

ANUÁRIO DE

# Gestão **de** frotas



Ano 5 - Número 5 - R\$ 30,00

TREINAMENTO & PÓS-VENDAS

## Sob o domínio da tecnologia da informação

### Soluções para um transporte mais eficiente

- Softwares
- Meios de pagamento eletrônico
- Rastreamento
- Telemetria
- Gestão de risco
- Seguros
- Serviços financeiros
- Terceirização
- Consultoria







NA VIPAL, ECONOMIA  
E ECOLOGIA ANDAM JUNTAS.

A Vipal tem a tecnologia mais avançada para produzir o que existe de melhor em reforma de pneus, com benefícios econômicos e ecológicos. O pneu reformado custa menos do que um novo e pode ser utilizado em todos os tipos de aplicação. As bandas desenvolvidas resultam num pneu reformado com mais desempenho, segurança e durabilidade. Para o meio ambiente, a reforma de

pneus contribui para minimizar a geração de resíduos sólidos de difícil destinação e, conseqüentemente, diminui o efeito do aquecimento global. No final, ganha o frotista, o consumidor e também o planeta. Para conhecer melhor toda a linha de produtos, procure um Reformador da Rede Autorizada Vipal ou acesse o site. **Vipal. Preserva seu dinheiro e o meio ambiente.**

DV-RT



[www.vipal.com.br](http://www.vipal.com.br)



**VIPAL**  
RENOVANDO A QUALIDADE DO SEU PNEU



# O bom uso das informações

O fluxo e a qualidade das informações sobre as operações logísticas e de transporte estão aumentando rapidamente. Os veículos estão cada vez mais controlados e seus dados de funcionamento já são acessíveis em tempo real para muitos gestores de frotas. Uma das palavras de ordem no transporte rodoviário e urbano de carga e passageiros é conexão. A comunicação entre máquinas aumenta, talvez, em velocidade mais acelerada do que a comunicação entre pessoas.

Cada vez mais caminhões e ônibus conectados e localizados pela web circulam pelas rodovias e cidades do Brasil. Na rápida renovação da frota nacional, entra em circulação uma nova geração de veículos "inteligentes" e com melhor desempenho ambiental. Satélites e redes de telefonia celular garantem a localização, o rastreamento e a comunicação do veículo com a base de monitoramento. Os movimentos do operador estão sob vigilância. O que não falta mais para os transportadores é informação. O desafio agora é usá-la da melhor forma.

O Anuário de Gestão de Frotas 2009, baseado no II Seminário Nacional de Gestão de Frotas, evento realizado pela OTM Editora nos dias 24 e 25 de setembro na Câmara Americana de Comércio (Amcham), em São Paulo, mostra que já podemos começar a falar na universalização dos recursos de telemetria e monitoramento dos veículos da mesma maneira que tratamos dos servi-

ços de telefonia em relação às pessoas.

Muitos caminhões e motoristas ainda estão distantes da era digital, mas a tendência de inclusão no novo ambiente tecnológico da frota e da nova mão-de-obra que entra no mercado é irreversível. As redes de telecomunicações estão mais robustas e ampliaram seus raios de cobertura. A telefonia celular, por um custo competitivo, apóia a comunicação e a transferência de dados entre veículos e equipamentos. Recursos da telefonia 3G chegam ao transporte.

Os caminhões e ônibus estão se integrando a uma malha virtual e seus dados operacionais e de desempenho passam a alimentar permanentemente os sistemas de gestão. Falhas na condução do veículo que levam ao aumento do consumo de combustíveis e desgastes desnecessários de peças são detectadas no momento em que acontecem. O desempenho ambiental pode começar a ser medido em tempo real.

Também se verifica neste momento a profissionalização dos operadores rodoviários, que estão sob vigilância permanente. O negócio de transporte está exigindo mais capacitação de seus trabalhadores e muitas empresas verificam as vantagens do investimento na formação de equipes, para torná-las coesas e comprometidas. Justamente a capacitação, junto com a gestão ambiental e os novos regulamentos urbanos para restrição do tráfego de carga, está entre os principais desafios dos gestores de frota na atualidade. O caos do trânsito nas regiões metropolitanas é um problema que interessa muito ao gestor da frota.

A preocupação com segurança e proteção patrimonial tem impulsionado, no Brasil, a aquisição de equipamentos caros, como rastreadores e módulos de telemetria (tecnologia a medição, controle e a comunicação de informações), e também a compra de serviços de telecomunicações e gestão de risco que agora se converteram em recursos de logística e de gestão de frota. Os problemas de segurança representaram uma motivação de compra. Mas o uso da tecnologia é muito mais amplo.

O que os fornecedores de serviços vendem hoje para os transportadores e frotistas são soluções. Buscam-se soluções de conectividade, monitoramento e gestão que atendam necessidades específicas de cada cliente e que representem um caminho de integração e controle das informações da frota.

Os 36 palestrantes do 2ª Seminário Nacional de Gestão de Frotas, todos representantes de empresas prestadoras de serviços de gestão ou administradores de grandes frotas, são as principais fontes desse anuário, que tem como objetivo central divulgar conhecimento e contribuir para tornar o transporte urbano e rodoviário brasileiro mais eficiente, lucrativo e sustentável. O incentivo ao uso da TI e das telecomunicações na gestão de frotas visa, obviamente, encurtar esse caminho.

# Sumário

- 8** **Regiões Metropolitanas**  
Problemas de mobilidade e restrições ao tráfego de carga nos centros urbanos causam impacto na gestão das frotas
- 16** **Gestão Ambiental**  
Especialistas alertam para a necessidade de incorporação do controle ambiental nas estratégias e rotinas operacionais dos transportes
- 20** **Novos motores**  
Sistema Bosch DG-Flex para motores de caminhões e ônibus contribui para a redução de custos com combustível e para a diminuição das emissões
- 21** **Óleo lubrificante**  
Consultoria de gestão de lubrificação já faz parte da rotina dos frotistas e envolve desde o bom uso do óleo até seu descarte
- 24** **Pneus**  
Medidas básicas de manutenção preventiva, como calibragem e alinhamento, fazem diferença na qualidade ambiental da frota
- 26** **Capacitação Profissional**  
Empresas de transporte e grandes frotistas enfrentam o desafio de implementar políticas de RH e formar mão-de-obra qualificada e comprometida
- 30** **Rastreamento**  
Recursos tecnológicos disseminados para segurança e proteção patrimonial se convertem em ferramentas de gestão
- 37** **Gestão de riscos**  
Grupo Apisul agrega valor à sua oferta de serviços e oferece informações em tempo real e análise de desempenho dos veículos
- 41** **Softwares**  
Sistemas de gestão podem transformar simples dados obtidos por telemetria ou por outra fonte confiável em diferencial competitivo
- 44** **Pedágio eletrônico**  
Estudo encomendado pela Sem Parar/STP mostra que parada em postos manuais de pedágio significa perda de tempo e dinheiro
- 46** **Meios de pagamento**  
DBTrans e Good Card exibem novas soluções de monitoramento de veículos e de gestão de pneus e combustíveis
- 50** **Terceirização**  
Júlio Simões mostra que modelo de negócio garante alto nível de serviços e disponibilidade da frota para empresas e órgãos públicos
- 56** **Experiência internacional**  
Odebrecht adota modelo de controle descentralizado e gerencia uma frota de 4,1 mil veículos em 21 países
- 60** **Utilities**  
Frota de companhia de eletricidade Enersul, do Mato Grosso do Sul, elimina desperdícios e exibe alto desempenho
- 62** **Distribuição de gás**  
Ultragaz aplica solução pragmática de gestão, com veículos próprios e terceirizados, e consegue reduzir custos e acidentes
- 64** **Logística**  
McLane vê redução dos custos das frotas como um grande desafio em um país dependente de caminhões e com infra-estrutura deficiente como o Brasil

#### DIRETOR

Marcelo Ricardo Fontana  
marcelofontana@otmeditora.com.br

#### SECRETÁRIA EXECUTIVA

Maria Penha da Silva  
mariapenha@otmeditora.com.br

#### FINANCEIRO

Vidal Rodrigues  
vidal@otmeditora.com.br

#### SEMINÁRIOS E CURSOS

Sabrina Baialardi  
sabrina@otmeditora.com.br

#### MARKETING

Maira de Castro  
maira@otmeditora.com.br

#### REDAÇÃO

##### Editor

Vicente Vildardaga

##### Colaboradores

Márcia Pinna Raspani  
Renata Passos

##### Projeto Gráfico

Artworks Comunicação  
www.artworks.com.br

##### EXECUTIVOS DE CONTAS

Carlos A. Criscuolo  
carlos@otmeditora.com.br

Vito Cardaci Neto

vito@otmeditora.com.br

Gustavo Feltrin

gustavofeltrin@otmeditora.com.br

Alessandra Amadei

alessandra@otmeditora.com.br

Alcindo Fontana

fontal@otmeditora.com.br

##### CIRCULAÇÃO

Tania Nascimento  
tania@otmeditora.com.br

Representante Paraná e Santa Catarina

Gilberto A. Paulin

João Batista A. Silva

Tel.: (41) 3027-5565

spala@spalamkt.com.br

##### Tiragem

10.000 exemplares

##### Impressão

Vox Editora

Assinatura Anual: R\$ 140,00 (seis edições e quatro Anuários). Pagamento à vista: através de boleto bancário, depósito em conta-corrente, cartão de crédito Visa ou cheque nominal à OTM Editora Ltda. Em estoque apenas as últimas edições.

As opiniões expressas nos artigos e pelos entrevistados não são necessariamente as mesmas da OTM Editora.



#### Redação, Administração, Publicidade e Correspondência:

Av. Vereador José Diniz, 3.300

7º andar, cj. 705, Campo Belo

CEP 04604-006 - São Paulo, SP

Tel./Fax: (11) 5096-8104 (seqüencial)

otmeditora@otmeditora.com.br

Filiada a:



www.anotec.org.br



# Juntos na mesma paixão.

PERFORMANCE COMPROMETIMENTO ESPÍRITO DE EQUIPE CONFIABILIDADE



“Esforço, trabalho em equipe, força de vontade foram algumas das qualidades que me trouxeram até aqui. Eu sei quanta dedicação é necessária para ser um pouquinho melhor a cada dia, em cada detalhe. Por isso, quando eu vejo a Iveco investindo em tecnologia e em qualidade para fazer os caminhões mais econômicos e produtivos do país, eu entendo o tamanho desse trabalho. Eu conheço de perto o quanto é fundamental acreditar na sua equipe e conquistar a confiança das pessoas para ser o melhor. E eu sei que ser o melhor é tão importante para a Iveco quanto para mim.”



Official  
Supplier



Scuderia  
Ferrari



## Terceirização de frotas públicas



A terceirização de frotas públicas está na ordem do dia. O que se verifica em várias experiências em andamento no Brasil é que um abismo de ineficiência nessas frotas foi eliminado com a transferência de sua gestão para especialistas privados. Pesquisa da Associação Brasileira das Locadoras de Automóveis (ABLA) mostra o que os governos buscam com a terceirização:

- Foco na atividade fim, com ganhos de produtividade e eficiência.
- Transferência de investimentos e custos fixos para terceiros.
- Redução da burocracia e da ineficiência.
- Fim dos gastos com a aquisição dos veículos (pa-

gamento, emplacamento e licenciamento).

- Fim da preocupação com negociações com concessionárias, oficinas, recebimento, conferência, programação de manutenção, trocas do veículo, leilões para venda, dentre outros.

- Fim da preocupação com transporte dos veículos para os locais de utilização.

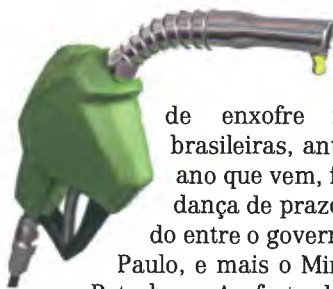
Segundo a diretora de operações do grupo Julio Simões, Irecê Andrade, a terceirização das frotas tornou-se uma tendência na administração governamental, por trazer um grande ganho de qualidade para os serviços públicos, mão-de-obra qualificada e redução de custos na operação. A Julio Simões tem 11 clientes no serviço público.

## Controle de informações e aumento de eficiência

A gestão da frota é fundamental para melhorar a competitividade das empresas de transporte e para melhorar a competitividade do setor. Quando se pensa hoje nos principais desafios dos operadores logísticos e das transportadoras no Brasil, a melhoria do desempenho das frotas rodoviárias aparece em primeiro plano. Percebe-

se que ainda há um grande espaço para o desenvolvimento da eficiência operacional do setor e que essa é a prioridade do negócio, conforme Ozoni Argenton, diretor de operações da McLane do Brasil. Os custos da logística podem baixar com o aumento do controle das informações da operação e uma melhor gestão da frota.

## Menos enxofre no diesel



O início da distribuição de óleo diesel com 50 PPM (partes por milhão) de enxofre nas regiões metropolitanas brasileiras, antes previsto para janeiro do ano que vem, foi adiado para 2013. A mudança de prazo foi garantida por um acordo entre o governo federal, o governo de São Paulo, e mais o Ministério Público Federal e a Petrobras. A oferta de combustível limpo (diesel S-50), que atende às exigências da fase 6 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), se limitará, em 2009, a algumas frotas de ônibus urbanos. Saiba os tipos de diesel que serão distribuídos para veículos rodoviários no ano que vem pela BR:

### Biodiesel B4 Metropolitano

500 ppm de enxofre

### Biodiesel B4 Interior

1800 ppm de enxofre

### Biodiesel B4 Podium

200 ppm de enxofre

### Extrabiodiesel B4 Metropolitano e Interior

como os anteriormente descritos, mas aditivados

## Raio-x

### Os números da logística no Brasil

Movimento de negócios relacionados à logística **R\$ 420 bilhões**

Gastos com logística das 500 maiores empresas do País **R\$ 110 bilhões**

Custo logístico/participação no PIB\* **13,2%**

Custo dos transportes/\* participação no PIB **6,7%**



\*pesquisa do Coppead, instituto de pós-graduação e pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Fonte: McLane

## O gargalo paulistano

O trânsito caótico em São Paulo representa um problema nacional, segundo o economista Marcos Cintra, vice-presidente da Fundação Getúlio Vargas. E não se trata de um problema simples. A piora nas condições de tráfego é crescente. Cintra enumera alguns sintomas do colapso: a demanda por vias de circulação na cidade cresce rapidamente, mas em curto prazo a oferta

de espaço é inelástica; os investimentos em transporte de alta capacidade e infra-estrutura viária são insuficientes; há uma rotina de congestionamentos com extensão de 200 quilômetros. O recorde de congestionamento em São Paulo, registrado em maio, foi 266 quilômetros. “Circular nos horários de rush acima de 20 quilômetros por hora virou proeza”, diz Cintra.

### O peso econômico de São Paulo



## Telefonia 3G nas boléias

Os serviços de gestão de frota começam a contar com recursos tecnológicos da telefonia móvel de terceira geração (3G). Aparelhos como o iPhone e o Blackberry oferecem recursos de grande utilidade

para os operadores de veículos e para os gerentes de frotas, como sistemas de localização e o acesso a serviços de transmissão de dados com grande capacidade. Diante da nova oferta de equipamentos, a Transoft, empresa de software que trabalha no desenvolvimento de produtos e pesquisas para o setor de transporte de passageiros, promove o Transnet, que oferece seus recursos de gestão de frotas através da rede 3G. “É possível usar apenas o smartphone para ter acesso a todas as soluções do Transnet”, diz Alexandre Kurt, presidente da Transoft. Os smartphones já entram nas boléias.



## Telemetria a serviço do negócio

A integração dos sistemas de gestão de frota com os recursos de rastreamento e a telemetria se transformou em um fator fundamental para o aumento da eficiência logística. Se antes a utilização de recursos de telemetria era impulsionada, basicamente, por problemas de segurança, agora as novas tecnologias servem cada vez mais à gestão logística e da frota. “Temos a possibilidade hoje de medir o custo de operação dos veículos em tempo real”, afirma Carlos Eduardo Xavier, gerente de desenvolvimento de mercado da Datasul, fornecedora de softwares. “Podemos verificar porque um veículo está gas-

tando combustível acima da média e se está sendo bem conduzido”. Em vez de controlar a abertura do baú do caminhão, por exemplo, para detectar uma tentativa de roubo, a telemetria está agora orientada para o controle da quilometragem, das frenagens e acelerações, da quilometragem e da rotação por minuto (RPM), ou seja, da operação do veículo. O próximo passo é usar os novos recursos para medir o desempenho ambiental do caminhão ou ônibus, suas emissões e o nível de desgaste de componentes que exigem cuidados no descarte.



## Sobe & Desce

▲ Controle Ambiental	Enxofre no Diesel ▼
▲ Política de Recursos Humanos	Informalidade ▼
▲ Telemetria	Banguela e paradas não previstas ▼
▲ Softwares de Gestão	Improvisos ▼
▲ Terceirização	Descontrole de custos ▼



# O peso do trânsito nos negócios

Problemas de tráfego e mobilidade nos centros urbanos levam ao aumento da interferência dos governos sobre as operações das empresas de transporte e distribuição de carga e causam impacto na gestão das frotas

Renata Passos

Transportar um verdadeiro mar de automóveis nas ruas das grandes cidades: esse é um dos principais obstáculos da empresas que atuam no setor de transporte, sejam de carga ou de passageiros. Mas o problema vai além. A falta de um modelo eficiente de mobilidade de pessoas nos centros urbanos fez a frota de automóveis inflar no País nos últimos anos e o problema do tráfego tornar-se irreversível a curto prazo. Sem muita saída, em função dos investimentos insuficientes realizados nos últimos anos em transporte público, como metrô e trem, o poder público não tem como atrair tantos passageiros para o transporte sobre trilhos e definiu transferir parte da responsabilidade do colapso trânsito para as transportadoras rodoviárias de carga.

“O caminhão não é culpado. O problema é que fica difícil circular com 300 mil caminhões em um ambiente com 6 milhões de automóveis”, afirmou, sobre a cidade de São Paulo, o diretor-presidente da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa), Jurandir Fernandes, durante palestra proferida no 2.º Seminário Nacional de Gestão de Frotas, realizado pela OTM Editora.

“Não podemos considerar o ‘lobby’ da indústria automobilística ou diversidade de bitolas como problemas tecnicamente aceitáveis para a

opção de transporte rodoviário no Brasil, mas sim a infra-estrutura deficiente de outras modalidades de transporte (ferrovia e cabotagem) na época em que começou o desenvolvimento do transporte rodoviário”, opina o gerente de transporte rodoviário de cargas da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Wilbert Ribeiro Junquilo, que também palestrou.

O evento, realizado no mês de setembro, na Câmara Americana de Comércio (Amcham), serviu não apenas para trazer à tona essas questões que travam as operações das empresas de transporte, mas também para apontar saídas alternativas, como o uso das mais avançadas tecnologias que o mercado dispõe para realizar gestão de frota e fazer com que os veículos, sejam caminhões, ônibus ou frota de empresas de serviços, não percam o seu ritmo e qualidade de operação. Em um momento de aperto do governo sobre o transporte de carga, a inteligência logística e a capacidade de mudança do transportador podem fazer bastante diferença competitiva.

O trânsito prova diariamente que as medidas públicas de restrição de veículos podem ser eficientes apenas por um curto espaço de tempo, já que o problema central, que é o crescimento da frota em condições precárias de infra-estrutura, não

muda. Em sua palestra “Crise na mobilidade em São Paulo”, o professor e vice-presidente da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Marcos Cintra, lembrou que a medida de adotar o rodízio de veículos, implantado em 1997, que veta o tráfego de 20% da frota nas horas de pico (das 7 às 10h e das 17 às 20h), já se esgotou. “Em 1996, das 17h às 20h, os congestionamentos atingiam 123 quilômetros. Em maio de 2008, o índice atingiu 266 quilômetros de lentidão na mesma faixa de horário – novo recorde”, disse.

Para Cintra, um dos motivos para o retorno dos grandes congestionamentos é que as pessoas se ajustaram ao rodízio com um veículo extra. “Não tenho dúvida que estamos frente a um colapso, só não sabemos quando ele ocorrerá, se em um mês ou um ano. A questão é de enorme gravidade e o ‘motor’ da economia brasileira ameaça parar”, alerta Cintra, ao apontar o espantoso crescimento da frota paulistana: por dia são 683 veículos a mais na cidade.

No caso de São Paulo, a prefeitura tem adotado uma série de regras proibitivas aos veículos de cargas. Acontecimentos recentes provam que a restrição de circulação de caminhões na Zona de Máxima Restrição de Circulação (ZMRC), ampliada para 100 km<sup>2</sup>, adotada



**Marginal Tietê, em São Paulo: caos no trânsito  
leva Prefeitura a implantar rodízio de caminhões  
nos horários de pico e ampliar restrições  
ao transporte de cargas na cidade**





em 30 de junho de 2008, não será suficiente para resolver os problemas. No final de outubro, em função de um tombamento de uma carreta-cilindro na Marginal Pinheiros, o trânsito da capital paulista atingiu às 10h30 o índice de 181 km de lentidão, o maior registrado pela manhã depois da implantação do rodízio de caminhões na cidade.

O cerco em São Paulo agora é contra aos transportadores de carga. O Decreto n.º 49.487 restringe a circulação de caminhões de segunda a sexta-feira, das 5h às 21h, e aos sábados, das 10h às 14h, na ZMRC, além de criar rodízio de veículos urbanos de carga (VUC). A prefeitura divulga em alto e bom som que essa é uma transição para a proibição total de trânsito de caminhões na capital paulista ao longo do dia. De acordo com estudo da NTC & logística, a restrição de caminhões já causou impacto de 15% no frete.

A Prefeitura de São Paulo rebate com argumento baseado em dados da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) que aponta um caminhão leva cerca de 50 minutos para ser removido, dependendo da gravidade da ocorrência, provocando congestionamentos. Em uma via expressa, por exemplo, cada 15 minutos de interrupção de tráfego provoca três quilômetros de lentidão.

O fato é que o congestionamento em si não é causado apenas por caminhões e todos sofrem com os atrasos. Cintra diz que a crise de



Cintra, da FGV, sobre o caos do trânsito em SP: "Não tenho dúvidas de que estamos frente a um colapso, só não sabemos quando ele ocorrerá, se em um mês ou em um ano"

### MAIS LENTIDÃO

Ano	Média dos congestionamentos (em km)*	
	7 h - 10 h	17 h - 20 h
1996	79	123
1997	65	108
1998	66	103
1999	66	114
2000	71	117
2001	85	115
2002	70	108
2003	62	100
2004	73	114
2005	77	116
2006	86	114
2007	85	120

\* horário de pico

mobilidade não significa apenas desgaste psicológico, mas mental e físico também. "Milhões de pessoas ficam paradas quando poderiam estar produzindo", afirma.

Segundo ele, o prejuízo causado pelos congestionamentos em São Paulo neste ano pode atingir R\$ 33,152 bilhões, ou seja, R\$ 26,634 bilhões de custo de oportunidade (o que deixa de ser produzido) e R\$ 6,518 bilhões de custo pecuniário (R\$ 4,155 bilhões com combustíveis, R\$ 406,985 milhões com

poluentes e R\$ 1,955 bilhões com transporte de carga). Em 2000, o prejuízo era de R\$ 11,163 bilhões.

Na opinião do professor, poderia até ser adotado um "project finance" e ser criado um pedágio urbano, com a cobrança de US\$ 2 aos 4 milhões de veículos que circulam ao dia no centro expandido sendo direcionada para investimentos na construção do metrô, por exemplo. "No entanto, essa medida é equivocada, pois se a idéia é levantar recursos, basta aumentar impostos e do ponto de vista prático isso só seria um aumento indireto da tributação. Se a idéia é reduzir tráfego, é preciso tornar o transporte individual mais caro que o coletivo. Aí sim há redução de congestionamento se torna viável. No entanto, hoje não existe transporte coletivo de qualidade para ocorrer essa migração", afirma Cintra.

Outra medida apontada por Cintra é a chamada 'revascularização do trânsito'. "Ou seja, no lugar de fazer obras de custo elevado, como a ponte estaiada Octavio Frias de Oliveira, um novo cartão postal da cidade, com investimento de aproximadamente R\$ 280 milhões, além de outras obras viárias vistas, que, na prática, não melhoram os congestionamentos na cidade, ele diz que poderiam ser construídas "umas 100 pontes mais nas Marginais Pinheiros e Tietê, que hoje contam com um total de 33", detalha o especialista, destacando que as pistas arteriais se transformaram em obstáculos, pois há filas maiores para atravessar as marginais do que para circular por elas.

### EVOLUÇÃO DA FROTA / POR TIPO DE VEÍCULO\*

Frota/tipo	Janeiro de 2003		Março de 2008		Variação (unidades)	Variação (%)
Automóvel	3.265.631	77,3%	4.070.345	74,1%	804.714	24,64%
Motocicleta	259.180	6,1%	529.737	9,6%	270.557	104,39%
Camioneta	339.446	8,0%	287.897	5,2%	-51.549	-15,19%
Caminhonete	77.815	1,8%	233.550	4,3%	155.735	200,13%
Caminhão	114.905	2,7%	130.754	2,4%	15.849	13,79%
Motoneta	44.398	1,1%	70.379	1,3%	25.981	58,52%
Ônibus	28.707	0,7%	38.188	0,7%	9.481	33,03%
Reboque	32.067	0,8%	37.471	0,7%	5.404	16,85%
Microônibus	26.023	0,6%	27.678	0,5%	1.655	6,36%
Semi-reboque	18.646	0,4%	25.545	0,5%	6.899	37,00%
Utilitários	1.107	0,0%	21.678	0,4%	20.571	1858,27%
Caminhão-trator	11.770	0,3%	16.139	0,3%	4.369	37,12%
Outros	4.681	0,1%	5.704	0,1%	1.023	21,85%
Total	4.224.376	100,0%	5.495.065	100,0%	1.270.689	30,08%

Fonte: Renavan

\* São Paulo (capital)