCZ\$ 11,7 milhões.

Finalizando, todos os dias a cidade perde NCZ\$ 48,1 milhões por causa do trânsito.

Completando este quadro caótico, o paulistano sofre em razão da quantidade de poluentes do ar, isto para não citar o problema sonoro.

Como é pequena a quantidade de veículos com motores bem regulados, a Cetesb detectou seis mil toneladas de monóxido de carbono diariamente lançados na atmosfera da capital.

Estes poluentes trazem, como consequência à população, dor de cabeça, irritação nos olhos e garganta, náuseas, tonturas, doenças respiratórias, de pele e outras moléstias.

Como demonstrado, a ameaça representada pela quantidade de carros não deixa muitas opções. Se ela não for contida, São Paulo para dentro de poucos anos, e o exemplo está na média de velocidade: em 1985 - 35 Km/h; 1987 - 27 Km/h e 1989 - 18,6 Km/h.

3. UM DIA SEM CARRO PARA O BEM DA SAÚDE E DA

QUALIDADE DE VIDA

3.1. Conceito Geral:

O Projeto prevê a retirada de veículos particulares de circulação ao longo das vias de tráfego do município de São Paulo, de segunda à sexta-feira, no período compreendido entre 06:00 e 20:00 horas.

Esta medida faz com que aumente a capacidade viária em aproximadamente 20%, o congestionamento e a poluição sejam reduzidas, melhorando a qualidade de vida da população.

Sendo dez os dígitos finais (0-9), as atuais placas de trânsito, distribuídas de maneira uniforme pelo DETRAN, tem-se 325.511 veículos por final, pois a frota particular é de 3.252.117. O restante da frota é de ônibus, caminhões, carros com chapa vermelha, branca e de serviços públicos.

Agrupando-se um dígito par e um ímpar, 330.422 veículos deixarão de transitar no município uma vez por semana, assim distribuídos.

DÍGITOS FINAIS

DIA DA SEMANA

0 - 1

SEGUNDA-FEIRA

2 - 3

TERÇA-FEIRA

4 - 5

QUARTA-FEIRA

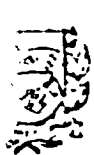
6 - 7

QUINTA-FEIRA

8 - 9

SEXTA-FEIRA

Após o horário estipulado; sábados, domingos e feriados, a frota poderá circular sem restrições.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	68	de proc
no	326	de 1975
G.P.		

Em caso de emergência está prevista, a circulação de veículos em dias proibidos.

Cada veículo particular portará na pára-brisa dianteiro um selo colorido (a cada dia da semana caberá uma cor , combinando com o dígito final), com o brasão da prefeitura e o número do dia da semana.

A fiscalização ficará a critério da polícia de trânsito do Departamento de Operação do Sistema Viário - DSV.

No caso de infração - o veículo é pego circulando fora do dia estipulado - serão aplicadas sanções determinadas por Lei. Estas sanções, após aprovação pelos órgãos competentes, poderão ser: multas, apreensão da carteira do motorista, apreensão de veículo, sendo prevista até a cassação da carteira após reincidência.

Os carros de outros municípios se enquadrarão no conceito do projeto.

A seguir são apresentadas as vantagens do sistema.

- aumento de capacidade viária,
- diminuição do congestionamento no sistema viário,
- redução do tempo da viagem,
- aumento da velocidade nas horas de pico,
- melhor desempenho nas vias do transporte coletivo,
- diminuição da poluição ambiental (ar e sonora),
- economia de combustível,
- redução no número de acidentes,
- maior integração social,
- redução de violência urbana no trânsito,
- baixo custo de implantação e operação.

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	70	de proc
no	312	de 1995
ED		

Como desvantagem cita-se:

- restrição ao uso do automóvel em um período do dia.

3.2. APLICAÇÃO DA IDÉIA EM SÃO PAULO

Discutido o conceito geral, resta verificar sua exequibilidade no município.

Quanto à necessidade de melhora do trânsito:

São conhecidas as dificuldades que sofre a população diariamente presa em longos congestionamentos com altos índices de acidentes.

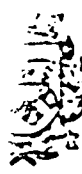
Quanto aos motoristas de veículos nos dias em que estiverem proibidos de circular com seus autos, utilizar-se-ão de transporte coletivo - ônibus, metrô, trens e táxis. Há a possibilidade de ser programada carona com vizinhos ou amigos.

Quanto ao espaço físico para estes veículos permanecem parados; atualmente os mesmos ficam estacionados em garagens ruas ou avenidas na frente de sua residência ou próximo a ela, no período noturno; isto continuará ocorrendo sem alteração da rotina, só que também durante o dia.

Quanto à capacidade técnica do detalhamento do plano e da fiscalização: há a Companhia de Engenharia de Tráfego com seu corpo técnico especializado e o contingente policial que, juntos, poderão colocar em prática o projeto em definitivo. Os idealizadores do plano poderão dar subsídio técnico e ajudar no detalhamento do plano.

Quanto à capacidade financeira: não há restrições ao projeto, pois o único custo é a impressão dos selos. E isto poderá ser feito nas próprias gráficas e oficinas da prefeitura.

Quanto à população ambiental: são conhecidos problemas dos gases tóxicos emanados da atmosfera, pelos veículos.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	72	de proc
no	310	de 1995
ED		

Com esta medida haverá uma significativa redução de monóxido de carbono, além de minimizar a poluição sonora.

A seguir é discutida genericamente a aplicação da ideia para São Paulo.

3.2.1. EM QUE LOCAIS:

Com o crescimento da cidade de São Paulo, novos pólos regionais surgiram face ao aumento populacional destes locais. Com a saturação da área central e seu entorno, esta se estendeu para os jardins, formando o centro expandido: Vide Figura 1.

Como há problemas de trânsito nestes pólos para a cc locação em prática deste plano pode se optar por:

- a. proibição do tráfego de veículos particulares ao longo de todo município;
- b. a proibição é formalizada somente no centro da cidade ou centro expandido, através de um "cordon-line"
- c. a proibição ocorre no centro da cidade e centro dos bairros onde haja problemas de trânsito
- d. a proibição poderá ser efetuada durante 24 horas do dia
- e. a proibição é feita através de "cordon-line" na periferia
- f. a proibição poderá ser feita somente nos cor redores principais da cidade

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	74	de proc
no.	310	de 1975
<i>lid</i>		

3.2.2. HORÁRIO

A proibição dar-se-à no período das 06:00 às 20:00 horas, em razão da simultaneidade dos horários de entrada e saída das diversas atividades.

Este horário beneficiaria, de forma geral, o sistema viário não coincidindo a sua liberação com o pico da tarde.

O horário pode ser diminuído ou estendido a critério da prefeitura.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	75	de proc
no	312	de 1995
<i>ED</i>		

3.2.3. SÊLO

O sêlo a ser afixado terá cerca de 800 mm de diâmetro e terá cinco cores: azul, verde, vermelho, amarelo, e marrom claro, com o brasão do município ou número do dia da semana, desenhado em seu interior com a cor preta. VIDE FIGURA 2

Deverá ser afixado de forma visível, preferencialmente no alto à direita do pára-brisa dianteiro na parte interna do veículo.

Em caso de perda ou roubo do sêlo, o proprietário do veículo deverá solicitar junto ao DSV novo sêlo.

Em hipótese alguma os veículos particulares poderão trafegar sem o sêlo. No caso de veículos de serviços públicos ou com autorização especial haverá no pára-brisa dianteiro um sêlo com a cor branca.

A prefeitura distribuirá gratuitamente os selos, inclusive para veículos de outros municípios.

OBS.: Em caso de situações especiais, ficará a critério do Departamento de Operações do Sistema Viário - DSV, deferir ou não a solicitação do munícipe, para que o mesmo possa transitar em dia e horário proibido (da mesma forma que hoje é feito para se transitar pelos calçadões).

3.2.4. PUNIÇÕES OU SANÇÕES LEGAIS

No caso do veículo trafegar em dia ou horário proibido, acarretará ao infrator:

- a. será multado no máximo valor das multas atuais,
- b. poderá ser apreendido o veículo,
- c. poderá ser apreendida a carta de motorista temporariamente,
- d. penalização progressiva.

Em caso de reincidência

- a. multa no valor dobrado
- b. apreensão definitiva da habilitação.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	77	de proc
no	310	de 1995
<i>Ad</i>		

3.2.5. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização ficará sob a responsabilidade da Polícia Militar de Trânsito do Departamento de Operação do Sistema Viário - DSV e da Departamento de Trânsito de São Paulo - DETRAN.

Esta será efetuada como um item a mais em sua tarefa diária, afinal com um contingente policial de cerca de 2750 homens e 550 viaturas para percorrer os 50 mil quarteirões da cidade, não dá para fazer esta operação isolada.

Eventualmente poderão ocorrer "blitz".



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	78	de proc
no	340	de 1995
GD		

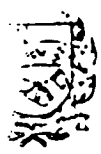
3.2.6. VEÍCULOS DE OUTROS MUNICÍPIOS

Com o projeto é a nível municipal, as regras e determinações impostas para a cidade de São paulo, deverão ser adotadas pelos motoristas de outros municípios quando aqui circularem.

Assim sendo, deverão circular nos dias e horários a eles determinados.

3.2.7. CASOS DE EMERGÊNCIAS

Em caso de emergência (é considerada emergência vida ou morte), o veículo poderá circular em dia proibido, com os faróis acesos e pisca alerta ligado.



3.2.8. POLUIÇÃO AMBIENTAL

Os 4.123.000 veículos que circulam em São Paulo, liberam entre outros poluentes 4.500 toneladas de monóxido de carbono. Juntos, os poluentes liberados pelos veículos - 6.200 toneladas - são responsáveis por 90% da poluição do ar da Capital, onde estão 25% dos veículos do país.

As consequências da inalação deste ar poluído à população paulistana são extremamente danosas ao organismo. O chumbo, que existe em grande quantidade no combustível, lançado na atmosfera, pode se acumular no fígado e nos rins, provocando o saturnismo - doença que se caracteriza por cólicas que podem levar à morte.

Já o monóxido de carbono, se presente no organismo, atrai a hemoglobina contida no sangue. Quando isso ocorre, a hemoglobina fica saturada de monóxido e não leva oxigênio suficiente às células, obstruindo artérias e aumentando o acúmulo de células envenenadas.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	80	da proc.
n.º	328	de 1995

3.2.9. BENEFÍCIOS

Com a retirada dos 20% de veículos das vias de tráfego, há uma redução nos congestionamentos em razão do aumento da capacidade viária.

Este fato acarreta uma redução no tempo de viagem, face o aumento da velocidade nas vias nas horas de pico, além da economia de combustível, redução do número de acidentes e a diminuição da poluição ambiental.

Em relação ao Transporte coletivo - ônibus, há um melhor desempenho nas vias de tráfego, causado pelo menor número de veículos particulares na via, podendo aumentar o número de viagens.

Na área social, haverá uma maior integração das pessoas e uma redução da violência urbana no trânsito.

Transformando em valores o benefício causado pela retirada destes 20% de veículos (atualmente perdidos nos congestionamentos, vide capítulo 2), a prefeitura poderá diariamente comprar:

- . 301 motos CG 125 - 0 Km, ou
- . 108 carros chevettes - 0 Km, ou
- . 46 apartamentos de 2 dormitórios construídos pela prefeitura, ou
- . 2.095.860 litros de álcool, ou
- . 1.571.895 litros de gasolina, ou
- . 3.305.842 litros de óleo diesel, ou
- . 320.667 merendas escolares (constituídas de almoço, jantar, café da manhã e tarde)



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	21	de proc
no	312	de 1995
ED.		

Quanto a capacidade viária, tomando-se por base a Av. Eusébio Matoso X Rua Cardeal Arcoverde, há um aumento de quase uma faixa do tráfego (nesta avenida a capacidade total é de 5.000 veículos ou 1666 por faixa. Haverá um aumento de 1.000 veículos).

A velocidade no sistema viário, com este aumento de capacidade passaria dos atuais 18,6 Km/h, para cerca de 25 Km/h.

Em relação aos acidentes de trânsito, é sabido que cem acidentes com automóveis, caminhões e ônibus, produzem, em média, nove vítimas.

Dentro deste quadro estatístico, a retirada de 20% dos veículos, diminuiria em 2 mortes no trânsito e o número de acidentes cairia para oitenta.

Quanto a poluição ambiental haveria uma redução em proximada de 1,2 t de monóxido de carbono da atmosfera.

OBS.: Todos os dados foram feitos por analogia, computando-se a retirada de 20 % da frota de veículos da rua.

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. <u>87</u>	de proc.
no. <u>312</u>	de 19 <u>95</u>
<u>Ad</u>	

3.2.10. CUSTOS

O custo de implantação e operação deste projeto é praticamente nulo.

O gasto seria com a emissão dos selos ou decalques a serem afixados no pára-brisa dianteiro dos veículos.

Estes, poderão ser feitas na própria gráfica da prefeitura.

Pólos Regionais

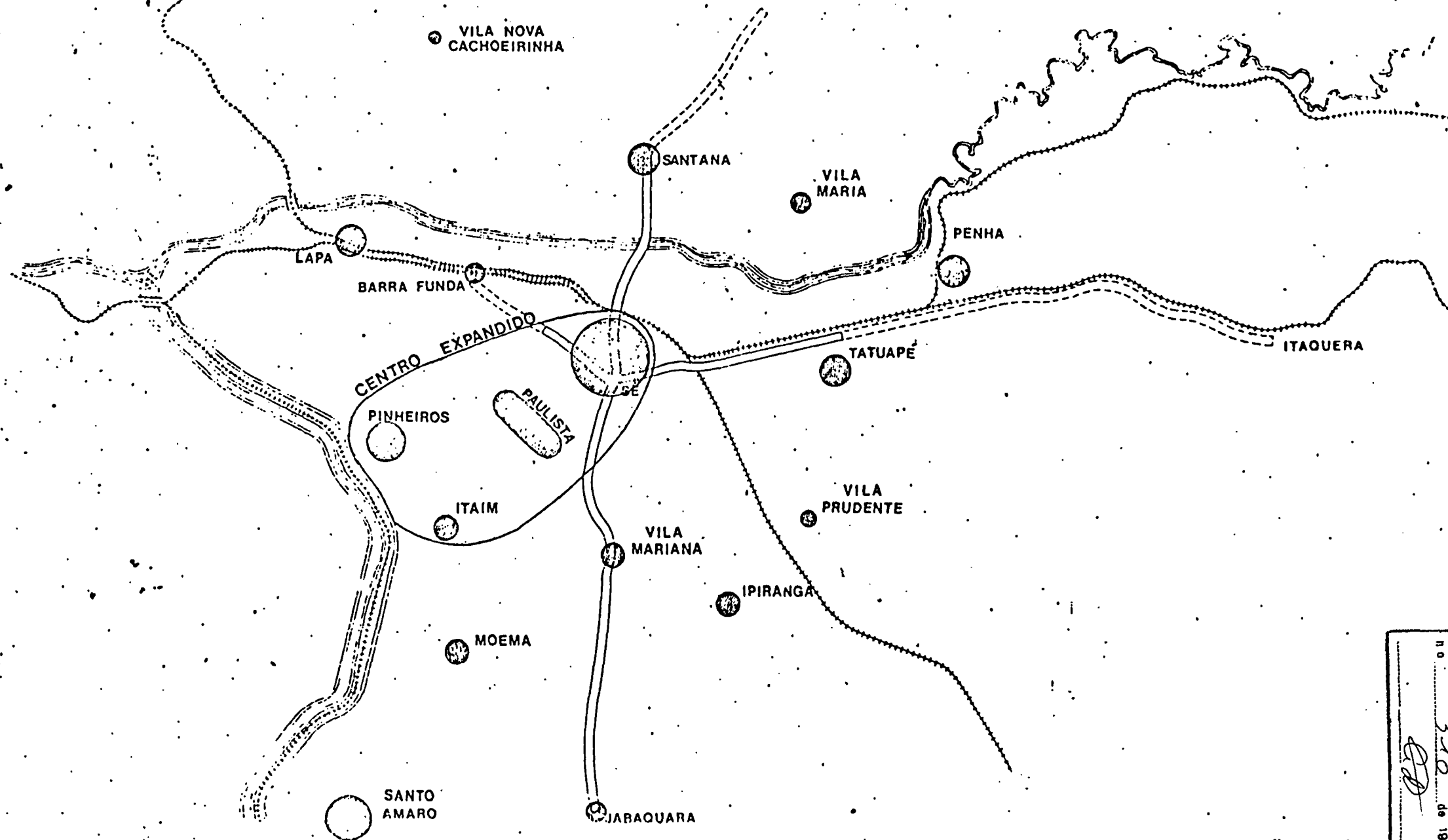


Figura 1



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	84	de proc
nº	3.16	de 1995

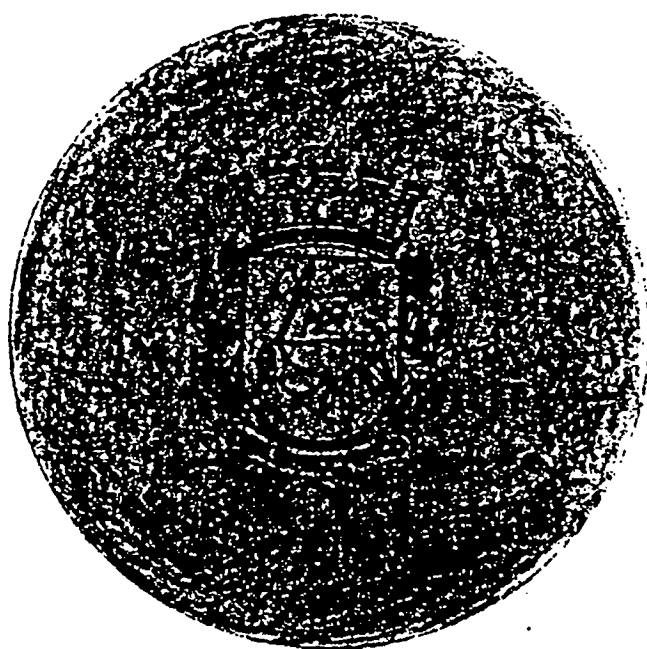
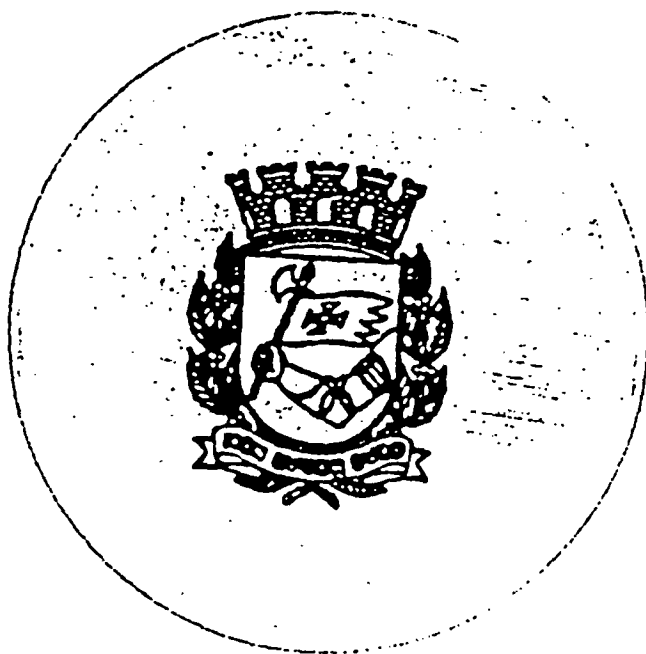


FIGURA 2

4. DADOS SOBRE A FROTA E VOLUMES DE VEÍCULOS

De forma sucinta são apresentados a seguir os dados referentes a frota e volumes de veículos que circulam no município. Foi verificada a capacidade viária e o nível de serviço apresentado nos 13 (treze) principais corredores viários da cidade, conforme mapa anexo.

O fato de não haver um maior aprofundamento e trabalho dos dados na engenharia de tráfego foi que, com os valores auferidos houve condições de se formalizar a concepção da proposta já explicitada.

Menciona-se o fato ainda deste trabalho necessitar de um detalhamento mais criterioso para se estabelecer com exatidão de números os veículos que serão retirados do sistema. Acredita-se que serão mais de 20%.

4.1. PESQUISA DE PLACAS

Ao longo dos quatro pontos cardeais da cidade, por onde passam os treze corredores viários principais foi feita uma pesquisa. Esta pôde determinar valores percentuais de veículos particulares com os dígitos finais da placa 0 - 9 . Ou seja:



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	36	de proc.
no.	328	de 1925
<i>Ad</i>		

1. AV. EUSÉBIO MATOSO, AV. REBOUÇAS, AV. CONSOLAÇÃO

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 22,0	B - C - 20,0
	C - B - 17,5	C - B - 21,5
2 - 3	B - C - 22,5	B - C - 16,8
	C - B - 21,3	C - B - 18,5
4 - 5	B - C - 17,1	B - C - 19,1
	C - B - 21,7	C - B - 18,9
6 - 7	B - C - 19,5	B - C - 20,8
	C - B - 20,2	C - B - 21,5
8 - 9	B - C - 17,9	B - C - 21,4
	C - B - 19,3	C - B - 20,3
MÉDIA	B - C - 19,8	B - C - 19,8
	C - B - 20,0	C - B - 20,1
MÉDIA GERAL	19,9	20,0

LOCAL PESQUISADO:

PICO MANHÃ E TARDE:

SENTIDO --	[	B - C === AV. REBOUÇAS X SR. ARNALDO X R. CONSOLAÇÃO
		C - B === AV. REBOUÇAS X AV. BRASIL

Câmara Municipal de São Paulo

Folh.	27	de proc.
n.º	310	de 1995
		

2. AV. FRANCISCO MATARAZZO, AV. GAL. OLYMPINO SILVEIRA X AV.
SÃO JOÃO.

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 17,6 C - B - 21,1	B - C - 20,3 C - B - 17,2
2 - 3	B - C - 21,3 C - B - 19,9	B - C - 16,8 C - B - 19,3
4 - 5	B - C - 20,2 C - B - 22,1	B - C - 21,2 C - B - 18,9
6 - 7	B - C - 23,1 C - B - 18,3	B - C - 20,1 C - B - 19,5
8 - 9	B - C - 19,9 C - B - 18,7	B - C - 21,4 C - B - 20,8
MÉDIA	B - C - 20,4 C - B - 20,0	B - C - 20,0 C - B - 19,1
MÉDIA GERAL	20,2	19,6

LOCAL PESQUISADO:

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO --

B - C
C - B

Av. FRANCISCO MATARAZZO X R. MONTE ALEGRE

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	28	de proc.
no	310	de 1925
<i>Ed</i>		

3. AV. BRÁS LEME, AV. RUDGE, AV. RIO BRANCO

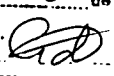
FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 20,1 C - B - 19,3	B - C - 19,8 C - B - 22,3
2 - 3	B - C - 18,3 C - B - 16,4	B - C - 18,7 C - B - 21,2
4 - 5	B - C - 16,7 C - B - 21,2	B - C - 21,3 C - B - 18,9
6 - 7	B - C - 21,6 C - B - 18,4	B - C - 21,8 C - B - 18,3
8 - 9	B - C - 22,0 C - B - 22,1	B - C - 20,0 C - B - 19,4
MÉDIA	B - C - 19,7 C - B - 19,5	B - C - 20,3 C - B - 20,0
MÉDIA GERAL	19,6	20,1

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO= $\left[\begin{array}{l} \overline{B} - C \\ C - B \end{array} \right] >$ AV. RIO BRANCO X AV. DUQUE DE CAXIAS

Câmara Municipal de São Paulo

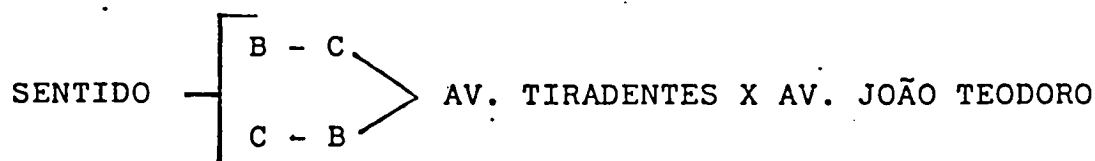
Folha n.º	87	de prod.
n.º	310	de 1995
		

4. AV. SANTOS DUMONT, AV. TIRADENTES, AV. PRESTES MAIA

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 21,2 C - B - 19,3	B - C - 20,1 C - B - 19,1
2 - 3	B - C - 20,3 C - B - 18,2	B - C - 19,8 C - B - 20,2
4 - 5	B - C - 19,8 C - B - 20,8	B - C - 16,4 C - B - 21,3
6 - 7	B - C - 19,3 C - B - 20,1	B - C - 20,3 C - B - 20,2
8 - 9	B - C - 21,2 C - B - 19,4	B - C - 18,4 C - B - 18,1
MÉDIA	B - C - 20,6 C - B - 19,6	B - C - 19,0 C - B - 19,8
MÉDIA GERAL	20,1	19,4

LOCAL PESQUISADO:

PICO MANHÃ E TARDE





Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	90	de	proced.
n.º	310	de	995
Ed			

5. AV. CRUZEIRO DO SUL, AV. ESTADO

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 17,1 C - B - 21,8	B - C - 19,4 C - B - 20,1
2 - 3	B - C - 18,9 C - B - 17,6	B - C - 19,2 C - B - 18,3
4 - 5	B - C - 20,4 C - B - 15,4	B - C - 20,3 C - B - 16,1
6 - 7	B - C - 18,1 C - B - 19,9	B - C - 20,1 C - B - 19,2
8 - 9	B - C - 19,8 C - B - 17,3	B - C - 20,8 C - B - 20,2
MÉDIA	B - C - 18,9 C - B - 18,4	B - C - 20,0 C - B - 18,8
MÉDIA GERAL	18,6	19,4

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO == $\left[\begin{array}{c} B - C \\ C - B \end{array} \right] >$ AV. CRUZEIRO SUL X R. PEDRO VICENTE



Câmara Municipal de São Paulo

6. AV. CELSO GARCIA, AV. RANGEL PESTANA

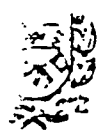
Folha no	91	de proc
no	310	de 1975
[assinatura]		

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 18,2	B - C - 20,1
	C - B - 20,1	C - B - 20,2
2 - 3	B - C - 20,2	B - C - 20,3
	C - B - 19,8	C - B - 19,3
4 - 5	B - C - 21,1	B - C - 18,4
	C - B - 20,3	C - B - 20,6
6 - 7	B - C - 17,8	B - C - 20,4
	C - B - 19,4	C - B - 17,6
8 - 9	B - C - 19,9	B - C - 18,1
	C - B - 18,7	C - B - 19,1
MÉDIA	B - C - 19,4	B - C - 19,5
	C - B - 19,7	C - B - 19,6
MÉDIA GERAL	19,5	19,5

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO === C - B === AV. CELSO GARCIA X R. HIPÓDROMC



Câmara Municipal de São Paulo

7. AV. RADIAL LESTE, AV. ALCÂNTARA MACHADO

Folha no	92	de proo.
n.o	310	de 1995
Ed		

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 22,2 C - B - 20,1	B - C - 19,8 C - B - 18,9
2 - 3	B - C - 20,1 C - B - 19,8	B - C - 20,2 C - B - 21,2
4 - 5	B - C - 22,3 C - B - 21,4	B - C - 20,1 C - B - 18,9
6 - 7	B - C - 20,4 C - B - 17,8	B - C - 17,4 C - B - 19,3
8 - 9	B - C - 20,8 C - B - 21,0	B - C - 19,5 C - B - 20,2
MÉDIA	B - C - 21,2 C - B - 20,0	B - C - 19,4 C - B - 19,3
MÉDIA GERAL	20,6	19,6

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE:

SENTIDO = = =

B - C
C - B

 > AV. RADIAL LESTE X R. HIPÓDROMO

Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 93 de prod.
n.º 310 de 1995
Ed

8. AV. D. PEDRO I, AV. ESTADO

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 18,2 C - B - 19,1	B - C - 19,9 C - B - 17,6
2 - 3	B - C - 20,1 C - B - 18,0	B - C - 18,3 C - B - 20,4
4 - 5	B - C - 20,4 C - B - 18,4	B - C - 18,4 C - B - 20,6
6 - 7	B - C - 20,0 C - B - 16,3	B - C - 19,6 C - B - 19,4
8 - 9	B - C - 19,6 C - B - 19,8	B - C - 20,2 C - B - 18,9
MÉDIA	B - C - 19,7 C - B - 18,3	B - C - 19,3 C - B - 19,4
MÉDIA GERAL	19,0	19,3

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO $\left[\begin{array}{l} B - C \\ C - B \end{array} \right] >$ AV. D. PEDRO I X R. INDEPENDENCIA

Câmara Municipal de São Paulo

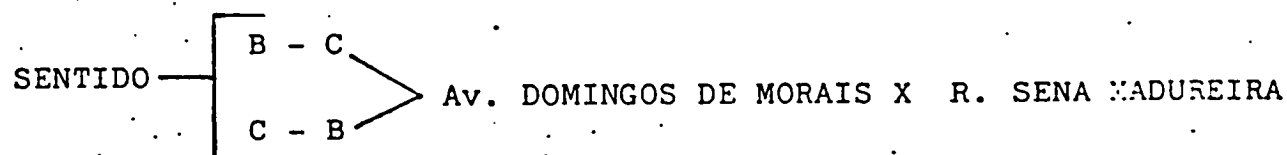
Folha n.º	94	de proc.
n.º	310	de 1995

9. AV. JABAQUARA, AV. DOMINGOS DE MORAIS, R. VERGUEIRO, AV.
LIBERDADE

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 21,4 C - B - 20,3	B - C - 19,3 C - B - 21,1
2 - 3	B - C - 17,3 C - B - 18,2	B - C - 18,6 C - B - 19,8
4 - 5	B - C - 18,2 C - B - 18,4	B - C - 20,8 C - B - 19,2
6 - 7	B - C - 19,8 C - B - 17,3	B - C - 19,7 C - B - 19,1
8 - 9	B - C - 19,1 C - B - 18,4	B - C - 19,5 C - B - 18,9
MÉDIA	B - C - 19,2 C - B - 18,5	B - C - 19,6 C - B - 19,6
MÉDIA GERAL	18,9	19,6

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE:



Câmara Municipal de São Paulo

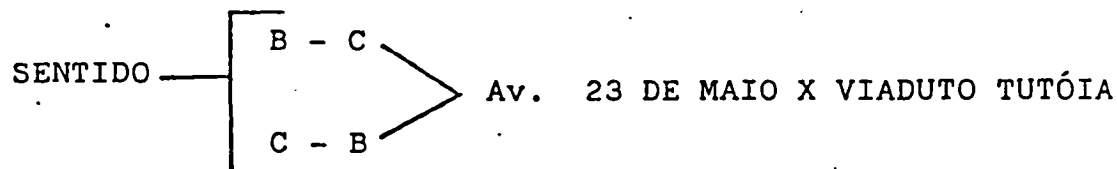
Folha no. 95 de proc
no. 312 de 1995
CO

10. AV. RUBEM BERTA, AV. 23 DE MAIO

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 20,1	B - C - 19,3
	C - B - 18,4	C - B - 23,2
2 - 3	B - C - 19,8	B - C - 17,5
	C - B - 19,3	C - B - 21,1
4 - 5	B - C - 17,6	B - C - 19,6
	C - B - 22,4	C - B - 20,4
6 - 7	B - C - 20,3	B - C - 21,2
	C - B - 21,1	C - B - 18,6
8 - 9	B - C - 20,1	B - C - 20,8
	C - B - 20,4	C - B - 19,2
MÉDIA	B - C - 19,6	B - C - 19,7
	C - B - 20,3	C - B - 20,5
MÉDIA GERAL	20,0	20,1

LOCAL PESQUISADO:

PICO MANHÃ E TARDE



11. AV. SANTO AMARO, AV. SÃO GABRIEL

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 16,6 C - B - 17,9	B - C - 19,7 C - B - 18,5
2 - 3	B - C - 19,5 C - B - 21,1	B - C - 21,2 C - B - 20,1
4 - 5	B - C - 17,6 C - B - 20,2	B - C - 18,5 C - B - 19,3
6 - 7	B - C - 21,6 C - B - 17,8	B - C - 23,1 C - B - 20,1
8 - 9	B - C - 22,3 C - B - 19,9	B - C - 20,1 C - B - 21,5
MÉDIA	B - C - 19,5 C - B - 19,4	B - C - 20,5 C - B - 20,1
MÉDIA GERAL	19,5	20,3

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO —

B - C
C - B

 > Av. SANTO AMARO X AV. MORUMBI

Câmara Municipal de São Paulo

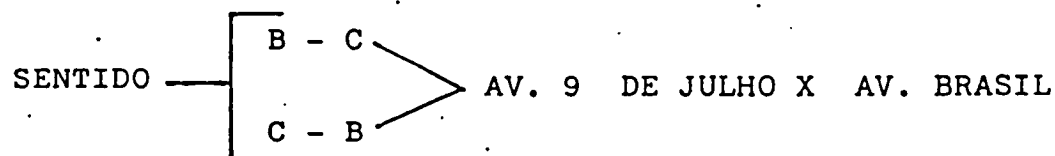
Folha no. 97 de proo.
no. 310 de 1995
CD

12. AV. CIDADE JARDIM, AV. 9 DE JULHO

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 20,3 C - B - 19,3	B - C -19,8 C - B -19,9
2 - 3	B - C - 21,2 C - B - 20,2	B - C -19,9 C - B -18,7
4 - 5	B - C - 19,9 C - B - 20,1	B - C -21,0 C - B -19,8
6 - 7	B - C - 20,4 C - B - 19,6	B - C -20,8 C - B -21,2
8 - 9	B - C - 19,6 C - B - 21,1	B - C -21,1 C - B -22,3
MÉDIA	B - C - 20,3 C - B - 20,1	B - C -20,5 C - B -20,4
MÉDIA GERAL	20,2	20,4

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE:

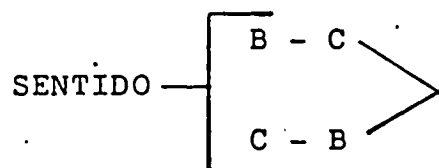


13. AV. PAULISTA, AV. DR. ARNALDO

FINAL DE PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	B - C - 20,4 C - B - 19,6	B - C - 21,1 C - B - 21,2
2 - 3	B - C - 19,8 C - B - 21,2	B - C - 18,4 C - B - 20,3
4 - 5	B - C - 17,9 C - B - 20,1	B - C - 19,6 C - B - 22,1
6 - 7	B - C - 19,8 C - B - 21,1	B - C - 21,2 C - B - 17,9
8 - 9	B - C - 21,2 C - B - 20,4	B - C - 20,0 C - B - 18,4
MÉDIA	B - C - 19,8 C - B - 20,5	B - C - 20,0 C - B - 20,0
MÉDIA GERAL	20,2	20,0

LOCAL PESQUISADO

PICO MANHÃ E TARDE



AV. PAULISTA X AV. BRIG. LUIZ ANTONIO



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	99	de proc.
no	310	de 1925
Ed		

14. RÓTULA CENTRAL

FINAL DA PLACA	PERCENTUAL (%)	
	PICO MANHÃ	PICO TARDE
0 - 1	21,3	18,9
2 - 3	20,2	19,6
4 - 5	19,6	20,1
6 - 7	19,8	19,9
8 - 9	18,6	21,1
MÉDIA	20,0	19,9

LOCAL PESQUISADO

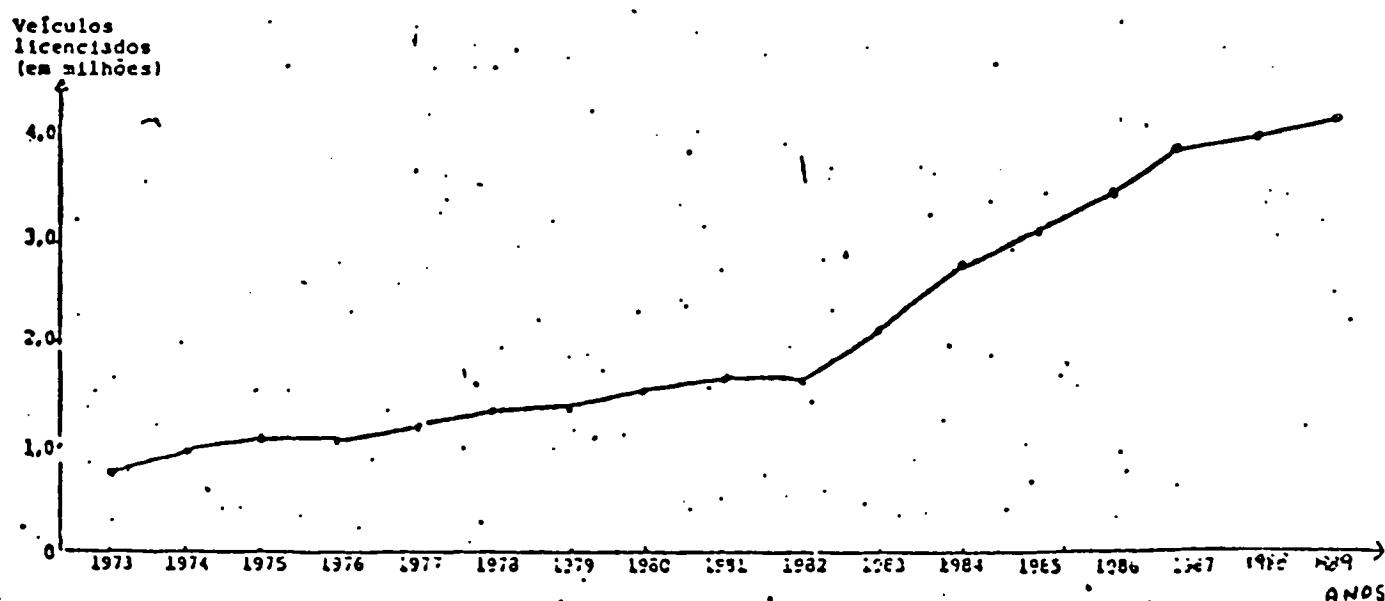
PICO MANHÃ E TARDE

SENTIDO :

AV. IPIRANGA X AV. CONSOLAÇÃO

4.2. FROTA DE VEÍCULOS

A frota de veículos licenciados no município de São Paulo, no mês de junho de 1989 era de 4.123.000 veículos. Diariamente 600 novos veículos são licenciados.



Fonte: Detran

Abaixo é mostrada a porcentagem de veículos licenciados em 1985 e a quantidade por tipo dos veículos em 1989.

TIPO DE VEÍCULO	%	1989
MOTOCICLETA, CICLOMOTOR	4,1	169.043
AUTOMÓVEL, CAMINHONETE, BUGGY	87,9	3.624.117
UTILITÁRIOS	2,6	107.192
ÔNIBUS E MICRO ÔNIBUS	0,6	24.732
CAMINHÃO	3,0	123.690
OUTROS	1,8	74.214
TOTAL	100,0	4.123.000

FONTE: DETRAN



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	101	de proc
n.º	310	de 895

A tabela a seguir mostra a taxa de motorização na cidade de São Paulo.

ANO	VEICULOS (1) LICENCIADOS	(2) POPULAÇÃO	TAXA MOTORIZAÇÃO VEÍCULOS /100 HAB.
1980	1.585.986	8.602.440	18,4
1981	1.702.004	8.858.261	19,2
1982	1.721.170	9.129.809	18,9
1983	2.184.233	9.416.192	23,2
1984	2.789.764	9.718.258	28,7
1985	3.140.830	10.036.905	31,3
1986	3.487.299	10.292.256	33,9
1987	3.787.602	10.544.104	35,9
1989	4.123.000	11.447.710	36,0

FONTE: (1) DETRAN

(2) ESTIMATIVA SEADE

A conclusão obtida com estes dados é a crescente taxa de motorização (nos últimos 10 anos a quantidade de veículos aumentou em cerca de 150%) no município de São Paulo, predominando o automóvel particular.

4.3. VOLUME DE TRÁFEGO

Volume de tráfego é o número de veículos que passa por uma determinada secção de uma via na unidade de tempo. Os volumes podem referir-se a um ou dois sentidos de movimentos e ter com unidade básica de tempo uma hora.

A corrente de tráfego é composta por veículos que diferem entre si quanto ao tamanho, peso e velocidade. Sua composição é a medida, em porcentagem, dos diferentes tipos de veículos que a formam.

Os veículos, de uma maneira geral, são classificados em leves (automóveis, caminhonetas, peruas) e pesados (caminhões, carretas, ônibus).

Os veículos pesados, sendo mais lentos e ocupando maior espaço na pista, interferem na mobilidade de outros veículos, acarretando um decréscimo na vazão de tráfego das vias. Assim o efeito de um caminhão ou ônibus na corrente de tráfego é equivalente ao de vários automóveis. Em vista disso é comum adotar um fator de equivalência e transformar um volume misto num volume equivalente de carros de passageiros.

A composição varia conforme a hora, e, de via para via. Nas horas de pico, a porcentagem de veículos leves aumenta: nas ruas de acesso às rodovias ou áreas industriais, ou nas próprias rodovias, tem-se uma porcentagem de veículos pesados relativamente alta.

4.3.1. VARIAÇÕES DE VOLUME

Os fluxos de tráfego apresentam mutações contínuas em seus volumes. Existem diversos fatores que alteram o volume de via como: chuva, acidentes, consertos da pista, etc. Entretanto, as variações de volumes mais importantes ocorrem em função do tempo.

Os volumes horários ao longo das 24 horas do dia variam de maneira semelhante para os corredores principais. A flutuação padrão apresenta os maiores volumes nas horas de pico (manhã e tarde). O intervalo das 13 às 14 horas também apresentam um volume alto, embora inferior aos de pico. Até há cerca de 6 anos atrás utilizava-se a gráfica em negrito.

Com o aumento do volume de veículos na capital nos últimos anos, sem o aumento da capacidade viária, e as vias principais de tráfego estão quase no seu limite de saturação ao longo de todo dia, diferenciando muito pouco percentualmente da hora de pico (linha tracejada).

O gráfico abaixo mostra esta alteração e compara com o quadro de 6 anos atrás.

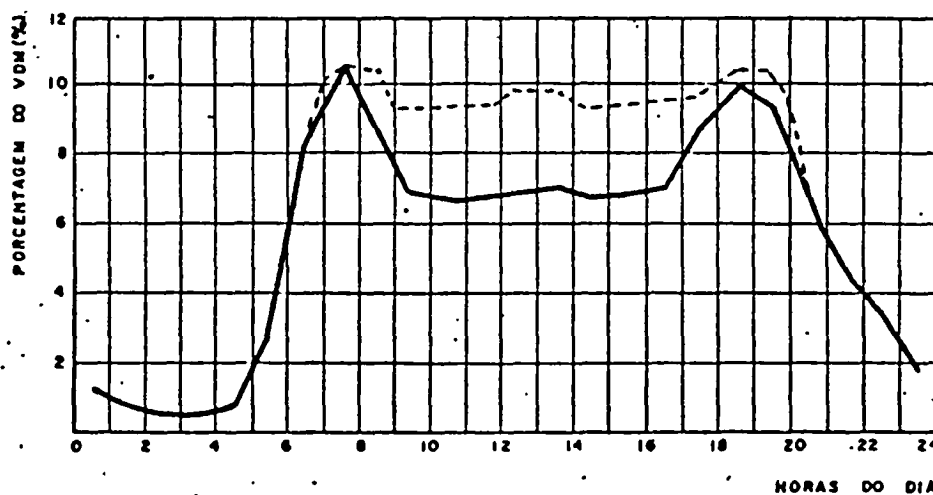


FIG. 1 — FLUTUAÇÃO DIÁRIA DO VOLUME (DIA ÚTIL DA SEMANA)

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	204	de proc
no	310	de 1995
<i>ED</i>		

A seguir são mostrados os principais corredores de tráfego da São Paulo, com seus respectivos volumes no pico da manhã e tarde. Os dados, se referem a alguns cruzamentos.

OBS.: PM - PICO DA MANHÃ

PT - PICO DA TARDE

B - C - SENTIDO BAIRRO-CENTRO

C - B - SENTIDO CENTRO-BAIRRO

CORREDOR 1 - AV. EUSÉBIO MATOSO, AV. REBOUÇAS, R. DA CONSOLAÇÃO

. Av. Eusébio Matoso X R. Cardeal Arcoverde

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5609 \\ C - B - 3818 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2846 \\ C - B - 5254 \end{array} \right.$

. Av. Rebouças X Av. Pedroso de Moraes

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3788 \\ C - B - 3705 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2584 \\ C - B - 3914 \end{array} \right.$

. AV. Rebouças X Al. Lorena

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5563 \\ C - B - 3843 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3825 \\ C - B - 4851 \end{array} \right.$

. R. Consolação X R. Matias Ayres

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4857 \\ C - B - 4245 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3751 \\ C - B - 4532 \end{array} \right.$

. R. Consolação X R. Caio Prado

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5182 \\ C - B - 4066 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3350 \\ C - B - 4394 \end{array} \right.$

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	326	de proc
no	320	de 1995

Ed

CORREDOR 2 - AV. FRANCISCO MATARAZZO, AV. GAL. OLÍMPIO DA
SILVEIRA, AV. SÃO JOÃO

. Av. Francisco Matarazzo X Viaduto Antartica

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3539 \\ C - B - 3364 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2877 \\ C - B - 3255 \end{array} \right.$

. AV. General Olympio da Silveira X R. Gabriel dos Santos

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2477 \\ C - B - 2216 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2521 \\ C - B - 2713 \end{array} \right.$

. Av. São João X Av. Duque de Caxias

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1644 \\ C - B - 1325 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1159 \\ C - B - 2611 \end{array} \right.$



CORREDOR 1 - AV. EUSÉBIO MATOSO, AV. REBOUÇAS, R. DA CONSOLAÇÃO

LOCAL	SENTIDC	
	B - C	C - E
AV. EUSÉBIO MATOSO X R. CARD. ARCOVERDE	5000	5000
AV. REBOUÇAS X AV. PEDROSO DE MORAIS	4500	4500
AV. REBOUÇAS X AL. LORENA	4800	5000
R. CONSOLAÇÃO X R. MATHIAS AYRES	4000	4000
R. CONSOLAÇÃO X R. CAIO PRADO	4000	4000

CORREDOR 2 - AV. FRANCISCO MATARAZZO, AV; GEN. OLIMPIO DA SILVEIRA, AV. SÃO JOÃO.

LOCAL	SENTIDC	
	B - C	C - E
AV. FRANCISCO MATARAZZO X Vd. ANTARTICA	3500	3500
AV. GAL. OLIMPIO DA SILVEIRA X GABRIEL SANTOS	2750	2750
AV. SÃO JOÃO X AV. DUQUE DE CAXIAS	6000	6000



CORREDOR 3: AV. BRÁS LEME, AV. RUDGE, AV. RIO BRANCO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. BRÁS LEME X R. ZANZIBAR	6000	6000
AV. RUDGE X AV. SÉRGIO TOMÁZ	5000	5000
AV. RIO BRANCO X AL. NOTHMAN	5000	5000

CORREDOR 4 : AV. SANTOS DUMONT, AV. TIRADENTES, AV. PRESTES MAIA

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. SANTOS DUMONT X AV. ATALIBA LEONEL	6000	6000
AV. TIRADENTES X AV. JOÃO TEODORO	6000	6000
AV. PRESTES MAIA X R. PAULA SOUZA	6000	6000

CORREDOR 5: AV. CRUZEIRO DO SUL X AV. DO ESTADO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. CRUZEIRO DO SUL X R. GABRIEL PRESTES	5000	5000
AV. CRUZEIRO DO SUL X R. PEDRO VICENTE	6000	6000
AV. DO ESTADO X R. SÃO CAETANO	3500	3500
AV. DO ESTADO X R. ANA NERY	8500	8500



Câmara Municipal de São Paulo

Processo nº	310	de 1995
Assinatura	[Assinatura]	

CORREDOR 6: AV. CELSO GARCIA, AV. RANGEL PESTANA

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. CELSO GARCIA X AV. SALIM F. MALUF	-	4000
AV. RANGEL PESTANA X R. DO HIPÓDROMO	-	4000
AV. RANGEL PESTANA X R. PIRATININGA	-	6000

CORREDOR 7: AV. RADIAL LESTE, AV. ALCÂNTARA MACHADO

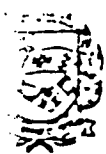
LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
Av. ALCÂNTARA MACHADO X R. DOS TRILHOS	7000	7000
AV. RADIAL LESTE X R. BRESSER	7000	7000
AV. RADIAL LESTE X AV. ALVÁRO RAMOS	5500	5500

CORREDOR 8: AV. D. PEDRO I, AV. DO ESTADO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. D. PEDRO I X R. INDEPENDENCIA	5000	5000
AV. DO ESTADO X R. CONSELHEIRO JOÃO ALFREDO	8500	8500

CORREDOR 9: AV. JABAQUARA, AV. DOMINGOS DE MORAIS, R. VERGUEIRO AV. LIBERDADE

LOCAL	B - C	C - B
AV. JABAQUARA X AV. MIGUEL STEFANO	5000	5000
AV. DOMINGOS DE MORAIS X R. BORGES LAGOA	4500	4500
AV. DOMINGOS DE MORAIS X AV. RODRIGUES ALVES	-	2750
R. VERGUEIRO X R. JOÃO JULIÃO	-	4000
AV. LIBERDADE X R. FAGUNDÊS	-	3750



Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº 120 de proc.
nº 310 de 1995
ED

CORREDOR 10: AV. RUBEM BERTA, AV. 23 de MAIO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. RUBEM BERTA X VD. PEDRO DE TOLEDO	7000	7000
AV. 23 DE MAIO X VD. PARAÍSO	7000	7000
AV. 23 de MAIO X VD. JACEGUAI	9000	9000

CORREDOR 11 : AV. SANTO AMARO, AV. SÃO GABRIEL

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. SANTO AMARO X AV. MORUMBI	2500	2500
AV. SANTO AMARO X R. MIN. JESUÍNO CARDOSO	2500	2500
AV. SÃO GABRIEL X R. PEDROSO ALVARENGA	2500	2500

CORREDOR 12 : AV. CIDADE JARDIM, AV; 9 de JULHO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. CIDADE JARDIM X R. DR. MÁRIO FERRAZ	4500	4500
AV. 9 DE JULHO X R. BANDEIRA PAULISTA	4500	4500
AV. 9 DE JULHO X AV. BRASIL	3000	3000
AV. 9 DE JULHO X R. MAJOR QUEDINHO	3500	3500



Câmara Municipal de São Paulo

Fls. nº	310	de pros
n.º	310	de 1995
<i>[Signature]</i>		

CORREDOR 13: AV. PAULISTA, AV. DR. ARNALDO

LOCAL	SENTIDO	
	B - C	C - B
AV. PAULISTA X AL. MIN. ROCHA AZEVEDO	4500	4500
AV. PAULISTA X R. TEIXEIRA DA SILVA	4500	4500
R. DR. ARNALDO X R. TEODORO SAMPAIO	3500	3500

CORREDOR 14 : RÓTULA CENTRAL

LOCAL	ÚNICO SENTIDO
R. DA FIGUEIRA X AV. RANGEL PESTANA	7000
AV. MERCÚRIO X R. AMÉRICO BRASILIENSE	7000
AV. IPIRANGA X R. 24 DE MAIO	7000
VD. MARIA PAULA X AV. BRIG. LUIZ ANTONIO	7000



4.5. NÍVEIS DE SERVIÇOS

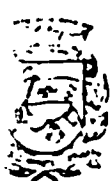
Nível de serviço é uma medida qualitativa do efeito de numerosos fatores, incluindo velocidade e tempo de viagem, interrupções no tráfego, liberdade de movimentos, conforto e conveniência do motorista e, indiretamente, segurança e custos operacionais.

Foram quantificados seis níveis de serviços, designados por A, B, C, D, E e F.

Cada um deles representa uma variação em que os extremos são definidos superiormente pelo volume e inferiormente pela velocidade. São determinados separadamente para cada seção da via considerada, dependendo das condições de uniformidades.

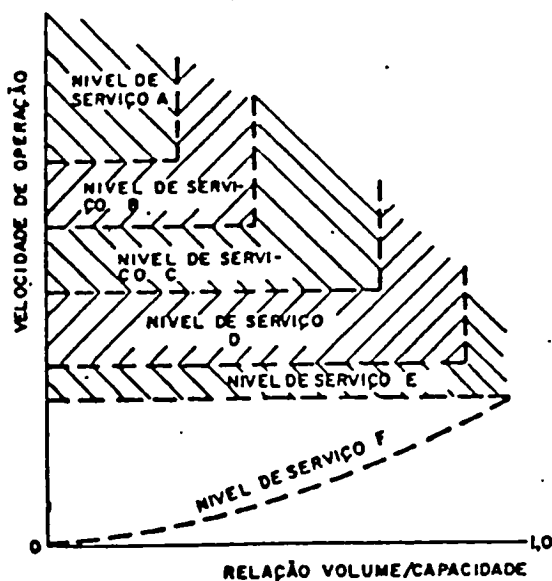
A figura anexa apresenta os níveis de serviço, ilustrando duas condições básicas a serem satisfeitas para que a operação da via se enquadre num desses níveis.

- a. Velocidade de operação (a mais alta velocidade de percurso que o veículo pode realizar em uma via, sob condições favoráveis de tempo e tráfego, sem exceder a velocidade média global da via são iguais ou maiores ao valor padrão do nível considerado e,
- b. a relação do volume/capacidade de uma subseção não excede a um determinado valor padrão de nível.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. 123 de pros.
no. 310 de 1995
GD



Fonte: HCM, 1963

Os diversos níveis de serviço são assim definidos:

NÍVEL	DESCRIÇÃO DO FLUXO	FATOR DE CARGA
A	LIVRE	1,0
B	ESTÁVEL	1,1
C	ESTÁVEL	1,3
D	APROX. A ESTABILIDADE	1,7
E	INSTÁVEL	2,0
F	FORÇADO	NÃO APLICÁVEL

OBS.: Fator de Carga (FC) é a medida do grau de utilização da aproximação.

Após verificar os volumes e as capacidades do sistema viário principal, conclui-se que as vias, como já mencionadas, estão operando praticamente em seu limite, conforme tabela abaixo:

OBS.: FC - Fator de Carga

NS - Nível de Serviço

B - C = Sentido Bairro - Centro

C - B = Sentido Centro - Bairro

Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº 124 de 1995
 nº 310 de 1995
 Ed

1. CORREDOR 1. AV. EUSÉBIO MATOSO, AV. REBOUÇAS, R. CONSOLAÇÃO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. EUSÉBIO MATOSO X R. CARDEAL ARCOVERDE	B - C	1,12	F	0,57	C
	C - B	0,76	D	1,05	F
AV. REBOUÇAS X AV. PEDROSO DE MORAIS	B - C	0,84	E	0,57	C
	C - B	0,82	E	0,87	E
AV. REBOUÇAS X AL. LORENA	B - C	1,16	F	0,80	E
	C - B	0,77	D	0,97	E
R. CONSOLAÇÃO X R. MATHIAS AYRES	B - C	1,21	F	0,94	E
	C - B	1,06	F	1,13	F
R. CONSOLAÇÃO X R. CAIO PRADO	B - C	1,30	F	0,96	F
	C - B	1,02	F	1,10	F



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	125	de proa.
no	310	de 1995
Ed		

CORREDOR 2 : AV. FRANCISCO MATARAZZO, VD. ANTARTICA

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. FRANCISCO MATARAZZO X VD. ANTARTICA	B - C	1,01	F	0,82	E
	C - B	0,96	F	0,94	E
AV. GEN. OLIMPIO DA SILVA X R. GABRIEL SANTOS	B - C	0,90	E	0,94	E
	C - B	0,81	E	0,99	F
AV. SÃO JOÃO X AV. DUQUE DE CAXIAS	B - C	0,27	B	0,19	B
	C - B	0,22	B	0,44	C



Câmara Municipal de São Paulo

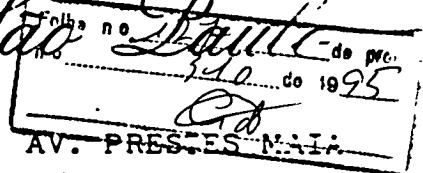
folha n.º	126	de proc
n.º	1310	de 1995

CORREDOR 3 : AV. BRAZ LEME; AV. RUDGE, AV. RIO BRANCO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. BRÁZ LEME X R. ZANZIBAR	B - C	0,64	C	0,32	C
	C - B	0,37	C	0,77	D
AV. RUDGE X R. SÉRGIO TÓMAZ	B - C	1,01	F	0,56	C
	C - B	0,38	C	0,56	C
AV. RIO BRANCO X AL. NOTHMAN	B - C	0,74	D	0,38	C
	C - B	0,46	C	0,72	D



Câmara Municipal de São Paulo



CORREDOR 4: AV. SANTOS DUMONT, AV. TIRADENTES, AV. PRESTES MAIA

=====

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. SANTOS DUMONT X AV. ATALIBA LEONEL	B - C C - B	0,76 0,27	D D	0,40 0,67	C C
AV. TIRADENTES X AV. JOÃO TEODORO	B - C C - B	0,84 0,73	E D	0,62 1,32	C F
AV. PRESTES MAIA X R. PAULA SOUZA	B - C C - B	0,74 0,57	D C	0,53 0,67	C C



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	128	de proc.
no.	310	de 1995
<i>Ad</i>		

CORREDOR 5 : AV. DO ESTADO , AV. CRUZEIRO DO SUL

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. CRUZEIRO DO SUL X R. GABRIEL PRESTES	B - C	0,63	C	0,30	B
	C - B	0,42	C	0,66	C
R. CRUZEIRO DO SUL X R. PEDRO VICENTE	B - C	0,90	E	0,37	C
	C - B	0,66	C	1,00	F
AV. DO ESTADO X R. SÃO CAETANO	B - C	0,94	E	0,71	D
	C - B	0,87	E	1,10	F
AV. DO ESTADO X R. ANA NERY	B - C	0,81	E	0,56	C
	C - B	0,52	C	0,66	C

CORREDOR 6 : AV. CELSO GARCIA, AV. RANGEL PESTANA

LOCAL	SENTIDO	P. MANHA		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. CELSO GARCIA X	B - C	-	-	-	
AV. SALIM F. MALUF	C - B	0,48	C	0,61	C
AV. RANGEL PESTANA X	B - C	-		-	
R. HIPÓDROMO	C - B	0,56	C	0,63	C
AV. RANGEL PESTANA X	B - C	-		-	
R. PIRATININGA	C - B	0,62	C	0,60	C

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no 130 de proc.
no 340 de 1995
CP

CORREDOR 7: AV. RADIAL LESTE, AV. ALCÂNTARA MACHADO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. ALCÂNTARA MACHADO X R. DOS TRILHOS	B - C	1,34	F	0,85	E
	C - B	0,85	E	1,33	F
AV. RADIAL LESTE X R. BRESSER	B - C	0,95	F	0,56	C
	C - B	0,59	C	0,76	D
AV. RADIAL LESTE X AV. ALVARO RAMOS	B - C	1,24	F	0,70	D
	C - B	0,62	C	1,03	F



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	131	de proc.
no.	310	de 1995
CD		

CORREDOR 8 : AV. D. PEDRO I, AV. DO ESTADO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. D. PEDRO I X	B - C	0,77	D	0,49	C
R. INDEPÊNDÊNCIA	C - B	0,70	D	0,76	D
AV. DO ESTADO X	B - C	0,81	E	0,56	C
R. CONSELHEIRO J. ALFREDO	C - B	0,52	C	0,66	C



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	132	de proc.
n.º	310	de 1995
Cdr		

CORREDOR 9 : AV. JABAQUARÁ, AV. DOMINGOS DE MORAIS, R. VERGUEIRO
AV. LIBERDADE

LOCAL	SENTIDO	P. MANHA		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. JABAQUARA X	B - C	0,60	C	0,47	C
AV. MIGUEL STEFANO	C - B	0,31	C	0,51	C
AV. DOMINGOS DE MORAIS	B - C	0,85	E	0,51	C
R. BORGES LAGOA	C - B	0,40	C	0,53	C
AV. DOMINGOS DE MORAIS	B - C	-		-	
X AV. RODRIGUES ALVES	C - B	0,51	C	0,59	C
R. VERGUEIRO X	B - C	0,27	B	0,27	B
R. JOÃO JULIÃO	C - B	0,26	B	0,33	C
AV. LIBERDADE X	B - C	0,53	C	0,27	B
R. FAGUNDES	C - B	0,26	B	0,65	C

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no 133 de prod.
no 310 de 1995
GD

CORREDOR 10 : AV. RUBEM BERTA , AV. 23 DE MAIO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHA		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV . RUBEM BERTA X	B - C	0,96	F	0,74	E
VD. PEDRO DE TOLEDO	C - B	0,61	C	0,83	E
AV. 23 DE MAIO X	B - C	1,34	F	1,22	E
VD. PARAÍSO	C - B	1,20	F	1,24	E
AV. 23 DE MAIO X	B - C	1,14	F	0,88	E
VD. JACEGUAI	C - B	1,08	F	0,89	E



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	de proc
n.º	de 19
CD	

CORREDOR 3 - Av. Brás Leme, Av. Rudge, Av. Rio Branco

. Av. Brás Leme R. zanzibar

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3820 \\ C - B - 2229 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1916 \\ C - B - 4621 \end{array} \right.$

. Av. Rudge X R. Sérgio Tomaz

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5072 \\ C - B - 1877 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2803 \\ C - B - 2813 \end{array} \right.$

. Av. Rio Branco X Al. Nothman

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3675 \\ C - B - 2283 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1913 \\ C - B - 3603 \end{array} \right.$

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no.	108	de proc.
no.	210	de 1975
CA		

CORREDOR 4 · AV. SANTOS DUMONT, AV. TIRADENTES, AV. PRESTES MAIA

· Av. Santos Dumont X Av. Ataliba Leonel

PM { B - C - 4567
C - B - 1643

PT { B - C - 2403
C - B - 4037

· Av. Tiradentes X Av. João Teodoro

PM { B - C - 5013
C - B - 4374

PT { B - C - 3698
C - B - 7922

· Av. Prestes Maia X R. Paula Souza

PM { B - C - 4432
C - B - 3442

PT { B - C - 3159
C - B - 3995



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	109	de proc
n.º	310	da 1925
AD		

CORREDOR 5: AV. CRUZEIRO DO SUL, AV. DO ESTADO

. Av. Cruzeiro do Sul X R. Gabriel Prestes

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3146 \\ C - B - 2079 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1509 \\ C - B - 3324 \end{array} \right.$

. Av. Cruzeiro do Sul X R. Pedro Vicente

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5411 \\ C - B - 3974 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2199 \\ C - B - 5987 \end{array} \right.$

. Av. do Estado X R. São Caetano

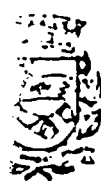
PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3279 \\ C - B - 3033 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2484 \\ C - B - 3829 \end{array} \right.$

. Av. Do Estado X R. Ana Nery

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 6900 \\ C - B - 4459 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4795 \\ C - B - 5615 \end{array} \right.$



Câmara Municipal de São Paulo

no. 2110	de 21 de 1995
----------	---------------

CORREDOR 6 : AV. CELSO GARCIA, AV. RANGEL PESTANA

. AV. Celso Garcia X Av. Salim Farah Maluf

PM: C - B - 1435

PT: C - B - 1821

. Av. Rangel Pestana X R. do Hipódromo

PM: C - B - 2241

PT: C - b - 2504

. Av. Rangel Pestana X R. Piratininga

PM: C - B - 3727

PT: C - B - 3615



Câmara Municipal de São Paulo

Processo nº	da proc
310	de 1975
ED	

CORREDOR 7: AV. RADIAL LESTE, AV. ALCÂNTARA MACHADO

. Av. Alcântara Machado X R. dos Trilhos (Vd. A. Machado)

PM $\begin{cases} B - C - 9372 \\ C - B - 5951 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 5983 \\ C - B - 9333 \end{cases}$

. Av. Radial Leste X R. Bresser

PM $\begin{cases} B - C - 6625 \\ C - B - 4115 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 3900 \\ C - B - 5354 \end{cases}$

. Av. Radial Leste X Av. Álvares Ramos

PM $\begin{cases} B - C - 6808 \\ C - B - 3424 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 3850 \\ C - B - 5685 \end{cases}$

CORREDOR 8: AV. DOM PEDRO I, AV. DO ESTADO

. Av. D. Pedro I X R. Independência

PM $\begin{cases} B - C - 3860 \\ C - B - 3488 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 2461 \\ C - B - 3788 \end{cases}$

. Av. do Estado X R. Cons. João Alfredo

PM $\begin{cases} B - C - 6900 \\ C - B - 4459 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 4795 \\ C - B - 5615 \end{cases}$

Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 112 de pros
n.º 310 de 1925

CORREDOR 9: AV. JABAQUARA, AV. DOMINGOS DE MORAIS, R. VERGUEIRO, R. LIBERDADE.

: Av. Jabaquara X Av. Miguel Stefano

PM $\begin{cases} B - C - 3008 \\ C - B - 1561 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 2360 \\ C - B - 2538 \end{cases}$

. Av. Domingos de Moraes X Av. Borges Lagoa

PM $\begin{cases} B - C - 3821 \\ C - B - 1779 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 2303 \\ C - B - 2370 \end{cases}$

. Av. Domingos de Moraes X Av. Rodrigues Alves

PM : C - B - 1393

PT : C - B - 1635

. R. Vergueiro X R. João Julião

PM $\begin{cases} B - C - 1075 \\ C - B - 1040 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 1098 \\ C - B - 1301 \end{cases}$

. Av. Liberdade X R. Fagundes

PM $\begin{cases} B - C - 2002 \\ C - B - 989 \end{cases}$

PT $\begin{cases} B - C - 999 \\ C - B - 2455 \end{cases}$



CORREDOR 10 : AV. RUBEM BERTA, AV. 23 DE MAIO

. AV. Rubem Berta X Vd. Pedro de Toledo

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 6719 \\ C - B - 4254 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 5141 \\ C - B - 5835 \end{array} \right.$

. Av. 23 de Maio X Vd. Paraíso

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 9355 \\ C - B - 8408 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 8527 \\ C - B - 8677 \end{array} \right.$

. Av. 23 de Maio X Vd. Jaceguai

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 10240 \\ C - B - 9684 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 7928 \\ C - B - 8001 \end{array} \right.$

CORREDOR 11 : AV. SANTO AMARO , AV. SÃO GABRIEL

. Av. Santo Amaro X Av. Morumbi

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2671 \\ C - B - 2359 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2041 \\ C - B - 2879 \end{array} \right.$

. Av. Santo Amaro X R. Min. Jesuino Cardoso

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2383 \\ C - B - 2201 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2086 \\ C - B - 2286 \end{array} \right.$

. Av. São Gabriel X R. Pedroso Avarenga

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2383 \\ C - B - 2201 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 1270 \\ C - B - 2992 \end{array} \right.$



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	114	de proc
no	310	de 1995
<i>[Signature]</i>		

CORREDOR 12: AV. CIDADE JARDIM, AV. 9 de JULHO

. AV. Cidade Jardim X R. Dr. Mário Ferraz

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3803 \\ C - B - 3018 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2566 \\ C - B - 3809 \end{array} \right.$

. Av. 9 de Julho X Av. Bandeira paulista

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2700 \\ C - B - 1916 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2374 \\ C - B - 2394 \end{array} \right.$

. Av. 9 de Julho X Av. Brasil

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3057 \\ C - B - 2632 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2775 \\ C - B - 2985 \end{array} \right.$

. Av. 9 de julho X R. Major Quedinho

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4354 \\ C - B - 3502 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3288 \\ C - B - 3612 \end{array} \right.$

CORREDOR 13: AV. PAULISTA, AV. DR. ARNALDO

. AV. PAULISTA, AL. MINISTRO ROCHA AZEVEDO

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4914 \\ C - B - 3568 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2949 \\ C - B - 4196 \end{array} \right.$

. AV. Paulista X R. Teixeira da Silva

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4617 \\ C - B - 2912 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 2679 \\ C - B - 3501 \end{array} \right.$

. Av. Dr. ARNALDO X R. Teodoro Sampaio

PM $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 4667 \\ C - B - 3155 \end{array} \right.$

PT $\left\{ \begin{array}{l} B - C - 3011 \\ C - B - 4979 \end{array} \right.$

Câmara Municipal de São Paulo

Folha no	115	de proo
n.o	310	de 19 95
<i>Ed</i>		

CORREDOR 14 : RÓTULA CENTRAL

. R. DA FIGUEIRA, AV. RANGEL PESTANA

PM : B - C - 5746

PT : B - C - 3353

. Av Mercúrio X R. Américo Brasiliense

PM / B - C - 4591

PT / B - C - 3549

. Av. Ipiranga X R. 24 de Maio

PM : B - C - 4322

PT : B - C - 3639

. Vid. Maria Paula X Av. Brig. Luiz Antonio

PM : B - C - 3165

PT : B - C - 3814

Folha no	116	de prod.
no	310	de 1995
<i>CD</i>		

4.4. CAPACIDADE VIÁRIA

Capacidade viária é o número máximo de veículos que pode liberar na unidade de tempo, dentro das condições predominantes da via, do tráfego e ambientais. É, portanto uma taxa.

A capacidade nunca poderá ser excedida sem que as condições da via sejam modificadas.

Os fatores de maneira geral que determinam e/ ou interferem no valor da capacidade são:

- largura de aproximação, condições atmosféricas, existência de obstáculos, presença de veículos pesados, manobras para estacionar, veículos estacionados, composição do tráfego, conversões à direita e à esquerda, variação horária de demanda e outros.

De forma geral, para efeito prático de cálculo podemos mencionar que a capacidade nos principais corredores é 1300 veículos/hora por faixa ou ainda 1 carro a cada 2 segundos por faixa. isto não apresentando interferência como as acima citada caso contrário esta diminuirá.

A seguir é apresentada a capacidade dos 13 corredores principais, em alguns pontos dos mesmos.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. 134 de proo.
no. 310 de 1995
EAD

CORREDOR 11 - AV. SANTO AMARO, AV. SÃO GABRIEL

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. SANTO AMARO X	B - C	1,07	F	0,82	E
AV. MORUMBI	C - B	0,94	E	1,15	F
AV. SANTO AMARO X	B - C	0,95	F	0,83	E
R. MIN. JESUINO CARDOSO	C - B	0,88	E	0,91	E
AV. S. GABRIEL X	B - C	0,95	F	0,51	C
R. PEDROSO ALVARENGA	C - B	0,88	E	1,20	F



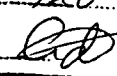
Câmara Municipal de São Paulo

Folha no. 135 de prod.
no 340 de 1995

CORREDOR 12 : AV. CIDADE JARDIM, AV. 9 DE JULHO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHA		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. CIDADE JARDIM X R. DR. MÁRIO FERRAZ	B - C	0,85	E	0,57	C
	C - B	0,67	C	0,85	E
AV. 9 DE JULHO X R. BANDEIRA PAULISTA	B - C	0,60	C	0,53	C
	C - B	0,43	C	0,53	C
AV. 9 DE JULHO X AV. BRASIL	B - C	1,02	F	0,73	E
	C - B	0,88	E	1,00	F
AV. 9 de JULHO X R. MAJOR QUEDINHO	B - C	1,24	F	0,94	E
	C - B	1,00	F	1,03	F

Câmara Municipal de São Paulo

Ata nº	56	de proc.
nº	310	de 1995
		

CORREDOR 13 : AV. PAULISTA, AV. DR. ARNALDO

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
AV. PAULISTA X	B - C	1,09	F	0,66	C
Al. Min. ROCHA AZEVEDO	C - B	0,79	D	0,93	E
AV. PAULISTA X	B - C	1,03	F	0,59	C
R. TEIXEIRA DA SILVA	C - B	0,65	C	0,78	D
AV. DR. ARNALDO X	B - C	1,33	F	0,86	E
R. TEODORO SAMPAIO	C - B	0,90	E	1,42	F



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	137	de proc.
n.º	310	de 1995
<i>Ed</i>		

CORREDOR 14 : RÓTULA CENTRAL

LOCAL	SENTIDO	P. MANHÃ		P. TARDE	
		FC	NS	FC	NS
R. FIGUEIRA X AV. RANGEL PESTANA	ÚNICO	0,82	E	0,48	C
AV. MERCÚRIO X R. AMÉRICO BRASILIENSE	ÚNICO	0,51	C	0,39	C
AV. IPIRANGA X R. 24 DE MAIO	ÚNICO	0,62	C	0,52	C
VD. MARIA PAULA X AV. BRIG. LUIZ ANTONIO	ÚNICO	0,45	C	0,55	C



Câmara Municipal de São Paulo

Forma n.º	de proc.
n.º 310	de 1995
CD	

Níveis de Serviços e Máximos Volumes de Serviços Para Vias de Múltiplas Faixas sob Condições de Fluxo Ininterrupto

Condições de tráfego		Volume de serviço/ capacidade, relação (V/C)		Máximo volume de serviço sob condições ideais, inclusive 112 km/h para velocidade de projeto. (Total em veículos de passageiros em um sentido)		
		Velocidade de projeto restrito a		4 faixas do alinhamento principal (2 em um sentido)	6 faixas do alinhamento principal (3 em um sentido)	Em cada faixa adicional
		96 km/h	90 km/h			
Caracterização	Velocidade de operação a (km/h)					
A Fluxo livre	≥ 96	- b	- b	1 200	1 800	6.00
B Fluxo estável (velocidade superior)	≥ 88	≤ 0,20	- b	2 000	3 000	1 000
C Fluxo estável	≥ 72	≤ 0,50	≤ 0,25	3 000	4 500	1 500
D Próximo ao fluxo estável	≥ 56	≤ 0,85	≤ 0,70	3 600	5 400	1 800
E Fluxo instável	48 ^d	≤ 1	≤ 1	4 000	6 000	2 000
F Fluxo forçado	< 48 ^d	Não significativo ^e		Muito variável (O a capacidade)		

a — Velocidade de operação e relação V/C medidas independentemente do nível de serviço: ambos limites devem satisfazer a determinação do nível;

b — Velocidade de operação requerida para este nível não é atingida mesmo a baixos volumes;

c — Capacidade;

d — Aproximadamente; e

e — Volume de demanda/capacidade podem exceder a 1,0, indicando congestionamento

Fonte: HCM, 1965

Efeito Combinado da Largura de Faixa e Obstrução Lateral Restrito à Capacidade e Volume de Serviço em Vias de Duas Faixas, Fluxo Ininterrupto

Ajustes para a Capacidade (Nível E) e (Nível B).

Interpolar para os restantes.

Distância Obstrução à borda do pavimento (m)	Obstrução de um só lado								Obstrução de ambos os lados*							
	3.60m		3.30m		3.00m		2.70m		3.60m		3.30m		3.00m		2.70m	
	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível	Nível
	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E
1,8	1,00	1,00	0,86	0,88	0,77	0,81	0,70	0,76	1,00	1,00	0,86	0,88	0,77	0,81	0,70	0,76
1,2	0,96	0,97	0,83	0,85	0,74	0,79	0,68	0,74	0,92	0,94	0,79	0,86	0,71	0,76	0,65	0,71
0,6	0,91	0,93	0,78	0,81	0,70	0,75	0,64	0,70	0,81	0,85	0,70	0,75	0,63	0,69	0,57	0,65
0,0	0,85	0,88	0,73	0,77	0,66	0,71	0,60	0,66	0,70	0,76	0,60	0,67	0,54	0,62	0,49	0,58

* Inclui a permissão de tráfego oposto

Fonte: HCM, 1965



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Papel para informação, rubricado como folha nº.....139.....

do processo nº.....310.....de 19.....05.....17.....04.....95.....(a).....Adelina.....

Ao Senhor Assessor Chefe,
Sobre o assunto, consta:
Em 17-04-95
Lei 11.317/92, PL. 240/95, 57/93

Adelina Ciconi

A Com. de Const. e Justiça

18/4/95

LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

Ass. Tecn. Leg. Chefe - A. T. M.

Recebido na Comissão de
Constituição e Justiça
Em 20/04/95 às 12:00hs.

Ao Nobre Vereador
para relatar.

Viviani Dury

Sala da Comissão de Constituição e Justiça

em 20 de

04

de 19.95

Presidente

SE GUE juntado nesta data, documento e papel para informação, rubricado

sob folha nº 140 a 142

Em 15.05.95

(a)



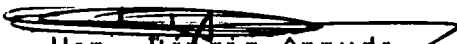
Câmara Municipal de

Folha n.º	140	do proc.
N.º	310	de 1995
O funcionário	Paulo	

PRORROGAÇÃO

Tendo em vista a necessidade de maiores estudos da matéria, prorrogo o prazo para emissão de parecer desta Comissão, conforme disposto no art. 63, "caput", do Regimento Interno.

Em, 08/05/95


Ver. Darcio Arruda
Presidente da Comissão de
Constituição e Justiça

Câmara Municipal de São Paulo

16 - PAR
16-0700/1995

DA COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E
JUSTIÇA SOBRE O PROJETO DE LEI 310/95.

Folha nº	310/95	do proc
nº	310	de 1995

Projeto de lei, de autoria do Nobre Vereador José índio Ferreira do Nascimento, visa dispor sobre a proibição de uso de veículos particulares no município, um dia por semana, das 6:00 às 20:00 horas.

Em que pesem seus louváveis propósitos, o projeto não pode converter-se em lei. A proibição pura e simples do uso de veículo particular fere o direito de propriedade, garantido na Constituição Federal de 1988, art. 5º, XXII. A medida incide sobre um bem, os veículos, cuja propriedade é tributada por meio do IPVA - Imposto Sobre a Propriedade dos Veículos Automotores. Se a Constituição permite ao Estado tributar os proprietários desses bens é para reconhecer a sua propriedade e desse modo garantir o seu uso livre e desembaraçado de quaisquer outros ônus, como seria, sem dúvida, a limitação ao uso desses bens. Esta, a limitação do uso, só pode ser feita por motivos de ordem pública, mas para todos os veículos de uma determinada área ou cidade. é o que diz o art. 14 do Código Nacional de Trânsito - CNT - a Lei 5.108, de 21 de setembro de 1966:

"Art. 14 - De acordo com as conveniências de cada local a autoridade de trânsito poderá:



Câmara Municipal de São Paulo

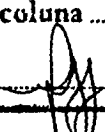
Folha n.º	3142	de proc.
n.º	3116	de 1995

II - Proibir a circulação de veículos, bem como a passagem ou trânsito de animais em determinadas vias".

A limitação de uso de alguns veículos, em detrimento de outros, ainda que por motivos relevantes, criaria uma discriminação entre os proprietários de veículos, em clara ofensa ao princípio da isonomia, consagrado no art. 5º da CF. Em outras palavras, a restrição ao uso pode ser feita para todos os proprietários, e sempre em função das vias, e não dos veículos, sob pena de se infringir o mencionado princípio da isonomia. Pode-se impedir o uso das avenidas por todos os veículos particulares durante certos horários, a fim de desafogar o trânsito, por exemplo, mas não proibir o uso de alguns, em detrimento de outros, criando discriminações entre os proprietários, sem base constitucional. É o que o projeto pretende, e por isso o parecer tem de ser

Pela Inconstitucionalidade.

Sala da Comissão de Constituição e Justiça, 15/05/95

Publicado no DIARIO OFICIAL
de 20/05/1995
página 35 - coluna 2
conferido: 

A.A.T.M.
Em. 24/05/95

P/ 
ESTILZA ANDRE
Secretária



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

MEMORANDO

Nº 057 / 95 -ATM

São Paulo, 26 de Maio de 1995

Folha n.º 143 do proc.

n.º de 10 de 1995

Ao nobre Vereador

José Índio F. do Nascimento:

O p L-310/95, de sua autoria, será tido como REJEITADO em virtude de Parecer pela ILEGALIDADE da douta Comissão de Constituição e Justiça, cabendo, entretanto, RECURSO AO PLENÁRIO, no prazo de 30 (trinta) dias, conforme disposto no art.79 do Regimento Interno.

JOSÉ ÍNDIO FERREIRA DO NASCIMENTO
Câmara Municipal de São Paulo
Viaduto Jacaré, 100 - 11o Andar - S/1108
CEP 0380-900

Atenciosamente

Folha n.º do proc.

n.º de 19

LUIZ AREIAS DE CARVALHO

Assessor Técnico Leg. Chefe-

A. T. M

CÓD. 0653

Impresso no serviço gráfico da CMSP.

RECEBIDO NA A. T. M.

Em 26/05/95

às 16:55 horas



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 144 do proc.
n.º _____ de 19____

R E C U R S O

11 - REC
11-0053/1995

REFERENCIA: Parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça sobre o Projeto de Lei nº 310-95

RECORRENTE: Vereador JOSÉ ÍNDIO FERREIRA DO NASCIMENTO

RECORRIDO: Comissão de Constituição e Justiça

O Vereador José Índio Ferreira do Nascimento, neste recurso do Parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça sobre o Projeto de Lei nº 310-95, tempestivamente recorre para decisão do Egrégio Plenário do Parecer citado que declara a Comissão contrária a matéria pela inconstitucionalidade do Projeto nº 310-95.

Nestes termos, quer ainda, protestar pela apresentação das razões do presente Recurso a posteriori.

Vereador JOSÉ ÍNDIO FERREIRA DO NASCIMENTO
1º Secretário



Câmara Municipal de São Paulo

Folha no 145 do proc.
n.º do 19

R E C U R S O

REFERENCIA: Parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça sobre o Projeto de Lei nº 310-95

RECORRENTE: Vereador José Índio ferreira do Nascimento

RECORRIDA: Comissão de Constituição e Justiça "Parecer nº 700-95

I - SÚMULA

1 - Há um interesse premente e uma ação muito forte concentrados nas áreas da Política da Saúde e, também, da Política Ambiental, para que haja um controle efetivo e redução da problemática de poluição do ar na Cidade de São Paulo.

A Organização Mundial de Saúde - OMS - vem se empenhando para que a Cidade de São Paulo crie uma consciência entre a população sobre os aspectos negativos que levam a deterioração da saúde de seus habitantes a má qualidade do ar respirado.

2 - Este interesse emerge após os estudos da Organização Mundial da Saúde e a CETESB. A OMS afirma por estudos feitos que a Cidade de São Paulo está entre as 15 cidades mais poluídas do mundo.

Para confirmar a posição da Organização Mundial da Saúde, a CETESB através de um levantamento da qualidade do ar respirado pelo paulistano, chegou a conclusão alarmante, pois, todos os poluentes medidos pela CETESB, a exceção de um dióxido de enxofre - ultrapassam os padrões recomendados nacional e internacional.

Para se ter uma idéia do quadro existente, a Cidade recebe anualmente, quase 2 milhões de toneladas de monóxido de carbono.

A quantidade de hidrocarboretos emitida é de quase 1250 toneladas anuais. O volume de óxido de nitrogênio chega a preocupar as autoridades responsáveis.

Pode-se afirmar baseado nos estudos e levantamentos feitos que os veículos são os maiores responsáveis pela poluição do ar da metrópole, explicam os dirigentes da CETESB.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	196	do proc.
n.º		do 19

Com os estudos feitos a população de São Paulo foi chamada a opinar sobre a matéria e foi alarmante a manifestação da opinião pública paulistana.

A Empresa Standard, Ogilvy & Mather foi encarregada de ouvir a opinião dos paulistanos a respeito da poluição do ar da Cidade. O resultado foi demonstrado que a maioria da classe média de São Paulo é favorável a proibição de circulação de veículos principalmente, no centro de São Paulo, na proporção de 69% e está disposta a deixar seu carro em casa uma vez por semana, na proporção de 53%.

Aliás, como ocorre na Cidade do México.

O estudo e o levantamento de opinião pública levaram a conclusões alarmantes, pois 43% diz que a péssima qualidade do ar de São Paulo já afetou a saúde de algum familiar.

Os problemas se referem à poluição atmosférica: 69% citam doenças nas vias respiratórias e 23% mencionam distúrbios da visão.

Finalmente, 90% dos paulistanos entrevistados são favoráveis a regularem a despoluição do ar provocada pelo tráfego dos veículos.

3 - Diante do presente quadro que se nos deparava os fatos foram bem analisados e cotejados sob todas as suas implicações e verificamos que sob o aspecto legal não colidia com a legislação vigente, muito menos com as Constituições Federal, Estadual e a Lei Orgânica do Município de São Paulo, os termos do Projeto de Lei ora recorrido.

4 - Uma vez estudado o assunto sob todos os seus aspectos Jurídico, Político, Sociológico, Pedagógico e, principalmente, sob a ótica da Saúde Pública, como também, do Meio Ambiente, tomamos a iniciativa, depois de ouvir vários Senhores Vereadores, de apresentar o Projeto de Lei ora recorrido.

5 - O Parecer recorrido enfoca um embasamento jurídico que demonstra não ter sido elaborado por quem pertença as fileiras do exército de Themis.

Isto porque, a sua simplicidade de afirmação e o uso de institutos jurídicos que fogem completamente a complexidade do assunto tratado.

Basta, para exemplo, verificar quando levanta a premissa da isonomia ferida, sem ter o cuidado de observar que todos, do universo proprietários de veículos, foram tratados iguais perante a lei que é o princípio isonômico.



Câmara Municipal de São Paulo

Portanto, isonomia significa que todos são iguais perante a Lei, e, não o sentido que o Parecer apresenta.

Seu enfoque está completamente distorcido, demonstrando a falta de conhecimento sobre o instituto da isonomia.

Além desse aspecto, o sentido de propriedade está completamente fora da realidade jurídica.

Isto porque, a propriedade não é absoluta como demonstra o Parecer, pois estará sempre sujeita ao interesse público e social.

6 - O Parecer em lide não traz fundamento algum que possa concluir pela sua rejeição por inconstitucionalidade. Isto porque, o embasamento jurídico está adargado em uma premissa falsa, calcada na inconstitucionalidade, do objeto do Projeto de Lei recorrido, razão porque a conclusão é inteiramente distorcida da verdade.

7 - Imperiosa se torna, pois, a necessidade de reformar-se o parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça, determinando-se em consequência o prosseguimento do rito processual legislativo para finalmente ser aprovado o Projeto de Lei nº 310-95 e transformado em Lei.

II - INTRODUÇÃO

O Vereador José Índio Ferreira do Nascimento, neste recurso do Parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça sobre o Projeto de Lei nº 310-95, recorre, para a decisão do Egrégio Plenário, do Parecer, acima citado, que declara a Comissão contrária a matéria pela inconstitucionalidade, exarado nos seguintes termos:

" Projeto de lei, de autoria do Nobre Vereador José Índio Ferreira do Nascimento, visa dispor sobre a proibição de uso de veículos particulares no município, das 6:00 às 20:00 horas.

Em que pesem seus louváveis propósitos, o projeto não pode converter-se em lei. A proibição pura e simples do uso de veículo particular fere o direito de propriedade, garantido na Constituição Federal de 1988, art. 5º, XXII. A medida incide sobre um bem, os veículos, cuja propriedade é tributada por meio do IPVA - imposto sobre a Propriedade dos Veículo Automotores. Se a Constituição permite ao Estado tributar os proprietários desses bens é para reconhecer a sua propriedade e desse modo garantir



Câmara Municipal de São Paulo

o seu uso livre e desembaraçado de quaisquer outros ônus, como seria, sem dúvida, a limitação ao uso desses bens. Esta, a limitação' do uso, só pode ser feita por motivos de ordem pública, mas para todos os veículos de uma determinada área ou cidade. É o que diz o art. 14 do Código Nacional de Trânsito - CNT a Lei 5.108, de 21 de setembro de 1966:

"Art. 14 - De acordo com as conveniências' de cada local a autoridade de trânsito poderá:

II - Proibir a circulação de veículos, bem como a passagem ou trânsito de animais em determinadas vias".

A limitação de uso de alguns veículos, em detrimento de outros, ainda que por motivos relevantes, criaria uma discriminação entre os proprietários de veículos, em clara ofensa ao princípio de isonomia, consagrado no art. 5º da CF. Em outras palavras, a restrição ao uso pode ser feita para todos os proprietários, e sempre em função das vias e não dos veículos, sob pena de se infringir o mencionado princípio da isonomia. Pode-se impedir o uso das avenidas por todos os veículos particulares, durante certos horários, a fim de desafogar o trânsito, por exemplo, mas não proibir o uso de alguns, em detrimento de outros, criando discriminações entre os proprietários, sem base constitucional. É o que o projeto pretende, e por isso o parecer tem de ser

Pela inconstitucionalidade.

Sala da Comissão de Constituição e Justiça ,
13-5-95

Dárcio Arruda - com restrições

Viviani Ferraz - Relator

Arselino Tatto

Aurélino Nomura

Mário Noda

Osvaldo Sanches



Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº	149	do proc.
n.º		de 19

III - BREVE HISTÓRICO DOS FATOS

A poluição de ar na Cidade de São Paulo já vem de décadas passadas.

A concentração industrial na Capital foi o marco inicial da poluição ambiental, principalmente, a do ar.

Com o advento dos veículos movidos a motores que funcionam a gasolina, álcool e óleo diesel serviram para agravarem o problema.

Hoje temos que os veículos são os maiores responsáveis pela poluição do ar da metrópole, explica a área técnica.

Verifica-se que as áreas mais poluídas da Cidade são as que se localizam nos corredores de tráfego.

Basta se constatar que a ação da CETESB nos programas de combate à poluição começou há mais de 20 anos pela indústria e só a partir de 1986 passou a controlar os veículos.

Hoje, as mais de 700 empresas responsáveis por aproximadamente 90% da poluição industrial da Cidade estão sob controle da CETESB.

Verificamos que restou aos veículos que trafegam na Cidade o controle do Órgão responsável pela participação desse segmento na poluição do ar da metrópole.

Medidas já foram tomadas junto às montadoras para que os veículos saiam dos pátios, com equipamentos que reduzam sensivelmente suas emissões - os catalizadores ou sistema de injeção eletrônica.

Este aspecto faz parte do Programa de Controle da Poluição do Ar, por veículos Automotores - PROCONVE, tendo como origem um acordo firmado entre o governo e as montadoras para reduzir a poluição emitida pelos automóveis.

Diante dos fatos apresentados o Legislativo Municipal não podia se furtar a participar do PROCONVE.

Portanto, o PROCONVE foi o êmbolo que moveu o Legislativo a participar com uma legislação que além de ser avançada é, também, participativa do Programa de Controle da Poluição do Ar.

Motivo da apresentação do Projeto de Lei 310-95, após um estudo profundo da matéria.

O Projeto de Lei em tela leva em seu bojo um grande alcance social e vem de encontro aos anseios da população, inclusive os proprietários de veículos, que responderam a pesquisa feita na proporção de 53 % no tocante a não utilização do seu veículo um vez por semana.

A decisão dada pelo Cidadão vem democratizar sua participação na sociedade em que vive.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº	150
n.º	do 12

IV - NÃO HÁ INCONSTITUCIONALIDADE NO PROJETO DE LEI Nº 310-95

Não obstante já bem delineados e relatados os fatos que deram origem a magna "questio juris" trazida no presente recurso e que seja à apreciação dos Nobres Vereadores, nada mais, nada menos do que a delicada questão da inconstitucionalidade do Projeto de Lei em lide.

A Comissão de Constituição e Justiça alegou, de fato, a ocorrência de inconstitucionalidade do Projeto de Lei nº 310-95, em sua manifestação dada pelo Parecer nº 700-95.

Verificamos que o Parecer da Comissão foi adargado nos princípios do direito de propriedade e da isonomia, consagrados na Constituição Federal de 1988.

Ora, jamais foi ferido o princípio da propriedade e muito menos o da isonomia, isto porque os objetos do Projeto de Lei nº 310-95 são a Saúde Pública e o Meio Ambiente, nunca a usurpação do direito de propriedade e muito menos o princípio isonômico dos proprietários de veículos, como afirma o Parecer da Comissão de Constituição e Justiça.

Portanto, há um equívoco muito grande da Comissão em afirmar que o Projeto de Lei nº 310-95 é inconstitucional.

Senão vejamos o que afirma o Parecer:

".....A proibição pura e simples do uso de veículo particular fere o direito de propriedade, garantido na Constituição Federal de 1988, art. 5º XXII. A medida incide sobre um bem, os veículos, cuja propriedade é tributada por meio do IPVA - Imposto Sobre a Propriedade dos Veículos Automotores. Se a Constituição permite ao Estado tributar os proprietários desses bens é para reconhecer a sua propriedade e desse modo garantir o seu uso livre e desembaraçado de quaisquer outro ônus, como seria, sem dúvida, a limitação ao uso desse bem. Esta, aliás, limitação do uso só pode ser feita por motivos de ordem pública, mas para todos os veículos de uma determinada área ou cidade. É o que diz o art. 14 do Código Nacional de Trânsito - CNT - a Lei 5.108:



Câmara Municipal de São Paulo

Art. 14 - De acordo com as conveniências de cada local a autoridade de trânsito poderá:
II - Proibir a circulação de veículos, bem como a passagem ou trânsito de animais em determinadas vias.

Joeirando esta parte do Parecer nº 700-95, verifica-se que o embasamento jurídico está calcado no instituto da propriedade privada garantida no Art. 5, XXII da Constituição Federal.

Verifica-se a fragilidade desse argumento, que aliás não leva nenhum embasamento jurídico.

Isto porque, a garantia do direito a propriedade só é dada quando esta cumpre a função social.

É o que determina o Art. 170, II, da Constituição Federal, "in verbis":

Art. 170 - A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforma os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I -
- II -
- III - função social da propriedade.

E, ainda, cotejando a própria Constituição verifica-se que a propriedade está ainda sujeita a regra estabelecida no Art. 182, se não vejamos:

Art. 182 - A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal conforme diretrizes gerais fixadas por lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º -

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressa no plano diretor.

Portanto, basta a simples leitura dos artigos 170 e 182 da Constituição para que se possa espantar o sentido simplista da inconstitucionalidade'



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 152 do proc.
n.º _____ de 19__

levantada na primeira parte do Parecer nº 700-95 em relação ao Projeto de Lei nº 310-95.

Isto porque, o conceito de propriedade não é absoluto como o Parecer pretende.

Mesmo no Código de Napoleão que definiu o direito de propriedade por uma forma que se tornou célebre, já havia restrições:

"O direito de gozar e de dispor das coisas da maneira a mais absoluta, desde que delas não se faça uso proibido pelas leis e regulamentos".

Portanto, pode-se, pois, atribuir ao direito de propriedade, em primeiro lugar, o caráter absoluto, o proprietário pode dispor da coisa como entender, sujeito apenas às limitações determinadas pelo interesse público ou coexistência do direito de propriedade dos demais cidadãos.

Para apenas ilustrar verifica-se mais satisfatória e mais científica é a fórmula adotada pelo Código Civil Alemão:

"O proprietário de uma coisa pode, enquanto não se opuserem a lei e os direitos dos terceiros, comportar-se para com ela como quizer e exclue os outros de qualquer ingerência nela".

As diversas restrições já pontadas bastam para evidenciar que o direito de propriedade, desde seus primórdios já passou por completa metamorfose, que bem apontou Savatier.

Verifica-se, pois, que ele despe-se de sua natureza absoluta, sagrada e intangível.

A propriedade de base individualista substitui-se, assim, por uma propriedade de finalidade social.

Tem-se, pois, que o direito de propriedade não se reveste mais do caráter absoluto e intangível, de que outrora se impregnava. Está ele sujeito, na atualidade, a numerosas limitações, impostas no interesse público e no próprio interesse privado.

Ora, várias disposições constitucionais, administrativas, econômicas, militares e civis restringem o seu exercício de tal modo que se pode mesmo afirmar ser totalmente impossível a completa enumeração de todas as restrições.

Isto posto, jamais e instante algum está o Projeto de Lei nº 310-95 vasado na amputação do direito de propriedade e muito menos ex



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 153 do proc.
n.º _____ de 19 ____
M

comungando os princípios Constitucionais que garantem a propriedade.

Acima ficou demonstrado que o Projeto de Lei em lide pelo contrário tem por objetivo o direito de todos para que se possa atingir o bem comum.

Portanto, é de estarrecer a conclusão a que chega a Comissão pela inconstitucionalidade do Projeto de Lei nº 310-95 por ferir o direito de propriedade, garantido pela Constituição de 1988.

Ora, o pequeno debuxo sobre o aspecto jurídico do instituto da propriedade privada e sua evolução fica demonstrado que a propriedade privada está subordinada a sua função social e nunca sob seu aspecto individualista, apresentando um sentido absoluto perante a sociedade.

O aspecto levantado em relação ao IPVA - Imposto Sobre a Propriedade dos Veículos, não merece perca de papel e tinta para se contra-argumentar dado a sua fragilidade e inoportuna para o caso em tela.

Trata-se apenas de levantar, que o IPVA está dentro da teoria distributiva do imposto pela capacidade contributiva dos proprietários dos veículos, em função dos serviços a serem prestados pelo Poder Público à sociedade.

Portanto, longe está para argumentar que este pagamento faz com que a propriedade privada fique absoluta perante a sociedade.

Continuando na análise do Parecer nº 700-95, se nos depara a colocação da quebra de isonomia nas normas do Projeto de Lei nº... 310-95, tornando-o inconstitucional para prosperar na Casa, senão vejamos:

"A limitação de uso de alguns veículos, em detrimento de outros, ainda que por motivos relevantes, criaria uma discriminação entre os proprietários de veículos, em clara ofensa ao princípio de isonomia, consagrado no art. 5º da CF. Em outras palavras a restrição ao uso pode ser feita para todos os proprietários, sempre em função das vias, e não dos veículos sob pena de se infringir o mencionado princípio da isonomia. Pode-se impedir o uso das avenidas por todos os veículos particulares durante certos horários, afim de desafogar o trânsito, por exemplo, mas não proibir uso de alguns, em detrimento de outros, criando discriminações entre os proprietários, sem base constitucional. É o que o projeto pretende, e



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º 139 do proc.
n.º _____ de 19____
Ser. _____

por isso o parecer tem de ser Pela Inconstitu
cionalidade

Sala da Comissão de Constituição e Justiça ,
15-5-95.

Darcio Arruda - Presidente - com restrições

Viviani Ferraz - Relator

Arselino Tatto

Aurélio Nomura

Mário Noda

Osvaldo Sanches

A normatividade da Saúde Pública e do Meio Ambiente está
norteada nas regras Constitucionais Federal, Estadual e a Lei Orgânica'
do Município de São Paulo.

Portanto, há um equívoco muito grande da Comissão em a-
firmar que o Projeto de Lei nº 310-95 está cuidando de trânsito em vias
públicas no sentido viário. Não. O aspecto e o objeto do Projeto de Lei
nº 310-95 é a Saúde Pública e o Meio Ambiente, através da qualidade do
ar da Metrópole.

Prosseguindo na análise do Parecer nº 700-95, ressalta
no negrito de suas letras a afirmação de que o Projeto de Lei nº 310/95
estabelece uma discriminação do uso dos veículos particulares o que le-
va a se criar clara ofensa ao princípio da isonomia, consagrado no Art.
5º da Constituição Federal.

Basta a afirmação proclamada no Parecer, ora recorrido ,
para se chegar a conclusão que não foi lido o Projeto de Lei nº 310- 95
ou se o fizeram o mesmo não foi entendido.

Ora, verifica-se que o Parecer em questão usa expressões
completamente contrário as suas conclusões senão vejamos:

"A limitação de uso de alguns veículos, em de
trimento de outros, ainda que por motivo rele
vante, criaria uma discriminação entre os pro
prietários de veículos, em clara ofensa do
princípio de isonomia consagrado no Art. 5º
da CF".

Ora, verifica-se no Projeto de Lei nº 310-95, que não hou
ve em momento algum "limitação de uso de alguns veículos em detrimento de
outros"...".

Houve, sim, restrição para todos os veículos particula -
res, conforme se verifica no Art. 1º do Projeto de Lei nº 310-95:



Câmara Municipal de São Paulo

Folha n.º	195	de	2.
n.º			

"Art. 1º - Fica proibido o uso de veículo particular, chapa cinza, um dia por semana das 06 às 20 horas, dentro do perímetro do Município de São Paulo".

Portanto, a conclusão é lógica e clara, não limitação de uso de alguns veículos.

O que nos leva afirmar que o princípio de isonomia não foi ferido, pois, não houve restrição e sim todos foram tratados igualmente perante a lei, que é o princípio isonômico de que trata o Art. 5º da CF, "in verbis":

Art. 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

.....
.....".

Portanto, verifica-se o fiel cumprimento do princípio da isonomia no Projeto de Lei nº 310-95.

Seguindo a trilha analítica do Parecer nº 700-95, encontramos a afirmação no próprio Parecer que a "restrição ao uso pode ser feita para todos os proprietários.....".

Ora, esta afirmação é exatamente o que consta do Projeto de Lei nº 310-95, isto porque todos os proprietários de veículos não poderão transitar com seus veículos uma vez por semana das 06 às 20 horas, conforme o final de sua placa.

Dando continuidade à análise do Parecer em questão, encontramos argumentos que nada tem haver com o Projeto apresentado, isto porque são argumentos referentes a tratamento de trânsito que não é o caso presente.

Portanto, não queremos contra-argumentar por não ser matéria pertinente ao objeto do Projeto nº 310-95.

Queremos destacar que o Projeto de Lei nº 310-95 trata da qualidade do ar respirado pelo paulistano, isto quer dizer Saúde Pública e Meio Ambiente.

Ora, esta diferenciação é que não foi observada pela Comissão, pois se assim fosse não teria tornado o Projeto de Lei nº 310-95 inconstitucional.



Câmara Municipal de São Paulo

Folha nº 156 do processo nº 10

Verifica-se, analisando o Projeto de Lei nº 310-95 e a tese levantada no Parecer nº 700-95, sob o aspecto literal e teleológico, exatamente o contrário ao que a comissão chegou. Isto porque partiu de premissas falsas que levaria fatalmente a conclusões distorcidas da realidade jurídica.

Portanto, o enfoque apresentado pela Comissão de Constituição e Justiça não está contido no Projeto de Lei nº 310-59, pois o que está normado no referido Projeto de Lei é a possibilidade de existir um ar respirável na Cidade de São Paulo e, também, procurar criar um controle desse mal que é a poluição do ar.

V - CONCLUSÃO

Está demonstrado, à sociedade, a necessidade de reformar-se o Parecer nº 700-95 da Comissão de Constituição e Justiça sobre o Projeto de Lei nº 310-95.

Na verdade, o Parecer não se sustenta tecnicamente e nem juridicamente.

Trata-se de uma peça confusa e sem argumentação jurídica' para as conclusões impeditivas a que chegou pela inconstitucionalidade do Projeto de Lei nº 310-95.

Finalmente, o Projeto de Lei nº 310-95 não é inconstitucional porque não infringe nenhum preceito legal vigente, muito pelo contrário, está ancorado nas Constituições Federal, Estadual, como, também, na Lei Orgânica do Município de São Paulo.

A propriedade particular está mantida e o princípio de isonomia preservado.

Portanto, aguardamos o acolhimento do presente Recurso pelo Egrégio Plenário e façam prosperar o Projeto de Lei nº 310-95 até sua aprovação em Lei.

Vereador JOSÉ  INDIO FERREIRA DO NASCIMENTO
1º Secretário.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Papel para informação, rubricado como folha nº . . . 157

do processo nº

310

de 19

95

11

04

95

(a)

Flancina

MARIA ISABEL LOPES CORRÊA
Chefe de Seção Técnica - Substituto

Ao DT. 94 - Sra. Chefe:

De acôrdo com o artigo 275 do Regimen-
to Interno, arquivar o presente processo.

13/01/97

Breno Gandelman
BRENO GANDELMAN

Ass. Tecn. Legislativo - Chefe Substituto

A. T. M.

OBS: Existem 2 folhas nº 063,
portanto, este processo se
encerra com 158 folhas.

MARIA ISABEL LOPES CORRÊA
Chefe de Seção Técnica - Substituto

DEPARTAMENTO
DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMÁTICA
SEÇÃO TÉCNICA DE ARQUIVO

Proc. encerrado c/ 158 fls.

Arquivo em 18-02-97

O Func.º MARIA ISABEL LOPES CORRÊA
Chefe de Seção Técnica - Substituto

SEGUE juntado nesta data, documento é papel para informação, rubricado

sob folha n.º 159

Em 18.02.97

MARIA ISABEL LOPES CORREIA

(a) Substituto



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Papel para informação, rubricado como folha nº

158

do processo nº

01.0310

de 19

95

18.02.97

(a)

À ATM - Sr. Assessor Chefe

Em atenção ao RDS 13-0017/97, do ver. Hanna Garib, líder do PPB, segue o presente expediente para volta a tramitação.

São Paulo, 18 de fevereiro de 1997.

Maria Isabel Lopes Corrêa
Chefe de Seção - Substituto

[A large diagonal line is drawn across the page, likely indicating that the content has been crossed out or is a placeholder.]

SEGUE juntado nesta data, documento e papel para informação, rubricado
sob folha n.º 160

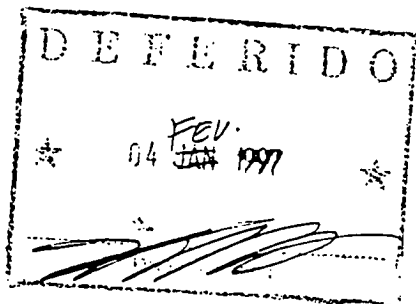
Em 18 02 97

(a) MH
MARTA ISABEL LAGES CORRÊA
Chefe de Seção Técnica - Substituto



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Gabinete Vereador HANNA GARIB



13 - RDS
13-0017/1997

Folha n.º	159	de proc.
n.º	01.03.10	do 19 95

MARIA ISABEL LOPES CORRÊA
Chefe de Seção Técnica - Substituto

Requerimento "D"

Requeiro à Douta Mesa, na forma regimental, seja desarquivado os seguintes Projetos do nobre Vereador José Índio Ferreira do Nascimento que foram arquivados:

ANO 1996 - Projetos de Lei n.ºs 0846/96, 0843/96, 0840/96, 0812/96, 0811/96, 0810/96, 0792/96, 0761/96, 0760/96, 0737/96, 0693/96, 0661/96, 0655/96, 0586/96, 0567/96, 0566/96, 0526/96, 0518/96, 0508/96, 0507/96, 0466/96, 0460/96, 0452/96, 0420/96, 0399/96, 0398/96, 0386/96, 0345/96, 0246/96, 0245/96, 0052/96 e 0051/96.

ANO 1995 - Projetos de Lei n.ºs 1583/95, 1582/95, 1372/95, 1371/95, 1370/95, 1354/95, 1137/95, 0842/95, 0841/95, 0655/95, 0655/95, 0654/95, 0540/95, 0528/95, 0468/95, 0460/95, 0455/95, 0453/95, 0433/95, 0398/95, 0381/95, 0362/95, 0349/95, 0310/95, 0309/95, 0260/95, 0227/95, 0061/95, Projetos de Decreto Legislativo n.ºs 0054/95, 0022/95, 0011/95 e PR 0002/95.

ANO 1994 - Projetos de Lei n.ºs 0404/94, 0403/94, 0317/94, 0311/94, 0267/94, 0240/94, 0149/94, 0072/94 e Projetos de Decreto Legislativo n.ºs 0053/94, 0012/94.

ANO 1993 - Projetos de Lei n.ºs 0880/93, 0842/93, 0772/93, 0771/93, 0770/93, 0673/93, 0608/93, 0480/93, 0387/93, 0374/93, 0358/93, 0334/93, 0169/93, 0156/93, 0067/93, 0038/93, 0037/93 e 0021/93.

ANO 1992 - Projetos de Lei n.ºs 0396/92, 0388/92, 0372/92, 0272/92, 0192/92, 0191/92, 0190/92, 0170/92, 0162/92, 0161/92, 0167/92, 0119/92, 0062/92, 0030/92, 0029/92 e Projetos de Decreto Legislativo n.ºs 0068/92, 0067/92, 0027/92, 0026/92, 0020/92 e 0017/92.

ANO 1991 - Projetos de Lei n.ºs 0722/91, 0721/91, 0642/91, 0607/91, 0518/91, 0422/91, 0354/91 e Projetos de Decreto Legislativo n.ºs 0048/91, 0010/91.

ANO 1990 - Projetos de Lei n.ºs 0287/90, 0238/90, 0237/90, 0230/90, 0168/90, 0116/90, 0052/90, 0038/90, 0008/90.

CAMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO
SEGUIE, juntado nesta data para a informação rubricado sob
fôlha n.º 160/03/01/01.º

INÁCIO VEIGA
Oficial Legislativo
RF. 11.132



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Papel para informação, rubricado como folha nº

do processo nº 310 de 1995 19.12.100. (a)

Adelina Cicone
Assistente Parlamentar
Registro 100.406

Ao DT.94 - Sra. Chefe:

Arquivar o presente processo, de acordo com o art. 275 do Regimento Interno (mudança de legislatura).

031 01101

BRENO GANDELMAN

Assessor Tec. Legislat. Chefe

ATM

SEÇÃO TÉCNICA DE ARQUIVO

Requisitado em 18-02-97

Arquivado novamente em 24-01-2001

CI 161 Fls. ° O Funcº

JOSÉ ROBERTO FERREIRA
Assistente Parlamentar - RF 100.702

SEGUIE juntado nesta data, documento e papel para informação, rubricado

sob folha nº

Em / /

(a)