

Boletim Estatístico da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo

2005



Geraldo Alckmin

Governador

Cláudio Lembo

Vice-Governador

Dario Rais Lopes

Secretário dos Transportes

Paulo Tromboni de Souza Nascimento

Secretário-Adjunto

Mário Rodrigues Júnior

Superintendente DER – Departamento de Estradas de Rodagem

Dario Rais Lopes

Diretor-Presidente Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S.A.

Ricardo Rodrigues Barbosa Volpi

Superintendente DAESP – Departamento Aeroviário de São Paulo

Cel. PM João Roberto Nascimento

Comandante Polícia Militar Rodoviária do Estado de São Paulo

Ulysses Carraro

Diretor Geral Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte no Estado de São Paulo

Oswaldo Francisco Rossetto Júnior

Diretor Departamento Hidroviário

Coordenação Geral
Milton Xavier

Coordenação Executiva
Bernardo Guatimosim Alvim

Gerência Executiva
Clara Elizabeth Geocze Trigo

Equipe Técnica
Danilo Holanda Rolim
Deise Maria Palandri
Gianfranco Cagni Barbosa
Paulo Celso Pinheiro

Consultor Especial
Mario Eduardo Garcia

Entidades vinculadas

ARTESP	Hélio Roberto Correia José Carlos Navas Fernandes Marina Arabatzoglou Kyriopoulos Mário José Torres
DAESP	Fábio Calloni
DER	Rubens Cahin
Dersa	Tadeu de Jesus Labbate
DH	Marcelo Poci Bandeira
PMRv	Cap. Jurandir Gaidukas

Agradecimentos pelo fornecimento de informações adicionais

Adherbal Vieira da Silva (ARTESP)	Marcos Venicius Brito (EAG)
Arnaldo da Silva Júnior (ARTESP)	Maria Aparecida Rocha Silvéria (Transpetro)
Débora Cássia B. A. Novaes (DAESP)	Maria de Fátima da Silva Hallai (Dersa)
Enzo D'Ippolito (DER)	Martha Maganha de Almeida (DER)
João Dini Pivoto (MRS)	Mika Sato (DAESP)
Jorge Luís Campos (FCA)	Kiyoshi Noda (TBG)
José Egidio Júnior (Brasil Ferrovias)	Paulo Roberto Marchini (DER)
José Fº Barbosa Monteiro (Campos do Jordão)	Pedro Umberto Romanini (ARTESP)
José Francisco Guerra da Silva (DER)	Samira Bevilaqua (CSPE)
José Roberto Lourenço (MRS)	Walter Cordeiro Liegel (TBG)
Jucilene Lima Araújo (ST)	Ubirajara Gomes Cibella (Dersa)
Celeste Regina Moro Lanzuolo (ALL)	Foto do Porto de Santos: Fotoimagem Estúdio

APRESENTAÇÃO

Apresentação	7
--------------------	---

CAPÍTULO 1 • CARTA CONJUNTURAL

Carta Conjuntural	11
-------------------------	----

CAPÍTULO 2 • INFRA-ESTRUTURA – ESTATÍSTICAS DE SUA EXPANSÃO RECENTE

Malha Rodoviária	17
Hidrovia Tietê – Paraná	27
Rede Aeroportuária	31
Sistema de Travessias	35
Transporte Intermunicipal de Passageiros por Ônibus	37
Polícia Militar Rodoviária, Postos de Pesagem e Pedágios	38
Polícia Militar Rodoviária – PMRv	38
Postos de Pesagem	40
Pedágios	41
Terminais Portuários Marítimos	43
Malha Ferroviária	45
Malha Dutoviária	47

CAPÍTULO 3 • ESTATÍSTICAS OPERACIONAIS, ADMINISTRATIVAS E FINANCEIRAS

Fiscalização Rodoviária	51
Operação de Rodovias	54
Transporte Intermunicipal de Passageiros	57
Hidrovia Tietê - Paraná	58
Aeroportos	59
Portos Marítimos	60
Dutovias	61
Travessias Litorâneas	62
Transporte Ferroviário	64
Meio Ambiente	65
Apoio Social	67
Recursos Humanos	70
Financeiras	72

CAPÍTULO 4 • SUMÁRIO COMPARATIVO – ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL
E PAÍSES SELECIONADOS

Sumário Comparativo	79
GLOSSÁRIO	99
QUADROS, FIGURAS E TABELAS	107
MAIORES INFORMAÇÕES	111

Apresentação

Apresentação

A Secretaria de Estado dos Transportes do Estado de São Paulo apresenta a primeira edição de seu Boletim Estatístico Anual, publicação que preenche histórica lacuna informativa, suprimindo os administradores, o meio técnico, a academia e o consumidor com dados sobre a infra-estrutura e o desempenho do setor de transporte regional de cargas e intermunicipal de passageiros em São Paulo.

Desnecessário enfatizar a importância da informação estatística como subsídio para a reflexão analítica, a fundamentação de estudos e a gestão. Em uma época caracterizada pela velocidade das transformações e a emergência de demandas sociais que se acentuam sem aviso prévio, as exigências de produtividade tornam-se críticas, requerendo processos de tomada de decisão ancorados em informações seguras.

Os dados estatísticos constantes deste trabalho facilitam o entendimento da funcionalidade do sistema de transporte do Estado de São Paulo, de seu processo produtivo e de suas relações com fenômenos sócio-econômicos correlatos.

A publicação do Boletim Estatístico tem os seguintes objetivos específicos:

1. Constituir-se em fonte oficial de dados estatísticos, relativos aos serviços sob a jurisdição da Secretaria dos Transportes. Esses dados até agora se apresentavam dispersos e nem sempre consistentes.
2. Contribuir para a melhoria dos serviços prestados, apoiando o crescimento e a modernização do setor e a gestão pública de qualidade.
3. Divulgar os resultados obtidos na administração da infra-estrutura física dos transportes.
4. Estreitar o relacionamento com a sociedade, ampliando as parcerias na gestão do conhecimento especializado.
5. Inculcar na Administração Pública a cultura de registro sistematizado de informações e dados estatísticos.

Procurou-se dar feição prática ao Boletim, evitando o hermetismo da linguagem puramente técnica e organizando os dados de modo a facilitar o seu entendimento.

O **capítulo 1** contém uma carta na qual o Secretário analisa o quadro atual dos transportes, face aos objetivos da política do Governo do Estado para o setor. São mencionados os pontos fortes e as fragilidades existentes e ressaltadas as ações em curso.

No **capítulo 2** é feita uma breve caracterização da infra-estrutura física de transportes do Estado, que incorpora dados estatísticos relativos à sua expansão recente.

O **capítulo 3** é dedicado à apresentação das estatísticas operacionais. As informações são oriundas de atualização metodológica feita pelas entidades vinculadas à Secretaria dos Transportes, e cobrem o período 2000 - 2004. Não obstante o Boletim se refira aos serviços sob jurisdição estadual, são também apresentados, em menor detalhe, certos dados sobre modos e atividades regidos por outras esferas de governo.

No **capítulo 4** é exposto um sumário que permite comparações com o sistema de transporte do país e com o de países selecionados, em termos da extensão e da densidade da malha.

O Boletim Estatístico Anual será também publicado na Internet, para consulta pelo público em geral. Tratando-se de uma primeira edição, este trabalho comporta aprimoramentos, sendo bem-vindas as sugestões e críticas dos leitores. Todas as contribuições serão consideradas no processo que ora se institui para tornar a edição do Boletim Estatístico Anual um marcante evento da gestão dos transportes no Estado.

Os autores agradecem a colaboração das pessoas que forneceram informações, mesmo quando não nominalmente citadas, às entidades vinculadas à pasta e às empresas privadas consultadas, que foram instrumentais na elaboração deste trabalho.

A Secretaria dos Transportes espera que os leitores e a sociedade possam encontrar no Boletim Estatístico Anual o incentivo para o aprimoramento da gestão e a melhoria da competitividade dos sistemas produtivos paulista e brasileiro.

Carta Conjuntural

Carta Conjuntural

Ao longo dos anos, a infra-estrutura de transportes de São Paulo vem proporcionando suporte para as necessidades logísticas de seu sistema produtivo e ensejando o deslocamento de pessoas entre as cidades do estado.

A rede física, que abrange todos os modos – por terra, água e ar – foi construída pelo esforço cooperativo das três esferas de governo e apresenta números consideráveis:

- Uma malha rodoviária de cerca de 200 mil km, dos quais 32,9 mil são pavimentados. Esse sistema, além de apresentar recursos operacionais de primeira classe nos 3,5 mil km concedidos ao setor privado, vem gradativamente incorporando o conceito de atendimento ao usuário em todo o restante da rede. A mudança é feita mediante o estabelecimento de URAs e UBAs (Unidades Regionais e Básicas de Atendimento) nos serviços geridos pelo Estado. A malha é complementada por amplo conjunto de bases da Polícia Militar Rodoviária, postos de pedágio, balanças para pesagem e instalações auxiliares.
- Uma rede hidroviária fluvial que se estende por mais de 2.400 km, alcançando, além de São Paulo, os estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná, bem como o Mercosul, e inicia processo de integração mais completo com os sistemas terrestres adjacentes.
- Um sistema aeroportuário apoiado em 36 aeroportos, dos quais 5 são administrados pela Infraero e os restantes pelo DAESP. Existem outros aeródromos no estado que poderão ser formalmente incluídos nesse sistema, após a realização de estudo que será objeto de convênio entre o Estado (DAESP) e a União (DAC).
- Um complexo de transporte intermunicipal de passageiros por ônibus formado por 138 empresas que exploram o sistema regular (aberto ao público mediante pagamento de tarifa) e por 509 companhias que operam na modalidade de fretamento. O conjunto das travessias litorâneas integra também os serviços de transporte de passageiros.
- Dois terminais portuários marítimos, Santos e São Sebastião, administrados, respectivamente, pela União e pelo Estado.
- Uma rede ferroviária que cobre todo o território do estado, com a extensão da ordem de 5.100 km, nas bitolas de 1,00 m, 1,60 m e mista, quase toda de jurisdição federal e explorada por concessionários privados.

Não obstante a grandeza dos números absolutos, pode-se afirmar que essa infra-estrutura de transportes apresenta desequilíbrios que podem inibir o desempenho sócio-econômico que os paulistas e a Nação esperam de São Paulo, dado o papel central deste estado na construção do futuro almejado pela sociedade brasileira. Veja-se, por exemplo, que a extensão antes mencionada da rede pavimentada de São Paulo, correlacionada com a área e a população do estado, produz os modestos coeficientes de 133 km por mil km² de área e 828 km por milhão de habitantes. Essas cifras colocam São Paulo em posição de nítida inferioridade, se as cotejadas com as vigentes em países que apresentam nível de renda e desenvolvimento muito inferiores aos de nosso estado. Sob um outro ângulo, a rede ferroviária paulista com 20,6 km por mil km² de área, já compara mais favoravelmente, apresentando, todavia, problemas de defasagem tecnológica e desaparelhamento que só agora, após as concessões, começam a ser equacionados.

Outras questões preocupam os gestores do sistema de transportes paulista e os usuários, contribuindo para a formação do chamado “custo São Paulo”. Dentre eles podem ser citados:

- A herança histórica de uma matriz modal desbalanceada, em que a rodovia absorve mais de 90% do fluxo de cargas. A explicação mais citada para esse fenômeno é a deterioração contínua, por décadas, do sistema ferroviário. Existe, todavia, uma causa estrutural, representada pela elevadíssima participação da carga geral na demanda de transporte, situação típica das regiões com alto grau de industrialização, como é o caso de São Paulo.
- Os problemas originários dos processos de concessão das redes ferroviárias, que tendem a cristalizar monopólios e criar óbices à circulação em nós estratégicos, como no acesso ao Porto de Santos.
- A existência de severos pontos de estrangulamento nas malhas, como o que se verifica na Região Metropolitana de São Paulo, causando restrições à eficiência da logística urbana e à transposição desimpedida da região por fluxos ferroviários, uma vez que disputam espaço nas vias com trens metropolitanos de passageiros.
- A pequena ou nula participação de São Paulo nas decisões e na gestão das concessões federais situadas em território paulista. Essa questão é crítica nos casos do Porto de Santos e das concessões ferroviárias.

- O elevado volume de investimentos requerido para a realização de projetos de porte considerável, como os do Rodoanel e do Ferroanel, a que se contrapõe o esgotamento das fontes fiscais.
- Os atrasos e as distorções nas áreas institucional e tributária, que dificultam a transferência de cargas entre modos e levam a decisões dos agentes do setor desprovidas de lógica econômica, nos processos de localização de investimentos e de escolha de rotas.
- As dificuldades e prazos crescentes para a obtenção de licenciamentos ambientais.

A Secretaria dos Transportes (ST), tendo diagnosticado as causas desses complexos problemas, procura dar-lhes resposta eficaz, empreendendo as ações necessárias para eliminar gargalos, mobilizar novas fontes de financiamento e modernizar o sistema de transportes estadual. E amplia o alcance da administração para além do limite tradicional, focado na infra-estrutura, mediante a adoção de apropriadas políticas de preços e institucionais.

Nesse contexto, a partir das propostas do Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes – PDDT, a ST lança um amplo programa para melhorar a logística urbana na RMSP e dinamizar o intermodalismo, a unitização da carga geral, via estímulo ao serviço ferroviário expresso, construção de terminais intermodais e descentralização dos complexos de distribuição de mercadorias na RMSP, onde os projetos transformadores do Rodoanel e do Ferroanel desempenham papel chave. Além disso, a ST estrutura o programa do Corredor Campinas – Vale do Paraíba – Litoral Norte, um novo canal para escoar fluxos internacionais nos dois sentidos, que reforça a posição do estado no cenário de mundialização das trocas comerciais. Em paralelo, investe cerca de R\$ 1,4 bilhões entre 2005 e 2006 na modernização da malha rodoviária e, em parceria com os municípios, desenvolve programa relevante para pavimentação e recuperação de estradas vicinais.

O processo de planejamento, por sua vez, inicia mais uma etapa de seu ciclo, com a realização de pesquisas Origem-Destino em todo o estado e a atualização do PDDT. Concomitantemente, a ST trabalhará para obter a modernização regulatória setorial necessária para simplificar, agilizar e desburocratizar a vida das empresas, nas suas relações com o Estado.

E terão continuidade os esforços para obter a participação de São Paulo na co-gestão das concessões federais, com prioridade para os citados casos do sistema ferroviário e do Porto de Santos.

Considerado um horizonte de médio prazo, até 2008, para a realização dos programas de interesse direto ou indireto da ST serão necessários investimentos no montante de R\$ 12,5 bilhões. Para estruturar esse pacote financeiro será preciso mobilizar um complexo de fontes, dentre elas o Tesouro do Estado, a CIDE e investimentos do setor privado feitos em várias modalidades, dentre elas as PPPs, cujo marco jurídico foi recentemente estabelecido.

Para finalizar, é importante registrar a preocupação da ST em alinhar as suas políticas com o conceito do transporte sustentável. A consideração equilibrada, em cada iniciativa, das dimensões econômica, social e ambiental, levará a projetos exemplares, do ponto de vista da sustentabilidade. Essa abordagem contribuirá para a qualidade dos projetos, facilitando inclusive a tramitação dos licenciamentos ambientais. Mas o resultado de maior alcance, sem dúvida, será a preservação e multiplicação dos recursos que ensejarão um melhor futuro para as novas gerações de paulistas e brasileiros em geral.

Dario Rais Lopes

Secretário de Estado dos Transportes

Infra-Estrutura

Estatísticas de sua Expansão Recente

Infra-Estrutura • Estatísticas de sua Expansão Recente

Malha Rodoviária

A malha rodoviária de São Paulo tem aproximadamente 200 mil km, sendo cerca de 33 mil km de rodovias pavimentadas, das quais cerca de 1/3 são vicinais.

Quadro 2.1 – Estado de São Paulo

Malha Rodoviária – 2004

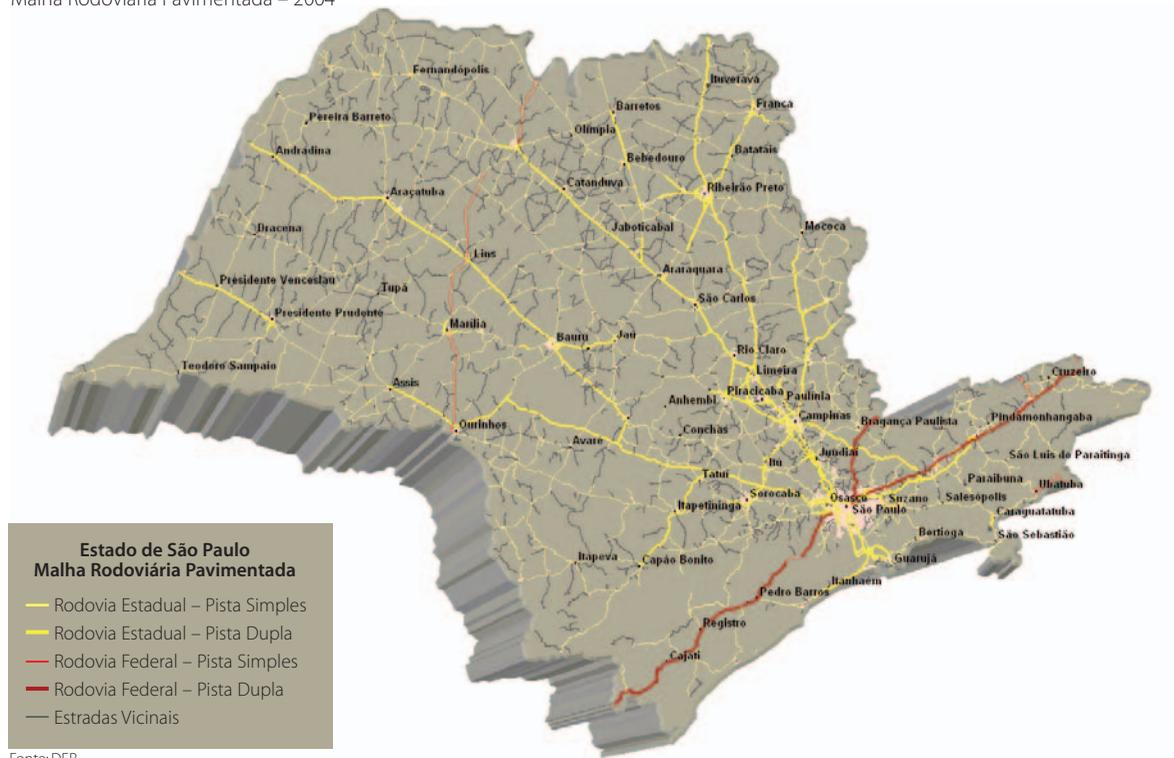
	km				
Rodovias	Estadual	Federal	Municipal	Total	
Em Terra	1.257	0	164.158	165.415	
Pavimentada	Pista Simples	14.617	442	11.649	26.708
	Pista Dupla	3.760	610	0	4.370
	Dispositivos	1.899	ND	ND	1.899
	Total	21.533	1.052	175.808	198.393

Fonte: DER

A malha de jurisdição estadual atinge cerca de 21,5 mil km, incluídos aí os contornos e acessos à malha principal, enquanto a malha de rodovias federais em território paulista conta com cerca de 1.000 km.

Figura 2.1 – Estado de São Paulo

Malha Rodoviária Pavimentada – 2004



Fonte: DER

A malha paulista de rodovias começou a ser pavimentada no final da década de 40 do século passado, quando teve início a implantação do chamado “rodoviarismo” no país, fenômeno que alavancou, na década seguinte, a implantação da indústria automobilística. Em termos físicos, a malha paulista é constituída por um conjunto de eixos rodoviários de grande capacidade que, a partir da capital, irradia-se na direção do interior e litoral atingindo os limites do estado, refletindo nessa configuração radial a geografia do processo de desenvolvimento da economia paulista.

Parte mais relevante da malha rodoviária estadual, responsável por cerca de 50% do volume global de tráfego do estado (em veículos x km), com cerca de 4,2 mil km de extensão entre rodovia e dispositivos, (20% da malha estadual) é operada por 12 concessionárias privadas.

Quadro 2.2 – Estado de São Paulo

Concessionárias da Malha Estadual – 2004

km

Empresa	Início de Contrato (prazo de 20 anos)	Pista Simples	Pista Dupla	Total
AutoBAn	01/05/98	0	316	316
Tebe	02/03/98	110	46	156
Vianorte	06/03/98	35	202	237
Intervias	17/02/00	249	122	371
Centrovias	18/06/98	80	138	218
Triângulo do Sol	18/06/98	157	285	442
Autovias	31/05/98	91	226	317
Renovias	14/04/98	148	197	345
Viaoeste	30/03/98	47	115	162
Colinas	02/03/00	133	166	299
SPVias	10/02/00	209	297	506
Ecovias	27/05/98	3	173	177
Total		1.262	2.283	3.545

Fonte: ARTESP

As relações entre o poder público e as concessionárias são regidas por contrato.

Figura 2.2 – Estado de São Paulo

Malha Rodoviária Estadual Concedida – 2004



A fiscalização dos referidos contratos é atribuição da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte no Estado de São Paulo – ARTESP.

A malha estadual concedida encontra-se em bom estado de conservação, conta com estrutura de serviços de atendimento ao usuário e tem como aspecto relevante a observância dos requisitos de preservação ambiental.

Ainda sob administração privada, há um trecho da malha federal, a rodovia BR 116 - Presidente Dutra, entre a cidade de São Paulo e o limite com o Estado do Rio de Janeiro, num total de 232 km, concedida por um prazo de 25 anos, iniciados em 1º de março de 1996.

Em seu conjunto, a malha rodoviária paulista facilita a mobilidade inclusive das populações mais remotamente localizadas do estado, propiciando acesso aos serviços de saúde, educação e de abastecimento, além de prover alternativas adequadas de escoamento da produção e suprimento de insumos para as unidades produtivas.

Os diagnósticos efetuados no âmbito do Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes – PDDT, 2000 – 2020, permitiram concluir que o Estado de São Paulo não irá demandar significativa expansão da cobertura geográfica da malha rodoviária para atender à demanda futura de transporte, mas, sobretudo, a ampliação da capacidade da malha existente, inclusive da rede capilar vicinal.

Tabela 2. 1– Estado de São Paulo

Malha Rodoviária Estadual

km

	Malha	2000	2001	2002	2003	2004
Eixo	Terra	166.914	165.973	165.314	165.079	165.133
	Pista Simples	23.066	24.331	24.253	24.612	24.364
	Pista Dupla	3.587	3.605	3.922	3.895	4.278
Total – Eixo		193.567	193.909	193.489	193.586	193.775
Acessos	Terra	269	269	269	269	282
	Pista Simples	2.293	2.293	2.293	2.341	2.344
	Pista Dupla	69	69	69	84	93
Total – Acessos		2.631	2.631	2.630	2.694	2.719
Dispositivos		1.276	1.276	1.701	1.760	1.899
Total		197.474	197.816	197.820	198.039	198.393

Fonte: DER

A malha rodoviária estadual passou ao longo dos anos recentes por reformas e melhorias em sua infra-estrutura.

Estas melhorias têm sido dominantes, particularmente nos aspectos de conservação do pavimento, segurança e serviços nas estradas vicinais da malha existente.

Tabela 2.2 – Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes

Obras e Melhorias Efetuadas na Infra-estrutura

Obra	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
Implantação, Duplicação e Pavimentação	km	144	149	269	120	133
Faixas Adicionais e Marginais	km	40	91	82	29	14
Recapeamento	km	883	1.594	1.052	832	525
Vicinal	km	430	903	471	258	32
Acostamento	km	218	294	757	205	166
Implantação de Passarela	unidade	34	20	22	14	10

Fonte: Secretaria dos Transportes

Tabela 2.3 – Malha Rodoviária Estadual

Obras e Melhorias Efetuadas na Infra-estrutura por Unidade Vinculada

Obra	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
DER						
Implantação e Pavimentação	km	22	38	149	71	42
Recapeamento	km	101	352	152	203	28
Vicinal	km	430	903	471	258	32
OAE / Passarela / Trevos	unidade	19	7	7		1
Dersa						
Implantação / Duplicação	km		20			
Rodoanel	km		6	26		
Melhoramentos e 3ª faixa	km			12		
Implantação de Passarela	unidade				1	2
Concessionárias Estaduais						
Implantação / Duplicação	km	122	86	94	49	91
Faixas Adicionais	km	19	76	57	20	10
Marginais	km	21	15	13	9	5
Recapeamento	km	782	1.242	900	629	497
Acostamento	km	218	294	757	205	166
Implantação de Passarela	unidade	24	16	15	14	7

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

A partir de 1999, a Secretaria dos Transportes, objetivando voltar o foco de suas atividades para o atendimento ao usuário da malha rodoviária remanescente sob jurisdição do DER, iniciou um Programa de Operação Rodoviária com a implantação de UBAs – Unidades Básicas de Atendimento.

Sob este enfoque, o DER administra parte da malha remanescente procurando prover conforto, fluidez e segurança aos usuários.

Quadro 2.3 – Estado de São Paulo

Malha das UBAs – 2004

km

Início da Operação	Denominação	Rodovias	Acessos	Total
1999	Pirajuí	212	42	253
	Rio Claro	238	13	251
2000	Araçatuba	362	85	447
	Bauru	381	37	418
	Botucatu	185	43	229
	Caraguatatuba	86	8	94
	Itapeva	406	6	413
	Jundiá	139	13	153
	Mogi das Cruzes	289	11	300
	Pedro de Toledo	98	20	118
	Presidente Prudente	299	65	364
	Presidente Venceslau	298	62	360
	São Carlos	103	41	145
	São José dos Campos	269	11	280
	São Vicente	138	4	141
	Sorocaba	141	43	184
Taubaté	361	35	395	
2001	Cajamar	150	9	159
	Campinas	209	26	236
	Cotia	103	9	112
	Penápolis	330	76	405
2002	Araraquara	178	68	246
	Jaboticabal	59	29	88
	Piracicaba	246	23	269
	São Bernardo do Campo	53	21	74
2003	Assis	116	0	116
Total		5.450	800	6.251

Fonte: DER

Ao final de 2004, havia 26 UBAs em funcionamento, abrangendo 6,25 mil quilômetros de rodovias estaduais.

Nas rodovias de atuação das UBAs o usuário conta com serviços de guincho, socorro mecânico, atendimento médico de urgência, captura de animais, além de carros-pipa para atender ocorrências de fogo nas matas próximas às rodovias.

Figura 2.3 – Estado de São Paulo
Malha Rodoviária Operada pelas UBAs – 2004



Fonte: DER

O atendimento ao usuário no ano de 2004 alcançou média de 26.500 atendimentos por mês, contemplando 267 municípios, e tendo como objetivo primordial o aumento da segurança para os usuários.

Cabe destacar também os aportes tecnológicos através da implantação de rede de fibra ótica, sistemas operacionais e de monitoramento, procedimentos de controle do transporte de cargas perigosas, entre outras.

Tabela 2.4 – Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes

Infra-estrutura de Apoio

unidade

Equipamentos	2000	2001	2002	2003	2004
Balanças Fixas	17	23	25	24	31
Ponto de Balança Móvel	30	108	117	146	146
Edificações Operacionais e de Apoio	23	117	135	137	139
Equipamento para Base de Balança Móvel	9	14	17	20	22
Viaturas Operacionais e de Apoio	52	444	507	432	512
Pátio de Recolhimento de Veículos	4	4	21	32	65
Pátio de Recolhimento de Animais	0	0	11	15	17
Área de Descanso	7	7	6	8	13

Fonte: Secretaria dos Transportes

Tabela 2.5 – Malha Rodoviária Estadual

Infra-estrutura de Apoio por Unidade Vinculada

unidade

Equipamentos	2000	2001	2002	2003	2004
DER					
Balança Fixa	2	2	2	2	2
Ponto de Balança Móvel	0	64	64	82	82
Bases Operacionais e Posto SAU	2	3	3	3	3
Viaturas de Inspeção	6	53	67	69	69
Guinchos	8	19	31	32	32
Veículos de Apoio	3	51	34	56	56
Ambulâncias / Resgate / UTI	0	3	3	3	3
UBAs / URAs (CCO)	10	24	25	26	26
Carretinha de Apreensão de Animais	2	2	25	21	21
Carretinha Irrigadeira	0	0	25	20	20
Dersa					
Balança Fixa	2	2	2	3	3
Ponto de Balança Móvel	12	12	12	10	10
Bases Operacionais e Posto SAU	10	10	10	10	10
Equipamento de Pesagem Dinâmica	0	2	2	2	2
Viaturas de Inspeção	10	12	7	8	8
Guinchos	14	14	22	23	20
Ambulâncias / Resgate / UTI	9	9	9	8	8
Centro de Controle Operacional	1	1	1	1	1
Pátio de Recolhimento de Veículos	4	4	4	4	4
Área de Descanso	6	6	6	6	6
Concessionárias Estaduais					
Posto Fixo com Balança Dinâmica (PGF)	12	18	20	18	25
Posto Fixo com Balança Estática (PGF)	1	1	1	1	1
Base de Balança Móvel	18	32	41	54	54
Equipamentos para Base de Balança Móvel	9	12	15	18	20
Bases Operacionais e Posto SAU	0	79	84	85	87
Viaturas de Inspeção	0	89	91	79	82
Guinchos de Veículos	0	113	111	31	112
Ambulâncias / Resgate / UTI	0	79	82	82	81
Centro de Controle Operacional	0	0	12	12	12
Pátio de Recolhimento de Veículos	0	0	17	28	61
Pátio de Recolhimento de Animais	0	0	11	15	17
Área de Descanso	1	1	0	2	7

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Tabela 2.6 – Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes

Serviços de Conserva

Serviços	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
Regularização de Pista e Acostamento	m ³	480.007	645.711	913.023	854.483	1.026.464
Regularização de Acostamento	km	5.935	6.365	15.700	13.516	20.289
Manutenção de Faixa	m ²	69.580	65.000	40.694	32.000	235.567
Limpeza de Drenagem	km	20.172	26.870	37.546	47.334	62.814
Roçada, Capina e Poda	ha	116.651	193.608	227.732	161.621	178.566
Serviços em Defensas Metálicas	m	74.133	101.283	91.276	48.157	53.174
Limpeza de Placas de Sinalização	m ²	108.803	176.695	234.415	266.234	249.996
Varredura	m ³	200.000	190.000	180.000	90.000	180.000

Fonte: Secretaria dos Transportes

Tabela 2.7 – Malha Rodoviária Estadual

Serviços de Conserva por Unidade Vinculada

Serviços	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
DER						
Regularização de Pista	m ³	103.255	120.263	153.014	141.963	190.805
Regularização de Acostamento	km	5.935	6.365	15.700	13.516	20.289
Regularização de Acostamento (enchimento)	m ³	359.622	491.190	730.830	681.152	798.878
Roçada (mecânica e manual)	ha	29.125	30.258	59.108	53.254	62.345
Defensa Metálica (implantação e substituição)	m	13.621	10.916	26.369	21.175	14.975
Limpeza de Drenagem	km	7.975	8.190	14.782	14.015	20.858
Dersa						
Manutenção de Faixa	m ²	69.580	65.000	40.694	32.000	235.567
Capina	ha	1.300	1.291	1.502	846	1.105
“Tapa Buraco”	m ³	1.200	1.410	1.460	654	3.342
Varredura	m ³	200.000	190.000	180.000	90.000	180.000
Limpeza de Placas de Sinalização	m ²	5.738	5.756	5.997	2.967	13.674
Concessionárias Estaduais						
Panela no Pavimento	m ³	15.930	32.848	27.719	30.714	33.439
Poda Mecanizada de Gramado	ha	58.847	110.135	110.548	77.348	83.774
Poda Manual de Gramado	ha	27.379	51.925	56.574	30.173	31.342
Limpeza de Drenagem de Plataforma	km	10.775	16.074	19.894	30.796	39.297
Limpeza de Drenagem Fora de Plataforma	km	1.421	2.605	2.870	2.523	2.659
Reparo de Defesa Metálica Acidentada	m	60.512	90.367	64.907	26.982	38.199
Limpeza de Placas de Sinalização	m ²	103.065	170.939	228.418	263.267	236.322

Fonte: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Dados da Dersa – Manutenção de Faixa inclui Recapeamento, Varredura de Pontes, Viadutos, Praças e Barreiras.

As estatísticas não incluem serviços de Limpeza de Placas de Sinalização do DER.

Além dos sistemas de apoio e dos serviços gerais de conserva ao longo da malha rodoviária estadual, houve ampliação das instalações e monitoramento das vias.

Tabela 2.8 – Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes

Equipamentos de Monitoramento

unidade

Equipamentos	2000	2001	2002	2003	2004
Call Box	105	934	1.222	1.757	2.371
Contadores / Analisadores	26	130	141	174	202
Estações Meteorológicas	ND	19	21	21	26
Painéis de Mensagens Variáveis	3	90	130	137	156
Círculo Fechado de Televisão	ND	127	143	263	288

Fonte: Secretaria dos Transportes

Obs.: ND = não disponível

Tabela 2.9 – Malha Rodoviária Estadual

Equipamentos de Monitoramento por Unidade Vinculada

unidade

Equipamentos	2000	2001	2002	2003	2004
DER					
Contadores / Analisadores	0	0	0	6	6
Termômetros	0	0	0	2	2
Painéis de Mensagens Variáveis	0	0	4	5	5
CFTV	0	0	5	18	19
Dersa					
Call Box	105	102	102	101	101
Contadores / Analisadores	26	26	26	26	26
Painéis de Mensagens Variáveis	3	5	4	4	1
CFTV	0	0	0	4	15
Concessionárias Estaduais					
Call Box	ND	832	1.120	1.656	2.270
Contadores / Analisadores	ND	104	115	142	170
Estações Meteorológicas	ND	19	21	21	26
Painéis de Mensagens Variáveis	ND	85	122	128	150
CFTV	ND	127	138	241	254

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: ND = não disponível / CFTV = Circuito Fechado de Televisão

A renovação e manutenção dos sistemas de sinalização e tecnologia de informação constituem fator de segurança do usuário.

Tabela 2.10 – Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes

Equipamentos de Sinalização

Elementos	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
Sinalização Vertical e Horizontal	m ²	2.627.574	2.705.432	1.939.446	2.269.460	1.581.334
Defensas de Concreto	km	2	6	266	20	6
Painéis Eletrônicos	un	0	0	0	48	6
Tachas Refletivas	un	637.781	780.853	524.241	585.064	699.329

Fonte: Secretaria dos Transportes

Tabela 2.11 – Malha Rodoviária Estadual

Equipamentos de Sinalização por Unidade Vinculada

Elementos	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
DER						
Horizontal	m ²	1.057.300	1.349.400	1.102.229	1.375.883	928.132
Vertical	m ²	29.018	34.650	25.427	30.052	16.340
Painéis Eletrônicos	un	0	0	0	0	5
Tachas Refletivas	un	233.700	333.910	267.319	260.158	468.569
Dersa						
Horizontal	m ²	47.044	144.312	156.198	91.611	31.282
Vertical	m ²	1.385	1.066	5.997	1.586	1.907
Painéis Eletrônicos	un	0	0	0	48	1
Defensa de Concreto – central	km	0,9	3,3	3,2	0,4	0,4
Defensa de Concreto – lateral	km	1,1	3,2	3,8	1,5	1,4
Tachas Refletivas	un	3.745	41.980	19.058	27.388	9.100
Concessionárias Estaduais						
Horizontal	m ²	1.460.008	1.148.933	638.334	758.475	593.632
Vertical	m ²	32.819	27.071	11.261	11.853	10.041
Defensa de Concreto	km	ND	ND	259	18	4
Tachas Refletivas	un	400.336	404.963	237.864	297.518	221.660

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: ND = não disponível.

A Hidrovia Tietê-Paraná

Ao longo dos últimos 50 anos foram implantados diversos barramentos equipados com eclusas para o aproveitamento múltiplo das águas nos rios Tietê e Paraná. O resultado deste esforço foi a consolidação de um sistema integrado de transporte hidroviário, associado a uma malha de transporte rodoviário e ferroviário.

Quadro 2.4 – Estado de São Paulo

Hidrovia Tietê-Paraná – 2004

km

Rio	Vias Principais	Vias Secundárias	Total
Rio Tietê	650	150	800
Rio Paraná	1.100	500	1.600
Total	1.750	650	2.400

Fonte: DH

Com a conclusão das eclusas de Jupia e Porto Primavera no final da última década, consolidou-se uma infra-estrutura para a operação da atividade hidroviária ao longo de 2.400 km de vias fluviais navegáveis, interligando cinco estados brasileiros – Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo, além do Mercosul.

Figura 2.4 – Estado de São Paulo

Hidrovia Tietê-Paraná – 2004



Fonte: DH

A Hidrovia Tietê-Paraná é mais que um corredor de transporte de mercadorias com fluxo multidirecional de cargas já estruturado, pois representa um eixo indutor de desenvolvimento regional no Estado de São Paulo.

A administração da Hidrovia Tietê-Paraná é realizada pela Secretaria dos Transportes através do Departamento Hidroviário – DH.

As atribuições do DH envolvem a gestão do sistema, com manutenção do balizamento das rotas de navegação, o monitoramento das operações de transporte, a fiscalização do cumprimento das normas operacionais e a mediação dos conflitos com outros usos da água, por exemplo, operadores de geração de energia.

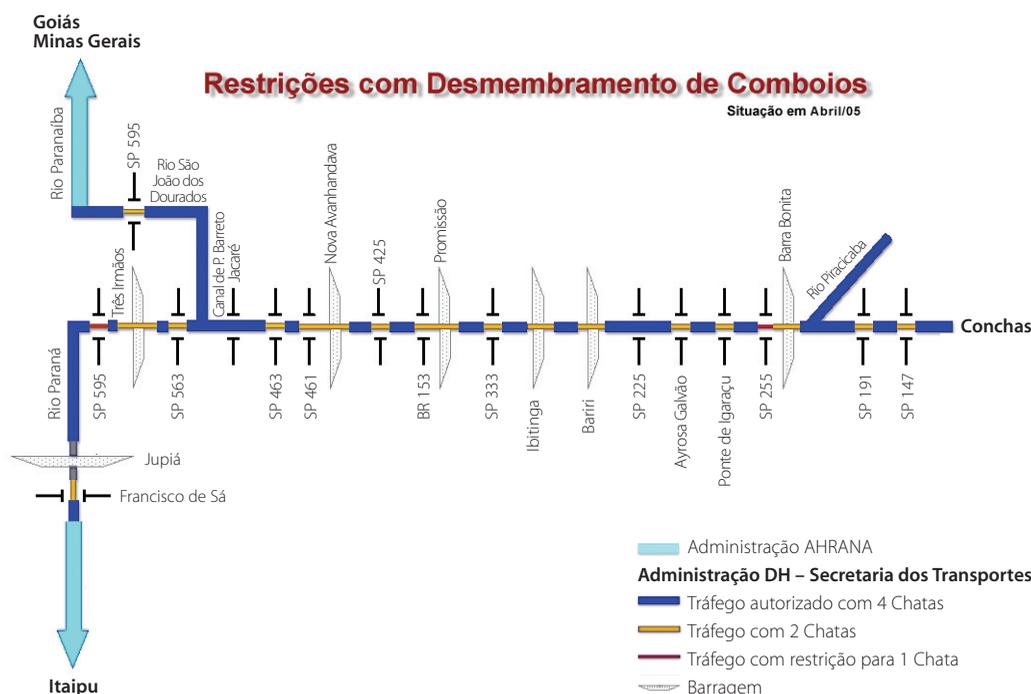
Quadro 2.5 – Hidrovia Tietê-Paraná
Características das Eclusas – 2004

Barragens	Operadora	Número de Câmaras	Comprimento útil (m)	Largura útil (m)	Desnível máximo (m)	Inauguração de Eclusa
Barra Bonita	AES – Tietê	1	142	12	25	1973
Bariri	AES – Tietê	1	142	12	24	1968
Ibitinga	AES – Tietê	1	142	12	23	1986
Promissão	AES – Tietê	1	142	12	27	1986
Nova Avanhandava	AES – Tietê	2	142	12	32,6	1991
Três Irmãos	CESP	2	142	12	49	1994
Ilha Solteira	CESP	-	-	-	-	sem eclusa
Jupiá	CESP	1	210	17	23	1998
Porto Primavera	CESP	1	210	17	23	1999
Itaipu	Itaipu	-	-	-	-	sem eclusa

Fonte: DH
Obs.: CESP - Cia. Energética de São Paulo / AES – Tietê - Concessionária de Geração de Energia Elétrica.

O plano de ação atual para a hidrovia objetiva eliminar restrições operacionais de forma a permitir sua plena utilização e contribuir para a integração multimodal do sistema estadual de transportes.

Figura 2.5 – Hidrovia Tietê-Paraná
Restrições de Navegabilidade – 2004



Fonte: DH

Hoje a hidrovía opera com tráfego de comboios simples (duas chatas) ou duplos (quatro chatas), com restrições operacionais, havendo necessidade de desmembramento dos comboios duplos nas barragens e em algumas pontes. O trecho Tietê é navegável em uma extensão de 800 km entre vias principais e secundárias.

A navegação comercial e o transporte de cargas na Hidrovía são feitos por empresas privadas.

Quadro 2.6 – Hidrovía Tietê-Paraná

Empresas Operadoras – 2004

Empresa/Grupo	Empurradores		Barcaças	
	Nº	Potência HP	Nº	Tonelagem t/barcaça
Quintela / Quintela	4	920	16	1.500
EPN / Torque	9	700 / 920	36	1.500
CNA / Libra	5	860	10	1.500
SARTCO / ADM	16	230 / 1.104	67	274 / 750
Diamante / COSAN	5	210 / 500	22	350 / 460

Fonte: DH

Além dos investimentos já mencionados, a hidrovía conta com um Programa de Iniciativas Ambientais que envolve:

- Sistema de Informações Geográficas para a Gestão Ambiental;
- Plano Básico de Contingência para o Transporte de Produtos Perigosos;
- Plano de Manejo de Plantas Aquáticas; e
- Cooperação com a Marinha para Fiscalização e Segurança do Tráfego e Prevenção da Poluição Hídrica.

Tabela 2.12 – Hidrovía Tietê-Paraná

Melhorias com Investimentos Públicos

Melhorias	2000	2001	2002	2003	2004
Na via navegável					
Implantação de Dispositivo Auxiliar de Manobra (unidade)	9	3	13	-	4
Construção / Aprofundamento de Canais (m)	-	-	-	800	2.175
Calado (m)	2,5	2,5	2,5	* 2,7	* 2,8
Nas eclusas (unidades)					
Sistema Antiincêndio	3	1	1	1	-
Sistema de Controle CFTV	1	3	1	1	-
Muro Guia	-	1	1	-	-
Nas pontes (unidades)					
Ampliação de Vão	2	2	1	1	1
Proteção de Pilares	2	2	3	3	2
Implantação de Sinalização Luminosa nos Vãos Navegáveis	2	1	1	-	3

Fonte: DH

Obs.: * Calado em função das condições hidrológicas favoráveis / CFTV – Circuito Fechado de Televisão

Todas as sete eclusas do trecho da hidrovía contam com sistemas antiincêndio e de controle CFTV.

Os serviços de manutenção são fundamentais para a navegabilidade segura da hidrovia.

Tabela 2.13 – Hidrovia Tietê-Paraná

Serviços de Manutenção

Melhorias	2000	2001	2002	2003	2004
No balizamento da via navegável – em quilômetros					
Manutenções Preventivas	1.113	1.308	3.143	1.837	2.572
Manutenções Corretivas	1.113	982	3.117	3.584	1.626
Otimização de Rotas	-	-	12	8	2
Nas eclusas					
Manutenção Preventiva em todas as eclusas	1	-	1	-	1
Nos sistemas de proteção flutuante das pontes - nº de protetores					
Ajuste das Amarras de Fundeio (variação da cota do reservatório)	36	26	92	53	45
Inspeção Técnica nas Estruturas (externa, subaquática e interna)	4	12	44	40	46

Fonte: DH

Rede Aeroportuária

A Secretaria dos Transportes - através do Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo – DAESP, em convênio com a Aeronáutica - administra 31 aeroportos dentro do estado.

Quadro 2.7 – Estado de São Paulo

Aeroportos – 2004

unidade

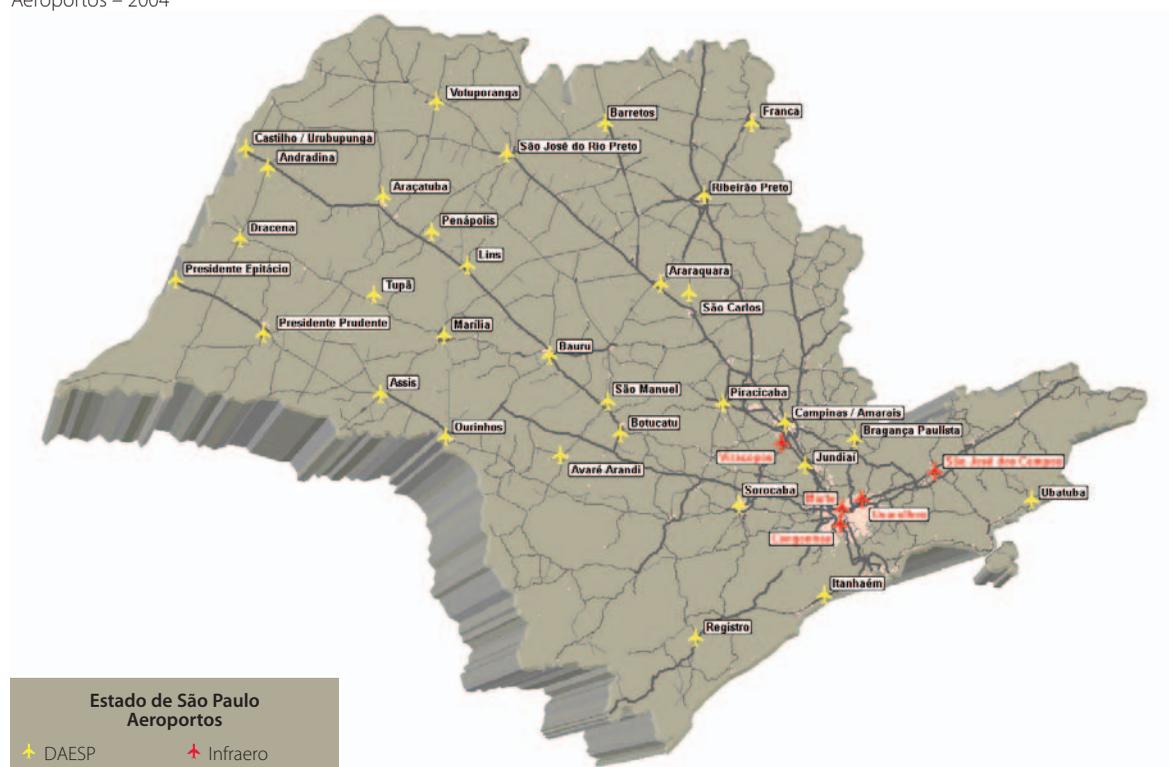
Administração	TOTAL
DAESP	31
Infraero	5
Total	36

Fonte: DAESP

Outros 5 aeroportos são geridos pela Infraero – Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária, destacando-se, entre eles, o Aeroporto Internacional de São Paulo, em Guarulhos e o de Viracopos, em Campinas, que, além do tráfego de passageiros, têm marcante presença na veiculação de carga para os mercados internacional e doméstico.

Figura 2.6 – Estado de São Paulo

Aeroportos – 2004



Fonte: DAESP

Além dos investimentos patrocinados pelo Estado na sua rede de aeroportos, a Secretaria dos Transportes busca fontes adicionais de financiamento para o setor através de participação no Programa Federal de Auxílio aos Aeroportos – PROFAA.

Os aeroportos administrados pelo DAESP têm recebido investimentos destinados a garantir a segurança e modernização dos equipamentos.

Quadro 2.8 – Estado de São Paulo

Aeroportos Administrados pelo DAESP – 2004

Municípios	Sigla	Pista (m)		Aeronave de Projeto	Operação	Pátio (m ²)	TPS (m ²)	Auxílios Visuais / Navegação
		Largura	Comprimento					
Andradina	SDDN	30	1.500	A320 B-737	H24O/R	4.200	224	FR, BN, BI
Araçatuba	SBAU	35	2.120	A320 B-737	H24	10.000	1.046	NDB, FR, BN, BI
Araraquara	SBAQ	30	1.800	A320 B-737	H24O/R	5.500	306	NDB, FR, BN, BI, EPTA
Assis	SBAS	30	1.700	A320 B-737	H24O/R	5.880	240	NDB, FR, BN, BI, EPTA
Avaré / Arandú	SDRR	30	1.480	A320 B-737	H24O/R	4.100	195	FR, BN, BI
Barretos	SBBT	30	1.800	A320 B-737	H24O/R	12.600	448	NDB, FR, BN, BI, EPTA
Bauru	SBBU	34	1.500	A320 B-737	H24	10.380	-	NDB, FR, BN, VOR
Botucatu	SDBK	30	1.500	A320 B-737	H24O/R	4.200	310	FR, BN, BI
Bragança Paulista	SDBP	30	1.200	ATR42	HJ	3.000	-	NDB
Campinas (Amarais)	SDAM	30	1.200	ATR42	HJ	980	-	-
Dracena	SDDR	30	1.500	EMB-120	HJ	6.000	224	-
Franca	SIMK	30	2.000	A320 B-737	H24O/R	7.000	528	NDB, FR, BN, BI
Itanhaém	SDIM	30	1.350	A320 B-737	HJ	-	-	-
Jundiaí	SDJD	30	1.400	EMB-110	H24O/R	4.800	210	FR, BN, BI
Lins	SBLN	35	1.700	A320 B-737	H24O/R	1.800	250	NDB, FR, BN, BI
Marília	SBML	35	1.700	A320 B-737	H24O/R	5.400	495	NDB, FR, BN, BI
Ourinhos	SDOU	30	1.500	ATR42 EMB-120	H24O/R	2.400	210	NDB, FR, BN, BI
Penápolis	SDPN	30	1.500	A320 B-737	HJ	6.000	210	-
Piracicaba	SDPW	30	1.200	ATR42	H24O/R	2.400	123	FR, BN, BI
Presidente Epitácio	SDEP	18	1.340	EMB-110	HJ	2.700	-	-
Presidente Prudente	SBDN	35	2.110	A320 B-737	H24	20.717	1.120	NDB, FR, BN, BI, VOR
Registro (*)	-	30	1.500	-	VD	-	-	-
Ribeirão Preto	SBRP	35	2.100	A320 B-737 A-320	H24	38.700	1.555	NDB, FR, BN, BI, VOR
São Carlos (CBT)	SDSC	45	1.620	A320 B-737	H24O/R	6.000	-	FR, BN, BI
São José do Rio Preto	SBSR	35	1.700	A320 B-737 A-320	H24	46.810	2.250	NDB, FR, BN, BI, EPTA
São Manuel	SDNO	20	1.000	EMB-110	H24O/R	7.200	236	FR, BN, BI
Sorocaba	SDCO	30	1.480	A320 B-737	H24O/R	6.000	329	NDB, FR, BN, BI
Tupã	SDTP	35	1.500	EMB-120 ATR42	H24O/R	2.700	537	NDB, FR, BN, BI
Ubatuba	SDUB	30	940	EMB-110	HJ	6.300	74	NDB
Urubupungá	SBUP	35	1.684	A320 B-737	H24O/R	14.000	620	NDB, FR, BN
Votuporanga	SDVG	30	1.500	A320 B-737	H24O/R	4.200	224	FR, BN, BI

Fonte: DAESP

Obs.: (*) O aeroporto de Registro está interdito com obras em andamento para reabertura

Siglas: HJ = Nascer ao pôr do sol / H24 = 24 Horas Instrumentado / BN = Balizamento Noturno / VD = Visual Diurno

H24O/R = Noturno a pedido / BI = Biruta Iluminada / TPS = Terminal de Passageiros / NDB = Radiofarol Não Direcionado / FR = Farol Rotativo

EPTA = Estação Permissionária de Telecomunicações Aeronáuticas / VOR = Radiofarol Onidirecional em VHF

Os aeroportos administrados pela Infraero em São Paulo concentram a movimentação de carga e passageiros internacionais.

Quadro 2.9 – Estado de São Paulo

Aeroportos Administrados pela Infraero – 2004

Aeroportos	Sigla	Pista		Tipo de Aeronave	Horário de funcionamento	Pátios (**) (m ²)	TPS (m ²) Internacional e Doméstico	Terminais de Cargas (m ²)
		P/A	Largura (m)					
Guarulhos	SBGR	P	45	3.000	A340-400 B747-400	645.525	(*) 183.879	80.465
		A	45	3.700				
São José dos Campos	SBSJ	P	45	2.675	B747-400	28.630	970	1.832
Congonhas	SBSP	P	45	1.939	B737-900	156.534	51.500	-
		A	49	1.436				
Campo de Marte	SBMT	P	45	1.600	(***)	12.420	310	-
Campinas - Viracopos	SBKP	P	45	3.240	B747-400	271.198	(*) 34.644	72.511

Fonte: DAESP

Siglas e Abreviaturas: P = Principal / A = Auxiliar / H24 = 24 Horas Instrumentado / TPS = Terminal de Passageiros / H17 = 17 horas

Obs.: (*) Áreas de Embarque e Desembarque com divisórias flexíveis - adaptadas às necessidades / (**) Pátios de Estacionamento e Manobra

(***) Aeronaves de Asa Fixa (Learjet, Buffalo) Asa Móvel (Super Puma)

Os aeroportos administrados pelo DAESP abrigam também entidades Aerodesportivas, que promovem a formação, adestramento e treinamento de novos pilotos. Atualmente, existem 20 aeroclubes com movimentação de mais de 200 aeronaves.

Tabela 2.14 – Aeroportos do DAESP

Melhorias Implantadas

Melhorias	aeroportos				
	2000	2001	2002	2003	2004
Infra-estrutura					
Reforma de Terminais de Passageiros	6	6	6	0	1
Construção de Terminal de Passageiros	0	0	0	0	2
Recapeamento de Pátios	2	0	0	0	0
Recapeamento de Pista	4	1	0	1	2
Ampliação de Pátios	2	0	1	0	1
Ampliação de Pista	3	0	1	2	0
Segurança Aeroportuária					
Seção Contra Incêndio	0	3	0	4	3
Raio X	0	0	4	0	0
Pórticos Detectores de Metais	0	0	4	0	5
Credenciamento Informatizado	0	31	0	0	0
Segurança Patrimonial					
Cerca	7	8	3	2	3
Auxílio para Navegação					
Balizamento Noturno	4	0	1	0	0
Farol Rotativo	6	0	0	0	0
Estação Permissionária de Telecomunicação Aeronáutica	0	0	1	0	0
Biruta Iluminada	5	0	0	0	0
Sinalização Horizontal	0	0	2	1	1

Fonte: DAESP

Regularmente há a comercialização de áreas para serviços e facilidades e publicidade nos aeroportos.

Tabela 2.15 – Aeroportos do DAESP

Concessão de Uso de Áreas para Atividades

unidade

Uso	2000	2001	2002	2003	2004
Hangares	86	104	114	122	139
Oficinas de Manutenção	7	8	9	11	13
Publicidade	17	32	35	41	36
Parque de Abastecimento de Aeronaves	20	23	38	44	46
Táxi Aéreo	4	5	7	8	7
Comerciais	34	52	60	75	84

Fonte: DAESP

Obs.: No item de Parque de Abastecimento está incluído o equipamento de Apoio.

Comerciais = bancos, locadoras, lanchonetes, estacionamento, comissaria, transporte de valores e cargas.

A intensificação da procura pelo modo aeroviário é atestada pelo aumento das empresas que estabelecem vôos regulares nos aeroportos do DAESP.

Tabela 2.16 – Aeroportos DAESP com Vôos Regulares

Empresas Operadoras

Aeroporto	2000	2001	2002	2003	2004
Araçatuba	TAM	TAM	TAM / BRA	BRA / Pantanal	Pantanal
Araraquara	TAM	TAM	(*)	Pantanal	Pantanal
Assis	TAM	TAM	TAM	TAM	(*)
Barretos	Pantanal	Pantanal	(*)	(*)	(*)
Bauru	(*)	TAM	TAM	TAM	(*)
Franca	Pantanal	Pantanal	Pantanal	Pantanal	(*)
Marília	TAM	TAM	TAM / BRA	BRA / Pantanal	Pantanal / Passaredo
Presidente Prudente	Trip	Trip / TAM / BRA / Pantanal	Trip / TAM / BRA / Pantanal	Trip / TAM / BRA / Pantanal	BR / Pantanal / Trip
Ribeirão Preto	TAM / VASP / RioSul	TAM / VASP / RioSul / Passaredo	TAM / VASP / RioSul / Passaredo	TAM / VASP / RioSul / Passaredo / BR	BRA / GOL / Oceanair / Passaredo / RioSul / TAM / VASP
São José do Rio Preto	TAM / VASP	TAM / VASP	TAM / VASP	TAM / VASP / Oceanair	TAM / VASP
Sorocaba	TAM	TAM	TAM	Oceanair	Oceanair / TAM

Fonte: DAESP

(*) Somente Aviação Geral.

O aeroporto de Ribeirão Preto foi habilitado institucional e operacionalmente em 2003 para transporte de carga internacional.

Um novo aeroporto está sendo construído em Bauru com recursos da União e do Estado. O aeroporto Bauru / Arealva terá capacidade para o atendimento de vôos regulares domésticos e internacionais de passageiros e de carga.

Ainda neste setor, está em andamento um convênio entre a União e o Estado para a revisão do Plano Aeroviário do Estado de São Paulo – PAESP, cuja finalidade é redefinir o Sistema Estadual de Aeroportos.

O Sistema de Travessias

A Secretaria dos Transportes, através da Dersa, opera travessias de passageiros e veículos no litoral paulista.

Quadro 2.10 – Travessias Litorâneas em São Paulo
Sistema de Ligações – 2004

Ligações Litorâneas	
Norte	São Sebastião / Ilhabela
	Santos / Guarujá
Centro	Santos (Praça da República) / Guarujá (Vicente de Carvalho)
	Guarujá / Bertioga
	Iguape / Juréia
Sul	Cananéia / Ilha Comprida
	Cananéia / Continente
	Cananéia / Ariri

Fonte: Dersa

A função pública destes serviços é propiciar acessibilidade e mobilidade aos habitantes daquelas regiões. No caso das travessias do litoral sul trata-se, também, de prestação de serviços de natureza social, para o atendimento dos habitantes locais de baixa renda.

Figura 2.7 – Estado de São Paulo
Sistema de Travessias Litorâneas – 2004



Fonte: Dersa

A Dersa presta estes serviços desde 1989, quando da transferência do Departamento Hidroviário – DH para a Secretaria dos Transportes.

A empresa possui três estaleiros para serviços de conserva, manutenção e pequenos reparos nas embarcações e atracadouros.

Quadro 2.11 – Sistema de Travessias Litorâneas
Características Operacionais – 2004

	Ligação	Capacidade efetiva	Percurso	Funcionamento
LITORAL NORTE	São Sebastião / Ilhabela			
	FB-02	24 veículos		
	FB-12 e FB-14	18 veículos	12 minutos	24 horas
	FB-18 e FB-Walda II	36 veículos		
	FB-20	48 veículos		
	Lancha Canéu	200 passageiros	30 minutos	12 horas
Lancha Embaré	110 passageiros			
LITORAL CENTRO	Santos / Guarujá			
	FB-10 e FB-11	36 veículos		
	FB-17	55 veículos	3 minutos	24 horas
	FB-19	50 veículos		
	FB-23	60 veículos	3 minutos	18 horas
	FB-05 e FB-21 (Mista)	14 veíc 70 bic e 100 passageiros		
	Santos / Vicente de Carvalho			
	Paicará	1.000 passageiros		
	Adhemar de Barros	600 passageiros	13 minutos	24 horas
	Piaçaguera / Cubatão e Itapema	200 passageiros		
Guarujá / Bertioga				
FB-Bacharel	12 veículos	6 minutos	18 horas	
FB-15	24 veículos			
LITORAL SUL	Iguape / Juréia			
	FB-Cananéia e FB-Icapará	12 veículos	6 minutos	24 horas
	Cananéia / Ilha Comprida			
	FB-13	18 veículos	6 minutos	18 horas
	FB-16	10 veículos e 25 passageiros		
	Cananéia / Continente			
	FB-Ribeira	12 veículos	6 minutos	18 horas
Cananéia / Ariri				
FB-Valongo	200 passageiros	3 horas	3 x semana	

Fonte: Dersa

Obs.: FB = Ferry Boat

Além das travessias litorâneas, a Dersa forneceu embarcações e treinamento, mediante convênio com as prefeituras, para a operação e manutenção de equipamentos de travessia no interior do estado, mais especificamente em:

- Fartura – Iporanga;
- Fartura – Barão de Antonina;
- Urbana em Ibitinga / Bairro Monte Alegre;
- Paranapanema – Itatinga.

Transporte Intermunicipal de Passageiros por Ônibus

O Transporte Intermunicipal de Passageiros no território paulista é efetuado por empresas privadas, mediante permissões, que atendam às restrições impostas para a execução de serviços.

A ARTESP é responsável pela fiscalização e controle das empresas que operam linhas regulares e de fretamento, bem como participa e soluciona problemas de várias naturezas, como tarifas, itinerários, horários, quesitos relacionados à segurança, além de analisar demanda dos usuários.

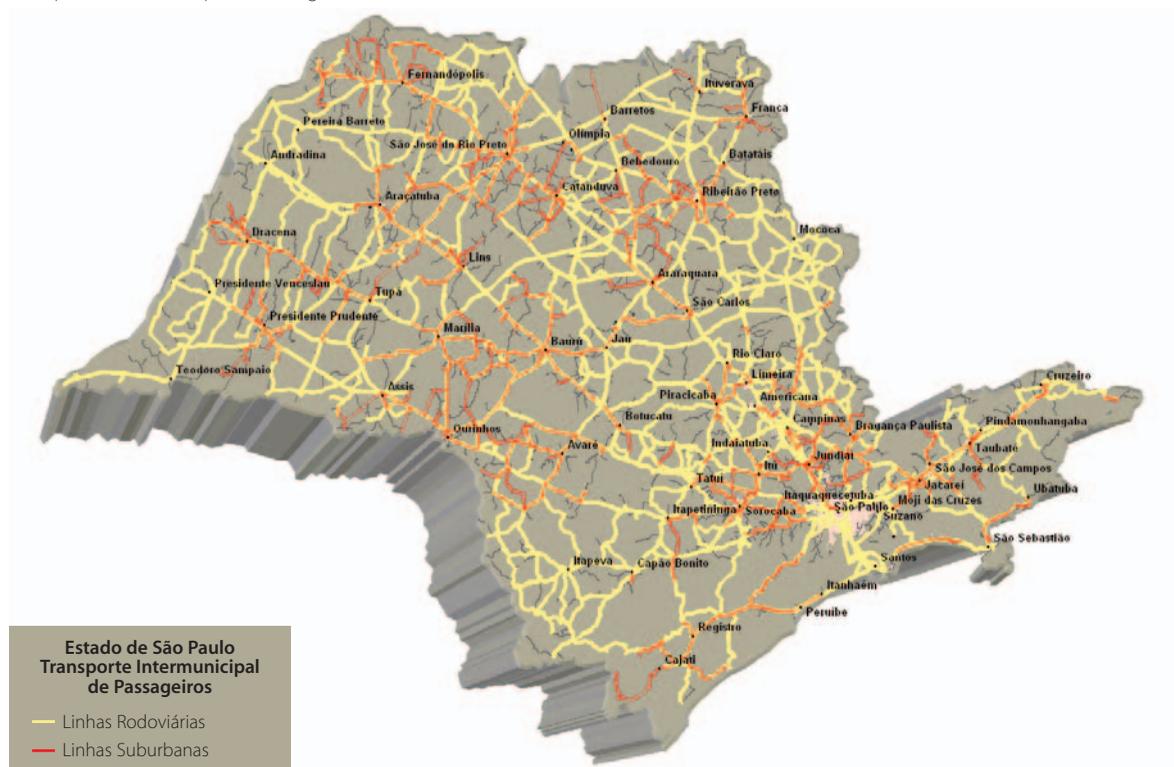
Quadro 2.12 – Transporte Intermunicipal de Passageiros
Sistemas – 2004 unidade

Empresas Cadastradas	
Sistema Regular	138
Fretamento	509

Fonte: ARTESP

O cadastro da frota total é de 13.730 ônibus, sendo 5.052 regulares e 8.678 de fretamento – para mais de 1.550 ligações em operação.

Figura 2.8 – Estado de São Paulo
Transporte Intermunicipal de Passageiros – 2004



Fonte: ARTESP

Atualmente, existem 138 empresas que operam no sistema regular (rodoviário, suburbano e autolotação) e 509 empresas que operam no regime de fretamento, em um total de 647 empresas cadastradas na ARTESP.

Polícia Militar Rodoviária, Postos de Pesagem e Pedágios

Polícia Militar Rodoviária – PMRv

A segurança nas rodovias é garantida pelo Comando de Policiamento Rodoviário – CPRv. O Comando é um Órgão Especial de execução, subordinado administrativamente ao Subcomandante da Polícia Militar que, por sua vez, subordina-se à Secretaria da Segurança Pública.

O CPRv é organizado no Estado conforme a distribuição resumida no quadro, o que propicia a presença permanente do policiamento na malha rodoviária.

Quadro 2.13 – Estado de São Paulo
Polícia Militar Rodoviária – 2004

PMRv	Total
Batalhões	3
• Companhias	16
- Pelotões	55
⇒ Bases Operacionais	130

Fonte: PMRv

A relação entre as Secretarias de Segurança e a dos Transportes, no que diz respeito à PMRv, é regulada por convênio.

Figura 2.9 – Estado de São Paulo
Postos da Polícia Militar Rodoviária – 2004



Fonte: PMRv

O policiamento das rodovias visa prevenir e reprimir ações que possam ameaçar a segurança pública e garantir a obediência às normas relativas à segurança de trânsito, assegurando a livre circulação.

Em suas funções operacionais, a PMRv lavra autuações por infração de trânsito e de transporte de produtos perigosos, aplica as medidas administrativas previstas no Código de Trânsito Brasileiro, atua em casos de acidentes e opera na prevenção e repressão às ocorrências criminais nas rodovias.

As bases operacionais da PMRv localizam-se em toda malha rodoviária.

Quadro 2. 14 – Estado de São Paulo
Bases da Polícia Militar Rodoviária – 2004

Operadora	Bases
Concessionárias Estaduais	54
AutoBAn	6
Autovias	4
Centrovias	4
Ecovias	7
Intervias	1
Renovias	5
Colinas	5
SPVias	7
Tebe	1
Triângulo do Sol	7
Vianorte	1
Viaoeste	6
DER	69
Dersa	7
Total	130

Fontes: PMRv

Tem havido atualização e modernização dos equipamentos de apoio visando melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Tabela 2. 17 – Polícia Militar Rodoviária no Estado de São Paulo

Evolução dos Equipamentos de Apoio

Equipamentos	2000	2001	2002	2003	2004
Viaturas	526	529	603	821	788
Motocicletas	43	50	85	119	112
Coletes Balísticos	502	608	1.476	3.125	4.782
Rádios HT	96	282	351	378	522
Máquina Fotográfica Digital	0	1	3	5	5
Radares Convencionais	82	82	82	66	66
Computadores	171	233	265	295	397
Impressoras	56	80	107	139	202
G.P.S.	0	0	0	5	5

Fonte: PMRv

Obs.: Rádio HT = Hosting Talk / G.P.S. = Global Position System

Postos de Pesagem

A política de instalação de balanças na Secretaria dos Transportes constitui um instrumento de proteção do patrimônio público.

A fiscalização do peso dos caminhões em circulação na malha rodoviária garante o bom estado geral das rodovias, controlando o desgaste da infra-estrutura.

Quadro 2.15 – Malha Rodoviária do Estado de São Paulo

Postos de Pesagem – 2004

unidade

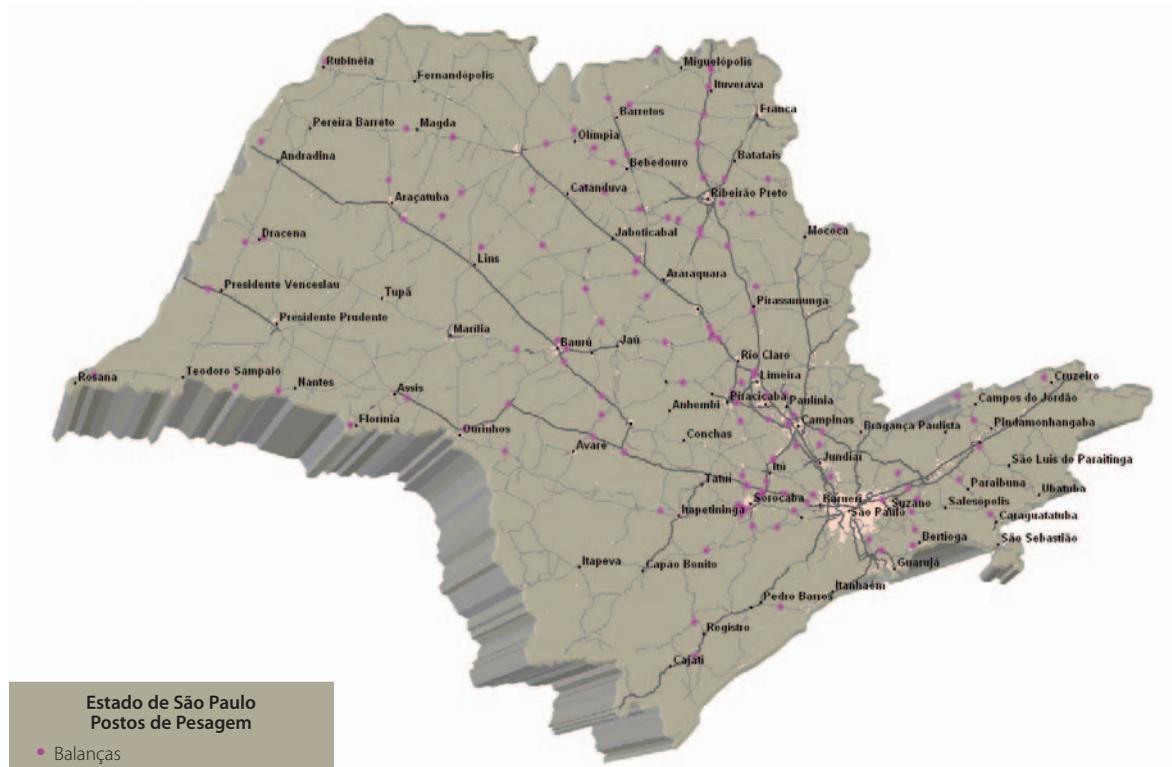
Operadoras	Fixa	Móvel
Concessionárias Estaduais	26	54
DER	2	82
Dersa	3	10
Novadutra	2	ND
Total	33	146

Fontes: ARTESP / DER / Dersa
Obs.: ND = não disponível

Na malha rodoviária estadual existem 33 balanças fixas e 146 pontos de pesagem dinâmica.

Figura 2.10 – Estado de São Paulo

Postos de Pesagem Rodoviários – 2004



Fonte: ARTESP / DER / Dersa

Pedágios

Existem na malha estadual 92 praças de pedágio e quatro na malha federal em território paulista.

Quadro 2.16 – Malha Rodoviária do Estado de São Paulo
Praças de Pedágio Ativas – 2004

Pedágios	
Concessionárias Estaduais	
AutoBAn	8
Autovias	4
Centrovias	5
Ecovias	7
Intervias	9
Renovias	8
Colinas	6
SPVias	9
Tebe	3
Triângulo do Sol	7
Vianorte	4
Viaoeste	8
DER	8
Dersa	6
Novadutra	4
Total	96

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

A maioria absoluta das praças de pedágio encontra-se instalada em rodovias de pista dupla.

Figura 2.11 – Estado de São Paulo

Praças de Pedágio na Malha Rodoviária – 2004



Fonte: ARTESP / DER / Dersa / Nova Dutra

A execução de serviços de operação de rodovias com pedágio gera arrecadação tributária para os municípios localizados ao longo das rodovias. O valor é proporcional à extensão da rodovia no território do município.

Tabela 2.18 – Malha Rodoviária Pedagiada

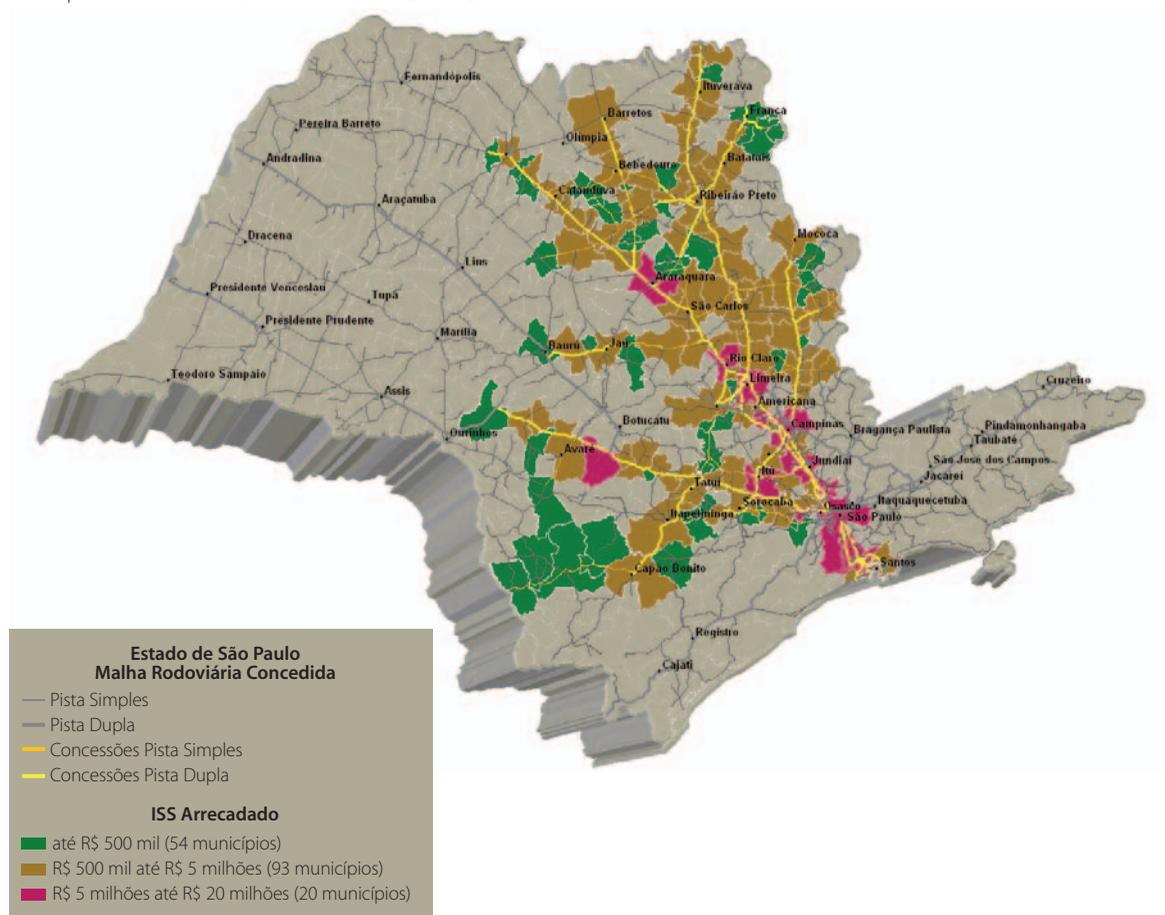
Municípios Beneficiados					municípios
Impostos	2000	2001	2002	2003	2004
Receita de ISS	33	149	160	165	148

Fonte: ARTESP

No estado de São Paulo, o conjunto de municípios beneficiados distribuiu-se ao longo dos eixos rodoviários operados pelo setor privado, atingindo 148 municípios em 2004.

Figura 2.12 – Estado de São Paulo

Municípios Beneficiados – valor acumulado de 2000 a 2004



Fonte: Secretaria dos Transportes

Terminais Portuários Marítimos

A infra-estrutura portuária marítima de São Paulo é constituída de dois terminais:
– os portos de Santos e de São Sebastião.

Quadro 2.17 – Estado de São Paulo
Terminais Portuários Marítimos – 2004

Dados		Santos		São Sebastião	
Área	m ²	Total	7.700.000	Dersa	559.180
Berços	uni	CODESP	54	Dersa	4
		Privativos	10	Transpetro	4
Extensão do Cais	m	CODESP	11.600	Dersa	362
		Privativos	1.413	Transpetro	65.000 a 300.000 ton(*)
Calado dos Berços	m	Geral	5,0 a 13,5	Dersa	4,2 a 8,2
		CODESP	6,6 a 13,5	Transpetro	13,0 a 23,0
Tanques	uni	Unidade	520	Transpetro	40
	m ³	Volume	1.000.000		1.900.000
Linhas Férreas	m	Total	100.000	-	-
Armazéns e Silos	m ²		499.701	Dersa	2.431
Pátios	m ²		974.353	Dersa	124.500
Dutos	m		55.676	Transpetro	500.000

Fonte: CODESP / Dersa

Obs.: (*) dados da capacidade de operar navios

O Porto de Santos constitui um dos principais elementos da infra-estrutura logística de São Paulo e do País, sendo responsável por cerca de 1/4 do comércio exterior brasileiro.

Figura 2.13 – Estado de São Paulo

Terminais Portuários – 2004



Fonte: Secretaria dos Transportes

O Porto é administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP empresa de economia mista controlada pelo Governo Federal. No âmbito da lei de modernização dos portos Lei 8.630/93, a maior parte das áreas e instalações foi arrendada, mediante licitações públicas, com transferência da operação para o setor privado. Como decorrência ocorreram volumes significativos de investimento em equipamentos e armazéns, imprimindo grande eficiência às suas operações, em especial na movimentação de contêineres, com a correspondente redução de custos.

Atualmente, há cerca de 87 operadores portuários certificados atuando no porto.

Tem havido ampliação consistente da movimentação de contêineres em Santos.

A sua taxa de crescimento, de 25% a.a. no período 2000 / 2004, supera amplamente o indicador de aumento da movimentação global de cargas (em toneladas) que é de 11,6% ao ano.

O Porto de São Sebastião teve sua construção iniciada por iniciativa do Governo do Estado de São Paulo mediante concessão federal por 60 anos (1934 a 1994), prorrogada por mais 13 anos (até 2007). As operações portuárias foram iniciadas em 1963. Em 1989, através de decreto estadual, foi feito um convênio entre a Secretaria dos Transportes e a Dersa para a administração do porto.

Atualmente, sua infra-estrutura possui um cais de atracação com 4 berços dispostos em "L", num total de 362 m de comprimento. O cais principal com 150 metros tem 8,2 metros de calado.

O Porto Organizado de São Sebastião abrange o Cais Comercial Público, o Terminal Privativo da Petrobras – TEBAR, a travessia de balsas e o Posto Náutico.

Malha Ferroviária

A expansão da cultura do café levou o Estado de São Paulo a inaugurar a sua primeira ferrovia em 16 de fevereiro de 1867 - São Paulo Railway, ligando o Planalto Paulista à Baixada Santista.

Quadro 2.18 – Estado de São Paulo

Malha Ferroviária – 2004 km

Bitola das vias	Extensão
Métrica (1,00m)	2.694
Larga (1,60m)	2.014
Mista (1,00m / 1,60m)	395
Total	5.104

Fonte: Secretaria dos Transportes

A grande expansão subsequente do sistema ferroviário foi desacelerada após a década de 50 no século passado, quando do início do “rodoviarismo”. Nessa época, a malha ferroviária paulista era administrada por empresas distintas.

Em 1971, o governo de São Paulo decidiu unificá-las, criando a Fepasa – Ferrovia Paulista S.A.

Figura 2.14 – Estado de São Paulo

Malha Ferroviária – 2004



Fonte: Secretaria dos Transportes

No bojo de acordos intergovernamentais e do programa de concessão à iniciativa privada, a rede da Fepasa foi incorporada à malha federal em 1998, tendo sido transferida a operadores privados no ano seguinte.

A antiga Fepasa, depois de transferida para o governo federal, foi concedida à Ferrobán. Dessa data em diante, ocorreram reestruturações da empresa, inicialmente com a saída da ALL de sua composição acionária, levando consigo o ramo sudoeste da rede (parte da extinta Sorocabana).

Quadro 2. 19 – Malha Ferroviária do Estado de São Paulo

Operadoras do Sistema – 2004

Empresas	Concessão 30 anos	Bitola (m)	Tipo de Via	Extensão (km)
Novoeste	01/07/96	1,00	Singela	418
		1,00	Singela	726
FCA	01/09/96	1,00 / 1,60	Singela	7
			Dupla	8
MRS	01/12/96	1,60	Singela	489
ALL	01/03/97	1,00	Singela	875
			Singela	508
Ferrobán	01/01/99	1,00	Dupla	100
			Singela	1.466
		1,60	Dupla	59
			Singela	260
Portofer	Vide Obs.	1,00 / 1,60	Dupla	41
			Singela	80
Votorantim	-	1,00	Singela	20
Campos do Jordão	Secretaria de Turismo do Estado	1,00	Singela	47
Total				5,104

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / Campos do Jordão / FCA / MRS

Obs.: MRS - dos 489 km em São Paulo, 148 são compartilhados com a CPTM. No trecho compartilhado existem vias duplas, triplas, quádruplas e até quintuplas. O trecho entre o Pátio de Areias e Conceiçãozinha na Baixada Santista é bitola mista.

A Portofer teve o início de suas atividades em junho de 2000 com um contrato de 25 anos.

Retirou-se depois a acionista Companhia Vale do Rio Doce, carreando a seção da antiga Fepasa formada basicamente pela extinta Mogiana. O que restou da tradicional rede paulista, consolidada na Brasil Ferrovias, é hoje um arcabouço ferroviário cuja função principal é dar suporte ao atravessamento, no estado, dos trens da Ferronorte, veiculando os crescentes fluxos de granéis agrícolas provenientes de Mato Grosso e outros estados, na direção do porto de Santos.

A concessão dos serviços ferroviários de carga está trazendo uma série de benefícios e permitindo a recuperação de correntes de tráfego que tinham migrado para o modo rodoviário, apesar de uma participação ainda tímida na matriz estadual de transportes.

Malha Dutoviária

A malha de dutos no estado de São Paulo e no Brasil tem modesta extensão, aquém do que seria desejável, possivelmente devido à inclusão, até final da década de noventa, da movimentação de hidrocarbonetos veiculados por dutos no monopólio da Petrobras. Por isso, atualmente grande parte da movimentação destes produtos é feita pelo modo rodoviário. Uma pequena parte segue pelo ferroviário.

As linhas mais antigas de dutos foram construídas pela Comgás no início do século XX e pela Petrobras nos anos 50. Na década de 90, essas empresas expandiram suas respectivas malhas.

Quadro 2.20 – Estado de São Paulo
Malha Dutoviária – 2004 km

Tipo	Total
Gasoduto	4.723
Oleoduto	1.856
Total	6.579

Fonte: Transpetro / CSPE

No estado de São Paulo, são transportados por dutovias petróleo ou óleo cru, recebidos pelo Terminal Marítimo de São Sebastião diretamente dos navios petroleiros e posteriormente bombeados para as refinarias localizadas em Cubatão, Paulínia e São José dos Campos.

Figura 2.15 – Estado de São Paulo
Malha Dutoviária – 2004



A rede de dutos distribui também gasolina, diesel, nafta e óleo combustível entre outros produtos, entre as diversas bases da Petrobras e também de outras companhias envolvidas com o armazenamento e a distribuição de derivados.

Há também um outro complexo de dutos, destinado a transportar gás natural. Esta rede de dutos é administrada pela Petrobras, Comgás, Gás Brasileiro e Gás Natural.

Tabela 2.19 – Malha Dutoviária de São Paulo

Extensão da Rede km

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004
Comgás	2.712	2.964	3.200	3.502	3.829
Gás Brasileiro	0	0	72	142	168
Gás Natural	0	15	153	425	726
Transpetro	1.856	1.856	1.856	1.856	1.856
Total	4.568	4.835	5.281	5.925	6.579

Fontes: Transpetro / CSPE

Obs.: Até 2003 a Comgás não contabilizou os ramais

Nos dados da Transpetro estão inclusos os ramais de Replan-Brasília e Guararema – Reduc (RJ)

O gasoduto Brasil – Bolívia liga os poços de produção no país vizinho aos principais mercados consumidores brasileiros, propiciando investimentos nos segmentos termelétrico e industrial, em especial do Estado de São Paulo.

Quadro 2.21 – Gasoduto Brasil-Bolívia

Informações dos Trechos em São Paulo

Trecho	Diâmetro (Polegadas)	Extensão (km)	Estações de Compressão
Corumbá-Campinas	32	1.258	10
Campinas-Guararema	24	155	0
Campinas-Curitiba	24	49	0

Fonte: Gaspetro

O gasoduto Brasil – Bolívia tem no Brasil aproximadamente 3.150 km de extensão, sendo 1.042 km em território paulista. O trecho entre Corumbá – local onde entra no território brasileiro – e Campinas tem 1.258 km com diâmetro de 32". Nesse ponto divide-se em dois ramais com 24" de diâmetro.

Estatísticas

Operacionais, Administrativas e Financeiras

Fiscalização Rodoviária

Tabela 3.1 – Malha Rodoviária de São Paulo

Acidentes nas Rodovias Estaduais

unidade

Tipo de Acidente	2000	2001	2002	2003	2004
Acidentes sem Vítimas	45.472	44.867	44.092	43.643	47.636
Acidentes com Vítimas	18.947	19.433	20.472	20.901	22.586
Total	64.419	64.300	64.564	64.544	70.222

Fonte: PMRV

Tabela 3.2 – Malha Rodoviária de São Paulo

Acidentes com Vítimas por Operadora

unidade

Operadoras	2000	2001	2002	2003	2004
DER	ND	ND	11.333	12.099	13.255
Dersa	ND	ND	791	983	1.041
Concessionárias	ND	ND	8.348	7.819	8.290
Total	18.947	19.433	20.472	20.901	22.586

Fonte: PMRV

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.3 – Malha Rodoviária de São Paulo

Acidentes sem Vítimas por Operadora

unidade

Operadoras	2000	2001	2002	2003	2004
DER	ND	ND	24.083	17.757	19.127
Dersa	ND	ND	2.632	2.862	3.168
Concessionárias	ND	ND	17.377	23.024	25.341
Total	45.472	44.867	44.092	43.643	47.636

Fonte: PMRV

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.4 – Acidentes nas Rodovias Estaduais

Características

unidade

Tipo de Acidente	2000	2001	2002	2003	2004
Colisão Traseira / Frontal	14.683	13.359	13.197	12.209	13.158
Colisão Transversal / Lateral	12.969	13.186	12.786	12.303	13.859
Capotamento	5.350	4.759	4.489	4.410	4.303
Tombamento	3.289	3.357	3.584	4.128	4.785
Choque	14.802	16.565	17.855	18.578	20.613
Engavetamento	780	636	775	798	1.232
Atropelamentos	4.384	4.052	4.042	4.259	4.284
Pedestres	1.972	1.901	1.819	1.824	1.847
Animais	2.412	2.151	2.223	2.435	2.437
Outros	8.162	8.386	7.836	7.859	7.988
Total	64.419	64.300	64.564	64.544	70.222

Fonte: PMRV

Tabela 3.5 – Acidentes nas Rodovias Estaduais

Número de Vítimas

unidade

Gravidade dos Ferimentos	2000	2001	2002	2003	2004
Leves	23.741	23.825	24.947	25.338	22.279
Graves	7.781	7.170	7.511	7.355	7.321
Fatais	2.422	2.319	2.504	2.230	2.329
Total	33.944	33.314	34.962	34.923	31.929

Fonte: PMRv

Tabela 3.6 – Acidentes nas Rodovias Estaduais

Vítimas Fatais por Operadora

unidade

Operadoras	2000	2001	2002	2003	2004
DER	ND	ND	1.538	1.314	1.411
Dersa	ND	ND	85	135	118
Concessionárias	ND	ND	881	781	800
Total	2.422	2.319	2.504	2.230	2.329

Fonte: PMRv

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.7 – Acidentes nas Rodovias Estaduais

Veículos Envolvidos

unidade

Tipo de Veículo	2000	2001	2002	2003	2004
Automóvel	68.570	64.045	66.096	65.971	70.024
Caminhão	20.632	19.612	20.461	20.209	23.692
Ônibus	3.036	3.400	3.208	2.945	3.520
Motocicleta	4.691	5.560	6.297	6.598	10.163
Bicicleta	1.258	1.464	1.622	1.876	1.683
Trator	283	401	187	146	268
Outros	6.331	7.685	3.203	1.298	1.821
Total	104.801	102.167	101.074	99.043	111.171

Fonte: PMRv

Tabela 3.8 – Atuação da Polícia Militar Rodoviária

Apoio na Malha Estadual

unidade

Operação de Apoio	2000	2001	2002	2003	2004
Polícia Civil	124	133	310	486	401
Socorro Mecânico	31.204	32.574	35.993	76.971	61.517
Transporte de Órgãos Humanos	ND	ND	ND	682	1.087
Outras Organizações de Polícia Militar	ND	ND	ND	ND	923
Outras Secretarias	ND	ND	ND	ND	5.759

Fonte: PMRv

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.9 – Polícia Militar Rodoviária

Principais Infrações Registradas na Malha Estadual

unidade

Principais Infrações	2000	2001	2002	2003	2004
Excesso de Velocidade até 20%	68.294	93.615	113.522	66.180	158.427
Excesso de Velocidade acima de 20%	41.475	47.735	23.241	18.984	34.948
Veículo sem Cinto de Segurança	1.230	916	1.169	1.873	1.325
Trafegar sem usar Cinto de Segurança	29.897	44.961	51.500	54.150	43.003
Excesso de Fumaça	2.664	2.666	1.513	1.121	818
Outras	486.054	605.733	693.752	776.383	741.346

Fonte: PMRV

Tabela 3.10 – Polícia Militar Rodoviária

Principais Autuações na Malha Estadual

unidade

Autuações	2000	2001	2002	2003	2004
AIIP Evasão Balança/Pedágios	ND	ND	ND	52.826	50.480
Radar Fotográfico	54.442	102.582	103.703	90.516	29.588
Produtos Perigosos	8.406	9.564	6.317	9.346	14.074

Fonte: PMRV

Obs.: AIIP – Auto de Infração para Imposição de Penalidade / ND = não disponível

Tabela 3.11 – Polícia Militar Rodoviária

Resultado de Blitz na Malha Estadual

unidade

Resultados	2000	2001	2002	2003	2004
Veículos Retirados de Circulação	17.404	21.692	23.550	39.936	45.483
Carteiras de Habilitação Apreendidas	5.067	8.500	13.483	16.716	15.010
Armas Apreendidas	465	547	553	596	375
Pessoas Detidas	6.112	5.969	6.160	6.131	5.370
Veículo Furtado / Roubado / Localizado	2.070	2.329	1.660	1.707	1.615
Ocorrências envolvendo Tóxicos	225	345	496	486	549
Apreensão de Tóxico (em kg)	833	2.397	4.132	6.163	8.091
Documentos Apreendidos (CRLV)	ND	ND	ND	ND	118.190

Fonte: PMRV

Obs.: ND = não disponível

Operação de Rodovias

Tabela 3.12 – Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Operação das Balanças unidade

Operação das Balanças	2000	2001	2002	2003	2004
Veículos pesados	1.756.683	7.675.268	12.516.996	14.645.519	17.576.816
Veículos autuados	22.926	32.670	57.792	57.862	62.279
Permissões especiais concedidas	32.326	37.793	45.307	42.577	42.999

Fontes: DER / Dersa

Tabela 3.13 – Malha Rodoviária de São Paulo

Operação das Balanças por Entidades unidade

Operação das Balanças	2000	2001	2002	2003	2004
DER e Concessionárias Estaduais					
Veículos pesados	1.370.609	7.321.947	12.148.986	14.243.524	17.101.934
Veículos autuados	20.915	30.353	51.268	54.108	57.125
Permissões Especiais Concedidas	32.326	37.793	45.307	42.577	42.999
Dersa					
Veículos pesados	386.074	353.321	368.010	401.995	474.882
Veículos autuados	2.011	2.317	6.524	3.754	5.154

Fontes: DER / Dersa

Obs.: Os dados sobre Permissões Especiais contemplam todas as autorizações emitidas, para veículos de carga que excedam a peso, altura e largura, para trafegarem por rodovias estaduais

Tabela 3.14 – Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Atendimentos nas Rodovias Estaduais unidade

Atendimentos	2000	2001	2002	2003	2004
Ambulâncias e Acidentes	39.333	62.135	57.058	59.575	61.189
Interferências na Pista, Socorro Mecânico e Veículos com Defeito	388.164	780.578	784.099	902.237	957.302
Inspeção de Tráfego	494.803	907.154	383.526	363.680	402.706
Total	922.300	1.749.867	1.224.683	1.325.492	1.421.197

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Em 2000 houve a concessão de mais três lotes totalizando os 12 atuais.

Tabela 3.15 – Malha Rodoviária de São Paulo

Atendimentos aos Usuários por Entidade Vinculada unidade

Atendimentos	2000	2001	2002	2003	2004
DER - Atendimento das UBAs					
A Acidentes	ND	13.532	11.027	11.733	13.172
Veículos com Defeito	ND	174.143	113.064	123.078	136.687
Interferências na Pista	ND	137.068	123.663	171.297	175.519
Dersa					
Ambulâncias	3.700	3.800	2.852	3.512	3.598
Guincho+Socorro Mecânico	41.245	49.620	57.835	71.122	80.567
Inspeção de Tráfego	58.146	30.153	13.502	14.238	14.443
Concessionárias Estaduais					
Ambulâncias	35.633	44.803	43.179	44.330	44.419
Guincho+Socorro Mecânico	346.919	419.747	489.537	536.740	564.529
Inspeção de Tráfego	436.657	877.001	370.024	349.442	388.263
Total	922.300	1.749.867	1.224.683	1.325.492	1.421.197

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Em 2000 houve a concessão de mais três lotes totalizando os 12 atuais / ND = não disponível

Tabela 3.16 – Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Veículos Pedagiados nas Rodovias Estaduais

veículos

Rodovias	2000	2001	2002	2003	2004
DER	6.527.420	7.359.752	7.624.839	7.532.807	7.960.616
Dersa	22.064.367	21.125.328	24.807.201	23.620.877	23.560.430
Concessionárias	188.165.855	246.139.539	262.180.640	256.631.100	285.397.034
Total	216.757.642	274.624.619	294.612.680	287.784.784	316.918.080

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Tabela 3.17 – Malha Rodoviária de São Paulo

Veículos Pedagiados por Entidade Vinculada

veículos

Veículos	2000	2001	2002	2003	2004
DER					
Passeio	4.596.735	5.110.641	5.228.204	5.100.091	5.385.173
Comercial	1.930.685	2.249.111	2.396.635	2.432.716	2.575.443
Dersa					
Passeio	19.242.288	18.448.197	18.703.094	16.941.291	16.673.675
Comercial	2.822.079	2.677.131	6.104.107	6.679.586	6.886.755
Concessionárias Estaduais					
Passeio	145.706.668	180.529.710	185.722.534	179.486.192	200.656.936
Comercial	42.459.187	65.609.829	76.458.106	77.144.908	84.740.098
Total	216.757.642	274.624.619	294.612.680	287.784.784	316.918.080

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Considerados os veículos nas praças uni e bi-direcionais.

Sistema AVI – Sistemas de Leitura Eletrônica com veículo em trânsito. Nas praças do DER não há cobrança pelo Sistema AVI.

DER – A partir de nov/2000 incluídas as informações do Pedágio de Vinhedo.

Tabela 3.18 – Veículos Pedagiados nas Rodovias Estaduais

Sistema de Cobrança por Entidade Vinculada

veículos

Tipo de Cobrança	2000	2001	2002	2003	2004
DER					
Manual	6.527.420	7.359.752	7.624.839	7.532.807	7.960.616
Sistema AVI	não há				
Dersa					
Manual	21.843.723	20.280.315	21.582.265	19.488.973	18.017.909
Sistema AVI	220.644	845.013	3.224.936	4.131.904	5.542.521
Concessionárias Estaduais					
Manual	187.577.739	233.495.540	223.385.664	198.605.553	207.184.522
Sistema AVI	588.116	12.643.999	38.794.976	58.025.547	78.212.512
Total	216.757.642	274.624.619	294.612.680	287.784.784	316.918.080

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Sistema AVI – Equipamento de Leitura Eletrônica com veículo em trânsito.

DER – A partir de nov/2000 incluídas as informações do Pedágio de Vinhedo.

Tabela 3.19 – Malha Rodoviária de São Paulo

Volume Diário Médio de Tráfego

veículos / dia

Sistema	2000	2001	2002	2003	2004
DER	3.890	4.030	4.183	4.351	4.497
Dersa	17.821	17.897	17.206	16.360	16.574
Concessionárias Estaduais	13.354	14.301	13.212	13.241	14.073

Fontes: ARTESP / DER / Dersa

Tabela 3.20 – Malha Rodoviária de São Paulo

Uso e Controle da Faixa de Domínio

unidade

Serviços	2000	2001	2002	2003	2004
DER					
Credenciamento de uso	ND	18	48	58	70
Termos assinados	ND	14	163	222	144
Dersa					
Credenciamento de uso	9	10	3	9	13
Liberação de acessos	3	3	0	7	4
Termos assinados	6	7	3	2	9

Fontes: DER / Dersa

Obs.: ND = não disponível

Transporte Intermunicipal de Passageiros

Tabela 3. 21 – Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros

Passageiros Transportados

passageiros

Transporte	2000	2001	2002	2003	2004
Rodoviário	67.475.220	68.820.859	67.829.131	66.634.919	64.614.844
Suburbano	122.909.430	127.243.046	101.656.991	99.286.687	99.034.694
Autolotação	18.557	15.372	14.422	13.905	11.996
Total	190.403.207	196.079.277	169.500.544	165.935.511	163.661.534

Fonte: ARTESP

Obs.: Em janeiro de 2002 as linhas da Região Metropolitana da Campinas foram transferidas para STM/EMTU.

Tabela 3. 22 – Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros

Quilometragem Percorrida

km

Transporte	2000	2001	2002	2003	2004
Rodoviário	374.206.663	370.135.061	352.390.696	342.329.291	338.605.092
Suburbano	124.909.416	131.952.048	109.612.681	110.663.520	114.616.955
Autolotação	843.965	712.470	715.700	647.700	554.965
Total	499.960.044	502.799.579	462.719.077	453.640.511	453.777.012

Fonte: ARTESP

Obs.: Em janeiro de 2002 as linhas da Região Metropolitana da Campinas foram transferidas para STM/EMTU.

Hidrovia Tietê-Paraná

Tabela 3.23 – Hidrovia Tietê-Paraná

Movimentação de Cargas Transportadas

mil toneladas

Transporte	2000	2001	2002	2003	2004
Longitudinal (*)	1.419	1.634	1.610	2.377	2.583
Transversal (*)	ND	ND	ND	397	522
Total	1.419	1.634	1.610	2.774	3.105

Fonte: DH

Obs.: (*) Houve revisão nos métodos estatísticos.

ND = não disponível

Tabela 3.24 – Hidrovia Tietê-Paraná

Produção de Transporte

milhões de TKU

Transporte	2000	2001	2002	2003	2004
Longitudinal (*)	578	694	695	853	907
Transversal (*)	ND	ND	ND	5	9
Total	578	694	695	858	916

Fonte: DH

Obs.: (*) Houve revisão nos métodos estatísticos

ND = não disponível

Tabela 3.25 – Hidrovia Tietê-Paraná

Acidentes no Transporte Hidroviário

unidades

Ocorrência	2000	2001	2002	2003	2004
Acidentes	2	4	3	5	10

Fonte: DH

Aeroportos

Tabela 3.26 – Rede de Aeroportos de São Paulo

Movimentação nos Aeroportos do DAESP

Movimentos	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
Passageiros Embarcados / Desembarcados	pax	1.077.885	1.123.866	1.001.490	709.984	768.179
Pousos e Decolagens	un	358.110	370.613	338.839	276.440	262.402
Carga Embarcada / Desembarcada	kg	5.463.189	4.912.929	3.850.322	2.646.480	3.212.223
Correios Embarque / Desembarque	kg	6.609.755	6.931.813	4.785.317	1.842.665	1.222.706

Fonte: DAESP

Tabela 3.27 – Rede de Aeroportos de São Paulo

Movimentação dos Aeroportos da Infraero

Movimentos	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004
Doméstico						
Embarcados / Desembarcados	pax	18.172.900	19.707.500	19.470.726	17.555.577	20.091.229
Pousos e Decolagens	un	516.654	547.388	511.500	411.249	411.894
Carga Embarque / Desembarque	kg	231.990.091	215.601.407	206.748.985	205.573.344	233.327.313
Correios Embarque / Desembarque	kg	40.956.209	20.166.949	13.074.896	28.602.643	30.515.780
Internacional						
Embarcados / Desembarcados	pax	6.467.207	6.153.037	5.906.897	6.928.709	7.358.581
Pousos e Decolagens	un	73.454	72.994	66.052	67.162	70.523
Carga Embarcada / Desembarcada	kg	435.985.824	415.061.104	395.632.877	419.104.855	476.206.165
Correios Embarque / Desembarque	kg	6.516.861	5.687.660	6.102.915	10.110.575	9.936.694

Fonte: DAESP

Obs.: Dados da Infraero sem militar

Portos Marítimos

Tabela 3.28 – Terminais Portuários Marítimos de São Paulo

Movimentação toneladas

Movimentação	2000	2001	2002	2003	2004
São Sebastião	45.695.191	46.937.494	52.774.257	52.050.718	53.135.933
Cais Comercial	468.026	423.394	372.781	448.049	368.212
Terminal Privativo Tebar	45.227.165	46.514.100	52.401.476	51.602.669	52.767.721
Santos	43.084.383	48.161.593	53.474.268	60.077.073	67.609.753
Longo Curso	35.464.767	40.884.414	45.681.764	50.343.295	58.005.326
Cabotagem	7.619.616	7.277.179	7.792.504	9.733.778	9.604.427

Fontes: Dersa / CODESP

Tabela 3.29 – Terminais Portuários Marítimos de São Paulo

Cargas Movimentadas toneladas

Cargas	2000	2001	2002	2003	2004
São Sebastião – Cais Comercial	468.026	423.394	372.781	448.049	368.212
Carga Geral	23.474	16.541	43.374	28.529	37.225
Veículos	143	1.294	0	0	12.447
Granel Vegetal	134.890	148.187	88.854	103.769	79.003
Granel Mineral	309.506	256.004	240.341	315.751	237.699
Contêiner, Granel Líquido e Animais	13	1.368	212	0	1.838
Santos	43.084.383	48.161.593	53.474.268	60.077.073	67.609.753
Carga Geral	13.216.385	14.775.074	18.159.264	20.801.647	26.193.786
Sólidos a Granel	19.204.220	22.248.446	23.979.655	26.299.235	27.898.592
Açúcar	2.947.152	4.529.966	5.368.616	6.279.971	7.846.257
Adubo	2.573.170	2.103.541	2.395.107	2.943.769	3.067.253
Carvão	2.768.138	2.733.548	2.827.092	2.242.281	2.867.122
Soja em Grãos e Peletizada	4.297.028	6.163.519	7.712.756	8.291.105	9.471.998
Outros	6.618.732	6.717.872	5.676.084	6.542.109	4.645.962
Líquidos a Granel	10.663.778	11.138.073	11.335.349	12.976.191	13.517.375
Óleo Combustível	2.043.738	2.946.470	1.092.957	4.776.784	4.679.174
Óleo Diesel	1.396.292	1.101.014	1.083.256	1.662.016	1.496.190
Sucos Cítricos	907.885	1.042.674	1.103.456	1.244.655	1.281.385
Álcool	622.508	579.209	913.071	730.271	984.401
Outros	106.321	-	-	-	859.252
Total	43.552.409	48.584.987	53.847.049	60.525.122	67.977.965

Fontes: Dersa / CODESP

Tabela 3.30 – Terminais Portuários Marítimos de São Paulo

Destinação das Cargas Movimentadas toneladas

Destinação das Cargas	2000	2001	2002	2003	2004
São Sebastião – Cais Comercial	468.026	423.394	372.781	448.049	368.212
Importação	459.690	415.397	354.145	443.389	348.285
Exportação	8.336	7.997	18.636	4.660	19.927
Santos	43.084.383	48.161.593	53.474.268	60.077.073	67.609.753
Importação	20.730.572	20.131.123	19.651.784	20.950.407	21.799.925
Exportação	22.353.811	28.030.470	33.822.484	39.126.666	45.809.828
Total	43.552.409	48.584.987	53.847.049	60.525.122	67.977.965

Fontes: Dersa / CODESP

Dutovias

Tabela 3. 31– Dutovias de São Paulo

Cargas Movimentadas

1000 x m³

Empresa e Produtos	2000	2001	2002	2003	2004	
Transpetro	Diesel	ND	16.921	17.792	18.228	18.113
	Óleo Combustível	ND	6.295	8.269	9.021	10.317
	Gasolina	ND	9.055	8.316	8.285	9.679
	Nafta	ND	10.013	7.632	7.427	8.824
	Querosene	ND	4.444	4.026	4.451	5.768
	Diluyente	ND	1.477	868	628	332
	Outros	ND	4.447	4.243	1.309	1.716
Comgás	1.836.252	2.466.996	3.052.572	3.339.108	3.778.764	
Gás Brasileiro	0	0	0	37.896	72.000	
Gás Natural	0	0	18.804	91.704	217.056	
Total	1.836.252	2.519.648	3.122.522	3.518.057	4.122.569	

Fontes: Transpetro / CSPE
Obs.: ND = não disponível

Travessias Litorâneas

Tabela 3.32 – Travessias Litorâneas de São Paulo

Movimentação de Passageiros

passageiros

Travessias	2000	2001	2002	2003	2004
LITORAL NORTE	1.649.998	1.726.189	1.802.528	1.843.360	1.458.864
São Sebastião / Ilhabela	1.649.998	1.726.189	1.802.528	1.843.360	1.458.864
LITORAL CENTRO	6.261.670	5.844.855	5.217.022	4.946.897	4.825.276
Santos / Guarujá	669.517	547.598	469.284	399.405	328.298
Santos / Vicente de Carvalho	5.592.153	5.297.257	4.183.701	3.966.279	3.885.699
Guarujá / Bertioga	(**)	(**)	564.037	581.213	611.279
LITORAL SUL	1.199.176	652.058	662.102	501.290	594.495
Iguape / Juréia	403.056	279.186	253.843	187.519	243.480
Iguape / Ilha Comprida	403.494	(*)	(*)	(*)	(*)
Cananéia / Ilha Comprida	290.350	284.577	325.096	243.481	267.105
Cananéia / Continente	91.204	77.169	72.048	62.952	73.438
Cananéia / Ariri	11.072	11.126	11.115	7.338	10.472
Total	9.110.844	8.223.102	7.681.652	7.291.547	6.878.635

Fontes: Dersa

Obs.: (*) Com a conclusão da ponte entre Iguape e Ilha Comprida a travessia encerrou as operações.

(**) Travessia iniciada em 2002

Tabela 3.33 – Travessias Litorâneas de São Paulo

Movimentação de Veículos

veículos

Travessias	2000	2001	2002	2003	2004
LITORAL NORTE	1.273.197	1.382.426	1.379.173	1.420.684	1.174.819
São Sebastião / Ilhabela	1.273.197	1.382.426	1.379.173	1.420.684	1.174.819
LITORAL CENTRO	10.321.769	10.732.126	12.179.393	12.189.462	12.902.778
Santos / Guarujá	10.082.920	10.451.177	11.857.186	11.861.404	12.560.728
Guarujá / Bertioga	238.849	280.949	322.207	328.058	342.050
LITORAL SUL	518.024	315.008	346.942	338.047	295.373
Iguape / Juréia	102.570	108.424	104.906	98.235	84.788
Cananéia / Ilha Comprida	96.766	110.875	119.034	108.600	90.470
Cananéia / Continente	80.995	95.709	123.002	131.212	120.115
Iguape / Ilha Comprida	237.693	(*)	(*)	(*)	(*)
Total	12.112.990	12.429.560	13.905.508	13.948.193	14.372.970

Fontes: Dersa

Obs.: (*) Com a conclusão da ponte entre Iguape e Ilha Comprida a travessias saiu de operação.

Tabela 3.34 – Travessias Litorâneas de São Paulo

Movimentação por Tipo de Veículo

unidade

Travessias	2000	2001	2002	2003	2004
LITORAL NORTE	1.273.197	1.382.426	1.379.173	1.420.684	1.174.819
Motos	56.747	69.572	81.571	95.901	81.787
Autos	855.112	917.793	897.652	909.900	745.679
Ônibus e Caminhões	76.676	83.735	83.148	83.735	69.809
Oficiais	7.714	8.885	8.938	9.656	7.759
Bicicletas	276.948	302.441	307.864	321.492	269.785
LITORAL CENTRO	10.321.769	10.732.126	12.179.393	12.189.462	12.902.778
Motos	1.065.565	1.171.765	1.315.058	1.426.102	1.577.488
Autos	6.301.615	6.216.428	6.076.374	5.804.889	5.778.839
Ônibus e Caminhões	83.361	85.085	82.416	82.479	78.568
Oficiais	39.603	47.106	45.221	40.680	40.017
Bicicletas	2.831.625	3.211.742	4.660.324	4.835.312	5.427.866
LITORAL SUL	518.024	315.008	346.942	338.047	295.373
Motos	17.282	9.063	13.191	14.040	12.049
Autos	275.806	173.546	176.617	164.846	143.566
Ônibus e Caminhões	15.439	11.067	10.085	9.414	7.745
Oficiais	3.718	3.364	4.258	4.310	5.378
Bicicletas	205.779	117.968	142.791	145.437	126.635
Total	12.112.990	12.429.560	13.905.508	13.948.193	14.372.970

Fonte: Dersa

Transporte Ferroviário

Tabela 3.35 – Ferrovias de São Paulo

Produção do Transporte

milhões de TKU

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	
Gerada	2.708	3.226	3.520	3.191	3.580	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	1.720	2.273	1.689	1.463	1.486
	Ferronorte	0	16	239	298	358
	Novoeste	47	36	50	84	130
América Latina Logística	231	213	227	132	144	
MRS	454	417	629	494	619	
FCA	257	271	686	721	844	
Tracionada	10.662	13.321	15.657	16.353	17.076	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	2.530	3.160	1.889	1.573	1.603
	Ferronorte	1.241	2.865	4.211	4.958	4.973
	Novoeste	356	312	394	392	394
América Latina Logística	423	397	387	349	346	
MRS	4.267	4.915	6.430	6.520	7.124	
FCA	1.846	1.672	2.346	2.561	2.636	

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / MRS / FCA

Tabela 3.36 – Ferrovias de São Paulo

Transporte de Cargas

mil TU

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	
Gerada	13.391	15.248	15.427	13.931	14.969	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	5.157	6.406	5.159	4.146	3.876
	Ferronorte	0	23	367	457	550
	Novoeste	112	86	115	154	231
América Latina Logística	2.321	2.264	2.378	1.623	1.749	
MRS	5.176	5.852	6.100	6.261	7.108	
FCA	625	618	1.308	1.289	1.455	
Tracionada	31.929	39.595	42.938	42.260	44.083	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	7.114	8.417	6.276	5.023	4.906
	Ferronorte	1.406	3.175	4.756	5.609	5.659
	Novoeste	718	643	717	559	599
América Latina Logística	3.432	3.468	3.619	3.009	3.012	
MRS	14.985	18.806	22.341	22.511	24.567	
FCA	4.274	5.086	5.230	5.550	5.341	

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / MRS / FCA

Tabela 3.37 – Ferrovias de São Paulo

Transporte de Passageiros

unidade

Ferrovia	2000	2001	2002	2003	2004
Campos do Jordão	ND	158.860	175.438	179.738	97.979

Fonte: Secretaria Executiva de Turismo

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.38 – Ferrovias de São Paulo

Acidentes na Malha

unidade

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	377	355	360	242	297
	Novoeste	272	222	234	243	317
	Portofer (*)	17	20	20	21	27
MRS	134	97	80	74	59	
FCA	ND	ND	38	27	45	

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / MRS / FCA

Obs.: ND = não disponível / (*) Dados da Portofer são de média mensal nos referidos períodos. Dados da Ferrobán e Novoeste são de toda a malha operada, inclusive fora de São Paulo

Meio Ambiente

Tabela 3.39 – Estado de São Paulo

Investimentos Ambientais

R\$ mil

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004
Concessionárias Estaduais	2.719,4	888,5	4.990,0	1.531,5	1.507,4
AutoBAn	0	563,9	1.791,7	0	0
Autovias	0	0	0	0	0
Centrovias	0	100,0	222,0	0	0
Ecovias	2.719,4	0	2.756,1	1.507,4	1.507,4
Intervias	0	0	77,7	19,4	0
Renovias	0	0	0	0	0
Colinas	0	0	0	0	0
SPVias	0	0	0	0	0
Tebe	0	0	0	0	0
Triângulo do Sol	0	0	0	0	0
Vianorte	0	24,6	142,5	4,7	0
Viaoeste	0	200,0	0	0	0
DAESP	62,5	440,1	552,0	366,0	1.544,4
Dersa	0	56,6	0	3.773,3	4.619,1
Total	2.781,9	1.385,2	5.542,0	5.670,8	7.670,9

Fontes: ARTESP / Dersa / DAESP

Obs.: Recursos aplicados em ajustes de passivos ambientais

Tabela 3.40 – Estado de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Plantio de Mudanças

unidade

Plantio de Mudanças	2000	2001	2002	2003	2004
Total	26.960	357.411	392.777	257.885	515.913

Fontes: ARTESP / Dersa / DAESP

Tabela 3.41 – Estado de São Paulo

Mudanças Plantadas para Reposição Florestal

unidade

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004
Concessionárias Estaduais	26.960	283.254	175.671	236.927	463.463
AutoBAn	6.265	255.187	26.250	10.352	17.908
Autovias	16.010	23.053	1.580	25.796	45.252
Centrovias	218	1.119	3.732	10.955	69.522
Ecovias	0	0	0	16.000	139.831
Intervias	0	0	26.644	31.689	59.724
Renovias	313	0	0	2.200	6.520
Colinas	0	0	0	44.000	37.850
SPVias	0	565	59.780	0	14.335
Tebe	438	85	0	2.017	1.854
Triângulo do Sol	0	3.000	35.200	52.465	63.030
Vianorte	2.040	0	0	41.453	4.772
Viaoeste	1.676	245	22.485	0	2.865
DAESP	ND	74.157	97.106	20.658	50.450
Dersa	ND	ND	120.000	300	2.000

Fontes: ARTESP / Dersa / DAESP

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.42 – Estado de São Paulo
Porcentagem do Passivo Ambiental

%

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004
Concessionárias					
AutoBAn	64,10	58,46	58,21	57,69	57,69
Autovias	31,47	31,47	31,47	31,47	97,78
Centrovias	78,28	78,28	78,28	76,64	(*) 51,70
Ecovias	95,00	95,00	90,59	62,65	62,65
Intervias	89,69	80,58	77,34	77,34	89,00
Renovias	38,78	38,78	38,78	35,36	78,52
Colinas	91,06	91,06	91,06	89,94	(*) 26,36
SPVias	66,02	66,02	66,02	60,19	(*) 57,76
Tebe	67,30	67,30	67,30	67,30	(*) 28,48
Triângulo do Sol	86,01	86,01	86,01	81,35	(*) 31,28
Vianorte	57,09	56,68	56,68	56,28	(*) 45,65
Viaoeste	59,83	59,83	59,83	59,41	66,30
Dersa					
Rodoanel Mário Covas - Trecho Oeste	ND	ND	ND	55,56	35,00
Rodovia Carvalho Pinto	ND	ND	ND	54,17	40,00
DAESP	30,00	30,00	29,50	29,45	29,40

Fontes: DAESP / ARTESP / Dersa

Obs.: No caso do Trecho Oeste do Rodoanel, a Licença de Operação define 2006 o ano para conclusão das pendências ambientais.

(*) Em 2004 houve uma reclassificação dos passivos acarretando aumentos em algumas concessionárias.

ND = não disponível

Tabela 3.43 – Estado de São Paulo

Melhorias Ambientais

Melhorias Ambientais	2000	2001	2002	2003	2004
Concessionárias Rodoviárias Estaduais					
Plano de Ação Emergencial (%)	17	56	89	100	100
Simulação com Produtos Perigosos (un)	1	6	10	6	4
Dispositivos de Passagem da Fauna (un)	ND	ND	3	7	ND
Dersa					
Plano de Ação Emergencial (%)	ND	ND	ND	42	22
Simulação com Produtos Perigosos (un)	ND	ND	ND	1	1
Dispositivos de Passagem da Fauna (un)	ND	ND	ND	ND	ND
DAESP					
Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromos (un)	29	29	31	31	31

Fontes: ARTESP / Dersa / DAESP

Obs.: ND = não disponível

Rede de Apoio Social

Tabela 3.44 – Secretaria dos Transportes

Atendimento Público Centralizado

unidade

Consultas	2000	2001	2002	2003	2004
Recursos de Multas	–	–	9.492	22.349	26.168
Foto / Restituição	–	–	3.240	8.982	18.287
Emissão de Guias	–	–	5.091	9.275	11.091
Com. de Registro Cadastral	–	–	346	941	837
Comissão Julgadora de Licitações	–	–	529	1.043	786
Retirada de AET	–	–	4.185	7.742	8.770
Entrada de AET	–	–	4.453	9.394	10.116
DT - Liberação de Veículos	–	–	909	1.343	900
DT - Protocolos	–	–	1.344	2.393	1.122
Liberação de BO	–	–	445	1.865	1.767
Total			30.034	65.327	79.844

Fonte: DER

Obs.: O Atendimento Público Centralizado - APC foi inaugurado em 2002. BO = Boletim de Ocorrência. DT = Diretoria de Transportes. AET = Autorização Especial de Tráfego.

Tabela 3.45 – Estado de São Paulo

Sistema de Interação com o Usuário

unidade

Consultas	2000	2001	2002	2003	2004
Visitas ao SITE					
DER	0	0	492.377	491.078	769.384
Dersa	48.878	179.602	577.476	1.596.400	1.395.885
ARTESP	0	0	0	15.411	79.711
Concessionárias Estaduais	1.136.681	2.706.977	2.248.108	2.233.721	9.031.385
Procura via 0800					
DER e Dersa	0	144.288	181.311	267.467	692.611
Concessionárias Estaduais	1.880.519	2.256.178	2.502.751	2.063.030	2.623.112
ARTESP	1.069	3.379	3.098	7.051	11.244
Ouvidoria					
DER	5.853	2.311	4.988	5.072	5.614
Dersa	381	516	657	584	655

Fonte: ARTESP / DER / Dersa

Obs.: Site da ARTESP - desde setembro de 2003 / ARTESP - 0800 a partir de agosto de 2000.

As concessionárias Tebe, Ecovias e Autovias não efetuam a contagem de visitas ao site.

Tabela 3.46 – Estado de São Paulo

Evolução do Grau de Satisfação do Usuário em Relação aos Serviços das Concessionárias

%

Grau	2000	2001	2002	2003	2004
Satisfeito	78,00	78,00	88,00	91,00	95,00
Indiferente	17,50	16,00	12,00	8,00	5,00
Insatisfeito	4,50	6,00	0,00	1,00	0,00

Fonte: ARTESP

Pesquisas efetuadas em: jun e dez/00; jun e dez/01; jun/02, dez/03 e jul/04

Tabela 3.47 – Estado de São Paulo - Secretaria dos Transportes

Campanhas Educativas e Publicações

unidade

Itens	2000	2001	2002	2003	2004
Campanhas Diversas	3	22	60	69	88
Escolas	77	325	624	569	636
Folhetos, Cartazes, Faixas e Banners	430.715	1.080.623	810.160	827.130	1.136.414
Alunos e Pessoas	73.020	239.530	311.664	280.641	274.224
Atendimentos	1	12.664	21.098	20.111	50.162
Municípios	10	47	57	62	87
Materiais Pedagógicos (peças)	84.630	-	-	-	440
Publicações Legais e Institucionais	553	836	635	680	552

Fontes: ARTESP / DER / Dersa / DH / DAESP / PMRv

Tabela 3.48 – Estado de São Paulo

Campanhas Rodoviárias

unidade

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004	
Concessionárias Rodoviárias						
Saúde	Campanhas	-	12	48	57	78
	Atendimentos	-	12.659	21.093	20.107	50.001
Educação	Escolas	55	270	570	555	609
	Alunos	12.730	85.817	164.658	165.791	186.867
	Municípios	9	37	51	56	86
Dersa						
Campanhas	3	10	10	9	4	
Folhetos Informativos	430.299	1.080.000	810.000	810.000	635.000	
Faixas e Banners	416	623	160	160	14	
Publicações Legais e Institucionais	418	715	516	584	547	
Materiais Pedagógicos	84.630	-	-	-	440	
Pessoas	53.790	130.500	121.966	105.000	69.500	
DER						
Campanhas	-	-	2	3	6	
Folders	-	-	-	1.400	500.000	
Cartazes	-	-	-	500	1.000	
Faixas de Vinil	-	-	-	70	400	
Publicações Legais e Institucionais	135	121	119	96	1	
Folhetos Informativos	-	-	-	15.000	-	
Escolas	-	-	-	2	1	
Alunos	-	-	-	2.500	1.000	
Municípios	-	-	-	2	-	
PMRv						
Escolas	ND	ND	ND	ND	21	
Alunos	ND	ND	ND	ND	13.727	
Atendimentos	ND	ND	ND	ND	160	
Publicações Legais e Institucionais	ND	ND	ND	ND	4	

Fontes: ARTESP / DER / Dersa / PMRv

Obs.: ND = não disponível

Tabela 3.49 – Estado de São Paulo

Campanhas Sociais no Departamento Hidroviário

unidade

Itens	2000	2001	2002	2003	2004
Atendimentos	1	5	5	4	1
Escolas	22	55	54	12	5
Alunos	6.500	23.213	25.040	7.350	3.130
Municípios	1	10	6	4	1

Fontes: DH

Tabela 3.50 – Estado de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Convênios Firmados

unidade

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004	
DAESP	8	5	2	0	2	
DER	Vicinais	150	3	38	1	11
	Terminais de Ônibus	5	3	53	0	1
Dersa	23	4	14	8	8	
DH	0	0	1	1	1	

Fontes: DAESP / DER / Dersa / DH

Recursos Humanos

Tabela 3.51 – Estado de São Paulo

Funcionários na Secretaria dos Transportes

unidade

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004
ARTESP	(*)	(*)	192	173	167
DAESP	224	221	221	212	209
DER CLT	2.293	2.289	2.159	2.093	2.004
DER Estatutários	2.936	2.784	2.748	2.665	2.567
Dersa	791	739	745	653	633
DH	54	47	50	53	53
PMRv	3.204	3.023	3.161	3.457	3.967
Secretaria dos Transportes	72	73	67	62	53
Total	9.574	9.176	9.343	9.368	9.653

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / Dersa / DH / PMRv / ST

Obs.: (*) No período de 04/04/1998 a 21/04/2002 - A fiscalização do Programa de Concessões foi feita pela Comissão de Concessões da Secretaria dos Transportes até a criação da ARTESP - em 22 de abril de 2002.

PMRv - Dados das unidades dos efetivos existentes - dezembro de cada ano. / Dersa - Desconsiderados os dados dos operadores privados.

Tabela 3.52 – Estado de São Paulo

Estagiários na Secretaria dos Transportes

unidade

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004
ARTESP	(*)	(*)	31	49	59
DAESP	0	0	0	0	2
DER Nível médio	34	128	185	186	192
DER Nível superior	112	144	200	199	285
Dersa	120	142	143	154	133
DH	0	0	0	5	7
Secretaria dos Transportes	0	0	0	7	7
Total	266	419	565	600	685

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / Dersa / DH / PMRv / ST

Obs.: (*) No período de 04/04/1998 a 21/04/2002 - A fiscalização do Programa de Concessões foi feita pela Comissão de Concessões da Secretaria dos Transportes até a criação da ARTESP - em 22 de abril de 2002.

Tabela 3.53 – Ferrovias no Estado de São Paulo

Número de Funcionários

unidade

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil Ferrovias	Ferrobán	2.892	2.870	1.829	1.787	1.818
	FerroNorte	290	415	496	665	915
	Novoeste	262	279	247	240	634
	Portofer	216	210	223	206	215
América Latina	Brasil	93	186	184	187	225
Logística	Intermodal	123	163	118	133	135
MRS		778	701	717	729	785
FCA		(*)	(*)	(*)	125	311
Campos do Jordão		235	234	240	234	216
Total	4.889	5.058	4.054	4.306	5.254	

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / Campos do Jordão / FCA / MRS

Obs.: (*) A FCA começou a operar em 2002 com 95% do quadro da Ferrobán, existindo 20 funcionários próprios.

Tabela 3.54 – Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo

Acidente de Trabalho nas Áreas Administrativas

unidade

Empresa	2000	2001	2002	2003	2004
Dersa	3	4	3	2	6

Fontes: Dersa

Tabela 3.55 – Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo

Pessoas que tiveram Treinamento

unidade

Empresa	2000	2001	2002	2003	2004
ARTESP	(*)	(*)	ND	77	188
DER	2.070	9.031	4.696	2.203	1.839
Dersa	355	497	614	146	71
DH	ND	67	23	14	16
PMRv	ND	10.920	4.507	9.518	8.477
Secretaria dos Transportes	ND	2	18	9	35
Total	2.425	20.517	9.858	11.967	10.626

Fontes: DER / Dersa / DH / PMRv / ST

Obs.: (*) No período de 04/04/1998 a 21/04/2002 – A fiscalização do Programa de Concessões foi feito pela Comissão de Concessões da Secretaria dos Transportes até a criação da ARTESP – em 22 de abril de 2002.

ND = não disponível

Financeiras

Tabela 3.56 – Estado de São Paulo

Investimentos Públicos e Privados na Infra-Estrutura de Transportes

R\$ mil

Investimentos	2000	2001	2002	2003	2004
Públicos	890.487	750.325	841.465	678.112	848.206
Privados	1.317.270	1.233.878	964.014	675.777	702.384
Total	2.207.757	1.984.203	1.805.479	1.353.889	1.550.590

Fonte: Secretaria dos Transportes

Tabela 3.57 – Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo

Investimentos por Entidade

R\$ mil

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004
Dersa	507.502	480.908	514.550	161.447	246.681
Rodoanel	327.860	368.000	372.519	48.394	110.142
Outros Investimentos (Obras retomadas + Penhoras)	179.642	112.908	142.031	113.053	136.539
DAESP	14.800	13.310	17.700	7.346	10.033
DER	368.185	256.107	309.215	509.319	590.194
Implantação, Pavimentação e OA	127.928	97.625	160.256	150.465	183.289
Rede Vicinal do Estado	112.435	107.927	44.684	13.736	9.824
Restauração de Rodovias	66.466	40.415	20.215	6.419	14.309
Recuperação Rodovias - BID	2.851	10.140	8.762	280.580	318.937
Fernão Dias	44.941	–	1.264	2.480	2.323
Régis Bittencourt	13.564	–	–	–	–
Trevo Rodoanel executado pela AutoBAn	–	–	36.274	51.443	61.512
Rodovia dos Imigrantes	–	–	37.760	4.196	–
DH – Departamento Hidroviário	–	–	–	–	1.298
Geradoras de Energia / Hidrovia	17.906	23.611	8.500	4.450	1.590
Concessionárias de Rodovias	1.299.364	1.210.267	955.514	671.327	700.794
Investimentos Contábeis	1.201.442	1.097.504	749.356	619.926	679.203
Ampliação Principal	589.932	608.259	450.763	206.528	226.174
Demais Obras de Ampliação / Melhoramentos	254.105	180.093	43.813	119.140	176.980
Equipamentos, Veículos e Sistema de Controle	78.837	57.464	63.142	38.994	40.882
Desapropriações	72.954	19.564	9.159	13.606	15.068
Conservação Especial	199.252	221.376	178.822	227.880	216.631
Contratos Sub-rogados	0	2.349	0	0	0
Indenizações	164	110	0	10.452	66
Outras Imobilizações	6.198	8.289	3.657	3.326	3.402
Investimentos Operacionais	97.922	112.763	206.158	51.401	21.591
Total	2.207.757	1.984.203	1.805.479	1.353.889	1.550.590

Fontes: ARTESP / DER / Dersa / ST-GPS

Obs.: OA = Obras de Arte. ARTESP - Dados de entre 2001 e 2003. Fonte: Balanços Patrimoniais das Concessionárias. Investimentos Operacionais: aluguel e leasing de automóveis e equipamentos.

Tabela 3.58 – Malha Rodoviária de São Paulo

Origem do Capital Aplicado pelas Concessionárias de Rodovias

R\$ mil

Origem do Capital	2000	2001	2002	2003	2004
Próprio	296.840	180.976	298.416	81.626	79.258
Terceiros	1.064.003	546.677	611.928	231.212	276.786
Total	1.360.843	727.653	910.344	312.838	356.044

Fonte: ARTESP

Obs.: Concessionárias Estaduais de Rodovias entre 2001 e 2004 - Balanços Patrimoniais

Tabela 3.59 – Ferrovias de São Paulo

Investimentos

R\$ mil

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil Ferrovias	Ferroban	ND	ND	ND	3.011	33.900
	FerroNorte	ND	ND	ND	53.663	65.700
	Novoeste	ND	ND	ND	422	13.100
	Portofer	ND	5.515	5.548	1.875	5.386
América Latina Logística	87.000	92.000	81.000	88.000	155.000	
MRS	ND	13.453	16.265	19.518	23.700	
FCA	4	44	12.488	6.870	6.912	
Total	87.004	111.013	115.301	173.359	303.698	

Fontes: ALL / Brasil Ferrovias / MRS / FCA / Portofer

Obs.: Os valores anuais da Portofer compreendem o período de julho a junho

ND = não disponível

Tabela 3.60 – Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes

Empregos Gerados pelos Investimentos

unidade

Empregos	2000	2001	2002	2003	2004
Diretos	5.416	16.494	13.817	11.473	9.151
Indiretos	15.115	34.475	27.351	19.910	18.127
Total	20.531	50.969	41.168	31.383	27.278

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / Dersa / DH

Tabela 3.61 – Malha Rodoviária de São Paulo

Empregos Gerados pelos Investimentos por Entidade

unidade

Entidades	2000	2001	2002	2003	2004
Diretos					
DAESP	ND	580	600	620	580
DER	ND	6.280	4.400	4.700	2.000
Dersa	ND	3.390	3.060	350	510
Concessionárias Rodoviárias Estaduais	5.126	5.854	5.587	5.713	5.991
DH e Concessionárias Hidroviárias	290	390	170	90	70
Indiretos					
DAESP	ND	1.740	1.800	1.860	1.780
DER	ND	10.040	6.600	7.075	4.000
Dersa	ND	8.170	7.210	1.100	2.200
Concessionárias Rodoviárias Estaduais	14.215	13.325	11.291	9.635	9.947
DH e Concessionárias Hidroviárias	900	1.200	450	240	200
Total	20.531	50.969	41.168	31.383	27.278

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / Dersa / DH

Tabela 3.62 – Estado de São Paulo

Ônus Fixo do Programa de Concessões Rodoviárias

R\$ mil

Concessionária	Ônus Total (20 anos)	Valor Pago	Saldo a Pagar (jul/04)
AutoBAn	3.410.705	1.364.282	2.046.423
Autovias	90.930	34.917	56.013
Centrovias	136.052	53.877	82.175
Ecovias	191.316	76.526	114.790
Intervias	84.663	33.527	51.136
Renovias	334.117	134.983	199.134
Colinas	98.407	30.703	67.704
SPVias	(*)	(*)	(*)
Tebe	22.320	9.107	13.213
Triângulo do Sol	270.481	106.029	164.452
Vianorte	551.958	225.199	326.759
Viaoeste	699.293	285.312	413.981
Total	5.890.242	2.354.462	3.535.780

Fonte: ARTESP - Posição em fev/05. Valores atualizados a preços de jul/04.

Obs.: (*) Não houve Ônus Fixo

Tabela 3.63 – Estado de São Paulo

Distribuição de ISS por Concessionária Rodoviária

R\$ mil

Concessionária	2000	2001	2002	2003	2004
AutoBAn	1.636	16.090	22.507	26.329	25.646
Tebe	128	721	827	919	1.221
Vianorte	604	3.253	3.838	4.694	5.063
Intervias	56	3.741	5.138	5.808	7.835
Centrovias	1.993	2.515	3.600	4.297	5.152
Triângulo do Sol	2.596	3.974	4.393	5.041	6.150
Autovias	520	3.022	3.392	4.107	4.354
Renovias	423	3.973	4.414	4.924	6.394
Viaoeste	1.790	8.911	10.680	11.761	15.684
Colinas	44	4.739	5.151	5.923	6.551
SPVias	-	4.061	6.277	7.069	9.583
Ecovias	-	8.639	10.195	14.021	18.197
Total	9.790	63.640	80.411	94.895	111.830

Fonte: ARTESP

Tabela 3.64 – Malha Rodoviária de São Paulo

Tarifa Quilométrica

R\$/km

Rodovias	2000	2001	2002	2003	2004
ARTESP Pista Simples	0,039892	0,044301	0,048235	0,063443	0,067911
Pista Dupla	0,055849	0,062021	0,067529	0,088820	0,095075
Sistema	0,063827	0,070881	0,077176	0,101509	0,108658

Fonte: ARTESP

Obs.: Estabelecido contratualmente o IGPM maio de cada ano com vigência em 1º de julho como índice de reajuste das tarifas de pedágio das Concessionárias Rodoviárias Estaduais

Tabela 3.65 – Transporte de Passageiros Intermunicipal de São Paulo

Coeficientes Tarifários

R\$ / km / pass

Data do Reajuste	Portaria	Publicação DOE	Rodoviário	Suburbano
24-ago-97	SUP/DER-092	23-ago-97	0,053327	0,032360
24-ago-99	SUP/DER-219	17-ago-99	0,061062	0,039850
21-nov-00	SUP/DER-418	10-nov-00	0,069650	0,045600
03-fev-03	ARTESP/DGR-3	25-jan-03	0,087198	0,057028
24-jan-05	ARTESP-2	18-jan-05	0,100474	0,065710

Fonte: ARTESP

Obs.: DOE = Diário Oficial do Estado

Tabela 3.66 – Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo

Receitas das Entidades no Sistema de Transportes

R\$ mil

Receita	2000	2001	2002	2003	2004
Pedágios Rodoviários					
DER	41.005	47.671	49.978	57.942	70.901
Dersa	133.733	142.719	143.524	155.368	180.531
Uso e Controle da Faixa de Domínio					
DER	-	142	2.026	2.632	3.790
Dersa	3.740	573	676	762	654
ARTESP					
Ônus Variável	Ver Obs.	Ver Obs.	9.975	46.051	61.254
Multas Rodoviárias					
DER	91.404	90.167	138.057	187.920	271.373
Dersa	16.362	2.506	2.642	941	Ver Obs.
Porto de São Sebastião					
Operacional	3.585	3.451	3.310	3.566	3.134
Administrativo	31	54	43	38	28
Aeroportos DAESP					
Embarque	2.268	2.651	2.337	1.655	1.703
Pouso / Decolagem	1.534	1.572	1.422	1.267	1.264
Auxílio à Navegação	8	14	25	95	133
Travessias Litorâneas					
Litoral Norte	4.418	5.373	5.628	6.188	7.376
Litoral Centro	18.650	20.699	21.385	23.359	26.853
Litoral Sul	808	614	652	681	779
Departamento Hidroviário					
Contratos	-	-	2.823	3.080	2.203
Convênios	1.272	1.437	1.577	1.855	880

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / Dersa / DH

Obs.: Dersa – Multas – A partir de set/00 não houve mais repasse pela Secretaria da Fazenda. E a partir de jul/03 não houve mais repasse pelo DER no novo sistema de Multas (crédito diretamente na conta da Dersa).

A ARTESP foi criada através da Lei 914, de 14/01/2002, portanto, os valores referentes à arrecadação de 2002 são para o período de agosto a dezembro. Os valores de janeiro a agosto foram realizados no DER, não há como identificar essas receitas.

Tabela 3.67 – Estado de São Paulo

Receitas do Sistema de Transportes

R\$ mil

Receita	2000	2001	2002	2003	2004
Pedágios Rodoviários					
Empresas Concessionárias Estaduais	1.001.476	1.375.952	1.609.435	1.936.878	2.506.364
Empresas de Transporte de Passageiros Intermunicipais					
Rodoviário	393.103	443.586	430.746	508.552	514.171
Suburbano	140.796	165.420	139.088	159.779	164.241
Auto Lotação	383	318	299	288	257
Aeroportos Infraero					
Operacionais	550.493	632.699	673.096	692.648	766.556
Embarque	77.852	93.963	102.676	122.562	124.167
Pouso	76.012	94.951	110.514	113.658	116.470
Permanência	6.721	8.565	11.479	10.816	10.518
Auxílio à Navegação	18.877	32.195	34.935	31.961	32.194
Comerciais	127.173	403.025	413.491	413.652	483.207
Operadoras de Transporte Ferroviárias					
FCA - Operacionais	2.293	117	39.517	59.651	NF
MRS	ND	198.153	300.462	445.568	NF
ALL - Operacional	321.800	520.300	705.300	853.800	NF
ALL - Não Operacional	0	1.100	3.700	4.300	NF

Fontes: ARTESP / DAESP / DER / ALL / MRS / FCA

Obs.: Em janeiro de 2002 as linhas de Transporte Intermunicipal de Passageiros da Região Metropolitana de Campinas foram transferidas para STM/EMTU.

ND = não disponível - NF = não fornecido

Sumário Comparativo

Estado de São Paulo, Brasil e Países Selecionados

Introdução

O objetivo deste capítulo é cotejar informações sobre a infra-estrutura de transportes do Estado de São Paulo, comparando-as com as equivalentes dos demais estados da federação. Além disso, são apresentadas informações que permitem análises comparativas com dados de alguns países selecionados, com área territorial superior à do Estado de São Paulo.

Tabela 4.1 – Malha Rodoviária Municipal Pavimentada
Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização pelas extensões

Estado	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Extensão (km)
SÃO PAULO	248.176	46,9	11.649,3
Paraná	199.281	31,9	6.353,1
Rio de Janeiro	43.794	30,4	1.331,9
Minas Gerais	586.552	2,0	1.165,9
Santa Catarina	95.285	9,6	914,6
Amazonas	1.570.947	0,5	728,5
Rio Grande do Sul	281.734	2,5	699,0
Ceará	145.712	2,6	373,1
Pernambuco	98.526	2,6	258,8
Bahia	564.273	0,4	228,4
Acre	152.522	1,0	147,0
Espírito Santo	46.047	3,1	144,7
Rio Grande do Norte	53.077	2,2	117,2
Pará	1.247.702	0,1	112,8
Goiás e Distrito Federal	345.918	0,2	66,8
Piauí	251.311	0,2	52,6
Paraíba	56.341	0,9	50,0
Alagoas	27.818	1,8	49,2
Mato Grosso do Sul	357.140	0,1	41,9
Sergipe	21.962	1,6	35,7
Roraima	224.118	0,1	28,7
Amapá	142.816	0,2	23,0
Rondônia	237.564	0,0	7,8
Tocantins	277.298	-	0,0
Maranhão	331.918	-	0,0
Mato Grosso	903.386	-	0,0
BRASIL	8.511.218	2,9	24.580,0

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Tabela 4.2 – Malha Rodoviária Municipal Pavimentada
Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização pela densidade

Estado	Área (km ²)	Extensão (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	11.649,3	46,9
Paraná	199.281	6.353,1	31,9
Rio de Janeiro	43.794	1.331,9	30,4
Santa Catarina	95.285	914,6	9,6
Espírito Santo	46.047	144,7	3,1
Ceará	145.712	373,1	2,6
Pernambuco	98.526	258,8	2,6
Rio Grande do Sul	281.734	699,0	2,5
Rio Grande do Norte	53.077	117,2	2,2
Minas Gerais	586.552	1.165,9	2,0
Alagoas	27.818	49,2	1,8
Sergipe	21.962	35,7	1,6
Acre	152.522	147,0	1,0
Paraíba	56.341	50,0	0,9
Amazonas	1.570.947	728,5	0,5
Bahia	564.273	228,4	0,4
Goiás e Distrito Federal	345.918	66,8	0,2
Piauí	251.311	52,6	0,2
Amapá	142.816	23,0	0,2
Pará	1.247.702	112,8	0,1
Mato Grosso do Sul	357.140	41,9	0,1
Roraima	224.118	28,7	0,1
Rondônia	237.564	7,8	0,0
Tocantins	277.298	0,0	-
Maranhão	331.918	0,0	-
Mato Grosso	903.386	0,0	-
BRASIL	8.511.218	24.580,0	2,9

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Os dados das tabelas permitem concluir que o Estado de São Paulo se destaca em termos de infra-estrutura rodoviária de vicinais pavimentadas. Tanto em extensão total, quanto em termos de densidade, a infra-estrutura paulista é superior à dos demais estados. Quase a metade da malha rodoviária municipal pavimentada, em nível nacional, encontra-se em São Paulo.

A malha de rodovias sob jurisdição estadual com cerca 20,3 mil km representa aproximadamente 20% da malha nacional de rodovias de âmbito estadual.

Tabela 4.3 – Malha Rodoviária Estadual Pavimentada

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão

Estado	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Extensão (km)
SÃO PAULO	248.176	81,7	20.276,9
Minas Gerais	586.552	19,9	11.684,7
Paraná	199.281	58,5	11.650,3
Bahia	564.273	17,2	9.689,4
Goiás e Distrito Federal	345.918	26,3	9.101,5
Rio Grande do Sul	281.734	22,5	6.338,6
Ceará	145.712	39,5	5.753,2
Santa Catarina	95.285	41,9	3.994,7
Tocantins	277.298	14,2	3.948,6
Maranhão	331.918	11,2	3.701,7
Pernambuco	98.526	35,8	3.527,2
Rio de Janeiro	43.794	72,4	3.170,1
Rio Grande do Norte	53.077	58,2	3.087,9
Mato Grosso	903.386	3,4	3.083,1
Paraíba	56.341	43,3	2.441,9
Pará	1.247.702	2,0	2.438,0
Piauí	251.311	9,4	2.366,6
Mato Grosso do Sul	357.140	6,5	2.314,9
Espírito Santo	46.047	48,2	2.219,4
Sergipe	21.962	77,6	1.704,5
Alagoas	27.818	54,4	1.513,7
Amazonas	1.570.947	0,4	646,7
Acre	152.522	2,0	311,1
Rondônia	237.564	1,1	261,7
Roraima	224.118	0,7	147,4
Amapá	142.816	0,4	52,2
BRASIL	8.511.218	13,6	115.426,0

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Tabela 4.4 – Malha Rodoviária Estadual Pavimentada

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade

Estado	Área (km ²)	Extensão (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	20.276,9	81,7
Sergipe	21.962	1.704,5	77,6
Rio de Janeiro	43.794	3.170,1	72,4
Paraná	199.281	11.650,3	58,5
Rio Grande do Norte	53.077	3.087,9	58,2
Alagoas	27.818	1.513,7	54,4
Espírito Santo	46.047	2.219,4	48,2
Paraíba	56.341	2.441,9	43,3
Santa Catarina	95.285	3.994,7	41,9
Ceará	145.712	5.753,2	39,5
Pernambuco	98.526	3.527,2	35,8
Goiás e Distrito Federal	345.918	9.101,5	26,3
Rio Grande do Sul	281.734	6.338,6	22,5
Minas Gerais	586.552	11.684,7	19,9
Bahia	564.273	9.689,4	17,2
Tocantins	277.298	3.948,6	14,2
Maranhão	331.918	3.701,7	11,2
Piauí	251.311	2.366,6	9,4
Mato Grosso do Sul	357.140	2.314,9	6,5
Mato Grosso	903.386	3.083,1	3,4
Acre	152.522	311,1	2,0
Pará	1.247.702	2.438,0	2,0
Rondônia	237.564	261,7	1,1
Roraima	224.118	147,4	0,7
Amazonas	1.570.947	646,7	0,4
Amapá	142.816	52,2	0,4
BRASIL	8.511.218	115.426,0	13,6

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

O indicador de densidade de malha, expresso pela relação (km de rodovias / km² de área territorial), indica a relevância de São Paulo comparativamente aos demais estados da federação.

A malha de rodovias federais em território paulista é de dimensões reduzidas – apenas cerca de 1 mil km.

Tabela 4.5 – Malha Rodoviária Federal Pavimentada

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão

Estado	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Extensão (km)
Minas Gerais	586.552	17,2	10.059,9
Rio Grande do Sul	281.734	18,8	5.292,3
Bahia	564.273	7,6	4.304,2
Mato Grosso do Sul	357.140	9,4	3.355,4
Goiás e Distrito Federal	345.918	9,6	3.304,8
Maranhão	331.918	9,8	3.254,8
Paraná	199.281	15,9	3.163,8
Mato Grosso	903.386	3,2	2.888,5
Pernambuco	98.526	25,4	2.506,6
Ceará	145.712	14,8	2.152,5
Piauí	251.311	8,5	2.146,2
Santa Catarina	95.285	22,3	2.121,4
Pará	1.247.702	1,3	1.616,3
Rio de Janeiro	43.794	36,1	1.581,3
Rio Grande do Norte	53.077	26,3	1.397,3
Rondônia	237.564	5,4	1.283,5
Paraíba	56.341	22,7	1.278,2
Tocantins	277.298	4,3	1.183,5
SÃO PAULO	248.176	4,2	1.051,6
Roraima	224.118	4,2	940,6
Espírito Santo	46.047	20,3	934,0
Alagoas	27.818	26,6	739,5
Acre	152.522	3,0	458,1
Sergipe	21.962	14,4	315,2
Amazonas	1.570.947	0,2	265,0
Amapá	142.816	1,7	244,0
BRASIL	8.511.218	6,8	57.838,5

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Tabela 4.6 – Malha Rodoviária Federal Pavimentada

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade

Estado	Área (km ²)	Extensão (km)	Densidade (km/mil km ²)
Rio de Janeiro	43.794	1.581,3	36,1
Alagoas	27.818	739,5	26,6
Rio Grande do Norte	53.077	1.397,3	26,3
Pernambuco	98.526	2.506,6	25,4
Paraíba	56.341	1.278,2	22,7
Santa Catarina	95.285	2.121,4	22,3
Espírito Santo	46.047	934,0	20,3
Rio Grande do Sul	281.734	5.292,3	18,8
Minas Gerais	586.552	10.059,9	17,2
Paraná	199.281	3.163,8	15,9
Ceará	145.712	2.152,5	14,8
Sergipe	21.962	315,2	14,4
Maranhão	331.918	3.254,8	9,8
Goiás e Distrito Federal	345.918	3.304,8	9,6
Mato Grosso do Sul	357.140	3.355,4	9,4
Piauí	251.311	2.146,2	8,5
Bahia	564.273	4.304,2	7,6
Rondônia	237.564	1.283,5	5,4
SÃO PAULO	248.176	1.051,6	4,2
Tocantins	277.298	1.183,5	4,3
Roraima	224.118	940,6	4,2
Mato Grosso	903.386	2.888,5	3,2
Acre	152.522	458,1	3,0
Amapá	142.816	244,0	1,7
Pará	1.247.702	1.616,3	1,3
Amazonas	1.570.947	265,0	0,2
BRASIL	8.511.218	57.838,5	6,8

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

A densidade da malha de rodovias federais em São Paulo é significativamente baixa contrastando com as malhas sob jurisdição estadual e municipal.

Em termos absolutos a malha pavimentada total paulista é a maior dentre as dos estados do país. Em termos de densidade, perde apenas para o Rio de Janeiro, salientando-se que este estado conta com uma área 5 vezes menor.

Tabela 4.7 – Malha Rodoviária Pavimentada Nacional

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão total

Estado	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Extensão (km)
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.977,7
Minas Gerais	586.552	39,1	22.910,5
Paraná	199.281	106,2	21.167,2
Bahia	564.273	25,2	14.222,0
Goiás e Distrito Federal	345.918	36,1	12.473,1
Rio Grande do Sul	281.734	43,8	12.329,9
Ceará	145.712	56,8	8.278,8
Santa Catarina	95.285	73,8	7.030,7
Maranhão	331.918	21,0	6.956,5
Pernambuco	98.526	63,9	6.292,6
Rio de Janeiro	43.794	138,9	6.083,3
Mato Grosso	903.386	6,6	5.971,6
Mato Grosso do Sul	357.140	16,0	5.712,2
Tocantins	277.298	18,5	5.132,1
Rio Grande do Norte	53.077	0,2	4.602,4
Piauí	251.311	18,2	4.565,4
Pará	1.247.702	3,3	4.167,1
Paraíba	56.341	66,9	3.770,1
Espírito Santo	46.047	71,6	3.298,1
Alagoas	27.818	82,8	2.302,4
Sergipe	21.962	93,6	2.055,4
Amazonas	1.570.947	1,0	1.640,2
Rondônia	237.564	6,5	1.553,0
Roraima	224.118	5,0	1.116,7
Acre	152.522	6,0	916,2
Amapá	142.816	2,2	319,2
BRASIL	8.511.218	23,2	197.844,4

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Tabela 4.8 – Malha Rodoviária Pavimentada Nacional

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização pela densidade

Estado	Área (km ²)	Extensão (km)	Densidade (km/mil km ²)
Rio de Janeiro	43.794	6.083,3	138,9
SÃO PAULO	248.176	32.977,7	132,9
Paraná	199.281	21.167,2	106,2
Sergipe	21.962	2.055,4	93,6
Alagoas	27.818	2.302,4	82,8
Santa Catarina	95.285	7.030,7	73,8
Espírito Santo	46.047	3.298,1	71,6
Paraíba	56.341	3.770,1	66,9
Pernambuco	98.526	6.292,6	63,9
Ceará	145.712	8.278,8	56,8
Rio Grande do Sul	281.734	12.329,9	43,8
Minas Gerais	586.552	22.910,5	39,1
Goiás e Distrito Federal	345.918	12.473,1	36,1
Bahia	564.273	14.222,0	25,2
Maranhão	331.918	6.956,5	21,0
Tocantins	277.298	5.132,1	18,5
Piauí	251.311	4.565,4	18,2
Mato Grosso do Sul	357.140	5.712,2	16,0
Mato Grosso	903.386	5.971,6	6,6
Rondônia	237.564	1.553,0	6,5
Acre	152.522	916,2	6,0
Roraima	224.118	1.116,7	5,0
Pará	1.247.702	4.167,1	3,3
Amapá	142.816	319,2	2,2
Amazonas	1.570.947	1.640,2	1,0
Rio Grande do Norte	53.077	4.602,4	0,2
BRASIL	8.511.218	197.844,4	23,2

Fonte: Ministério dos Transportes – PNV-04 e IBGE
Obs.: Dados referentes a São Paulo conforme o DER

Seis estados - São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Bahia, Goiás e Rio Grande do Sul - concentram 60% da malha nacional de rodovias pavimentadas.

Cerca dos 5.100 km de ferrovias em São Paulo representam 17% da malha ferroviária nacional.

Tabela 4.9 – Malha Ferroviária Nacional

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão

Estado	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Extensão (km)
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104
Minas Gerais	586.552	8,7	5.080
Rio Grande do Sul	281.734	11,2	3.162
Paraná	199.281	12,4	2.464
Mato Grosso do Sul	357.140	4,7	1.662
Bahia	564.273	2,7	1.538
Maranhão	331.918	4,2	1.397
Santa Catarina	95.285	14,2	1.354
Rio de Janeiro	43.794	27,8	1.218
Ceará	145.712	8,3	1.215
Pernambuco	98.526	10,2	1.009
Goiás e Distrito Federal	345.918	2,1	743
Paraíba	56.341	12,2	689
Espírito Santo	46.047	10,9	501
Alagoas	27.818	15,2	422
Rio Grande do Norte	53.077	7,9	420
Sergipe	21.962	16,6	365
Pará	1.247.702	0,2	257
Piauí	251.311	1,0	240
Amapá	142.816	1,4	194
Mato Grosso	903.386	0,0	14
BRASIL	8.511.218	3,4	29.048

Fonte: Relatório GEIPOT – 2001 e IBGE

Obs.: Para São Paulo dados conforme as empresas operadoras – em 2004.

Tabela 4.10 – Malha Ferroviária Nacional

Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade

Estado	Área (km ²)	Extensão (km)	Densidade (km/mil km ²)
Rio de Janeiro	43.794	1.218	27,8
SÃO PAULO	248.176	5.104	20,6
Sergipe	21.962	365	16,6
Alagoas	27.818	422	15,2
Santa Catarina	95.285	1.354	14,2
Paraná	199.281	2.464	12,4
Paraíba	56.341	689	12,2
Rio Grande do Sul	281.734	3.162	11,2
Espírito Santo	46.047	501	10,9
Pernambuco	98.526	1.009	10,2
Minas Gerais	586.552	5.080	8,7
Ceará	145.712	1.215	8,3
Rio Grande do Norte	53.077	420	7,9
Mato Grosso do Sul	357.140	1.662	4,7
Maranhão	331.918	1.397	4,2
Bahia	564.273	1.538	2,7
Goiás e Distrito Federal	345.918	743	2,1
Amapá	142.816	194	1,4
Piauí	251.311	240	1,0
Pará	1.247.702	257	0,2
Mato Grosso	903.386	14	0,0
BRASIL	8.511.218	29.048	3,4

Fonte: Relatório GEIPOT – 2001 e IBGE

Obs.: Para São Paulo dados conforme as empresas operadoras – em 2004

A densidade da malha ferroviária é bastante alta comparativamente à dos demais estados.

A infra-estrutura rodoviária do Brasil, se comparada com a de alguns países selecionados, indica que Alemanha, Indonésia, Suécia e Ucrânia apresentam extensões de malha na mesma ordem de grandeza da brasileira, destacando-se todavia, que esses países encerram territórios muito menores. Países com área do porte do Brasil, como Estados Unidos, Índia, Canadá e Austrália, apresentam extensões e densidade de malha muito superiores às do Brasil.

Tabela 4. 11 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela extensão

País	Área (mil km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha (mil km)	País	Área (mil km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha (mil km)
1 Estados Unidos	9.629,1	389,5	3.750,4	40 Vietnã	331,7	70,6	23,4
2 Índia	3.287,3	577,9	1.899,6	41 Zâmbia	752,6	26,7	20,1
3 Japão	377,9	2.390,5	903,3	42 Turcomenistão	488,1	39,9	19,5
4 França	551,5	1.619,4	893,1	43 Filipinas	300,0	64,0	19,2
5 Espanha	506,0	1.300,8	658,2	44 Colômbia	1.138,9	14,3	16,3
6 Canadá	9.970,6	49,6	494,5	45 Chile	756,6	21,3	16,1
7 Itália	301,3	1.591,8	479,7	46 Paraguai	406,8	36,8	15,0
8 Reino Unido	242,9	1.531,1	371,9	47 Peru	1.285,2	8,2	10,5
9 Federação Russa	17.075,4	21,2	362,1	48 Omã	309,5	31,8	9,8
10 China	9.598,1	35,6	342,1	49 Zimbábue	390,8	22,2	8,7
11 Austrália	7.741,2	40,6	314,1	50 Equador	283,6	28,8	8,2
12 Polônia	312,7	796,6	249,1	51 Quênia	580,4	13,3	7,7
13 Alemanha	357,0	613,9	219,2	52 República do Iêmen	528,0	14,6	7,7
14 Indonésia	1.904,6	112,2	213,6	53 Madagascar	587,0	9,8	5,8
15 BRASIL	8.514,9	23,2	197,8	54 Moçambique	801,6	7,1	5,7
16 Suécia	450,0	372,5	167,6	55 Botsuana	581,7	9,7	5,6
17 Ucrânia	603,7	272,1	164,2	56 Namíbia	824,3	6,6	5,4
18 Paquistão	796,1	191,0	152,0	57 Angola	1.246,7	4,3	5,3
19 Turquia	774,8	190,3	147,4	58 Guiné	245,9	20,5	5,0
20 México	1.958,2	55,2	108,1	59 Costa do Marfim	322,5	15,2	4,9
21 Rep. Islâmica do Irã	1.648,2	57,1	94,1	60 Sudão	2.505,8	1,7	4,3
22 Cazaquistão	2.724,9	28,6	77,9	61 Camarões	475,4	9,0	4,3
23 Argélia	2.381,7	30,1	71,7	62 Etiópia	1.104,3	3,6	4,0
24 Uzbequistão	447,4	159,2	71,2	63 Bolívia	1.098,6	3,6	4,0
25 Noruega	323,8	219,9	71,2	64 Tanzânia	945,1	3,9	3,7
26 Argentina	2.780,4	22,8	63,3	65 Afeganistão	652,1	4,3	2,8
27 Nigéria	923,8	65,0	60,1	66 Somália	637,7	4,1	2,6
28 Nova Zelândia	270,5	218,6	59,1	67 Burquina Faso	274,0	7,3	2,0
29 África do Sul	1.219,1	47,3	57,7	68 Mali	1.240,2	1,5	1,8
30 Tailândia	513,1	110,2	56,5	69 Uganda	241,0	7,5	1,8
31 Malásia	329,8	155,6	51,3	70 Mongólia	1.566,5	1,1	1,7
32 Finlândia	338,2	148,9	50,3	71 República do Congo	342,0	3,6	1,2
33 Rep. Árabe do Egito	1.001,5	49,9	50,0	72 Mauritânia	1.025,5	0,8	0,9
34 Líbia	1.759,5	27,0	47,6	73 Gabão	267,7	3,1	0,8
35 Arábia Saudita	2.149,7	21,1	45,5	74 Níger	1.267,0	0,6	0,8
36 Iraque	438,3	87,6	38,4	75 Papua Nova Guiné	462,8	1,5	0,7
37 SÃO PAULO	248,2	132,9	33,0	76 Rep. Centro Africana	623,0	1,0	0,6
38 Marrocos	446,6	72,9	32,5	77 Chad	1.284,0	0,2	0,3
39 Venezuela, RB	912,1	35,4	32,3				

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes – PNV-04 / Demais Países: Banco Mundial / Os dados referentes a São Paulo são conforme IBGE e DER

Obs.: Malha pavimentada do Canadá conforme proporção apresentada via site - info.wlu.ca/~geog de 35,1%. Proporção da malha pavimentada da Alemanha estimada em 95%.

Em termos de extensão de malha rodoviária pavimentada, o Estado de São Paulo situa-se em posição próxima a Iraque, Marrocos e Venezuela, com uma densidade de malha significativamente superior.

A hierarquização pela densidade da malha coloca o Brasil junto com países como Líbia, Zâmbia, Argentina e Zimbábue, países menores do que o Brasil.

Tabela 4. 12 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Seleccionados - Hierarquização pela densidade

País	Área (mil km ²)	Malha (mil km)	Densidade (km/mil km ²)	País	Área (mil km ²)	Malha (mil km)	Densidade (km/mil km ²)
1 Japão	377,9	903,3	2.390,5	40 Cazaquistão	2.724,9	77,9	28,6
2 França	551,5	893,1	1.619,4	41 Líbia	1.759,5	47,6	27,0
3 Itália	301,3	479,7	1.591,8	42 Zâmbia	752,6	20,1	26,7
4 Reino Unido	242,9	371,9	1.531,1	43 BRASIL	8.514,9	197,8	23,2
5 Espanha	506,0	658,2	1.300,8	44 Argentina	2.780,4	63,3	22,8
6 Polônia	312,7	249,1	796,6	45 Zimbábue	390,8	8,7	22,2
7 Alemanha	357,0	219,2	613,9	46 Chile	756,6	16,1	21,3
8 Índia	3.287,3	1.899,6	577,9	47 Fed. Russa	17.075,4	362,1	21,2
9 Estados Unidos	9.629,1	3.750,4	389,5	48 Arábia Saudita	2.149,7	45,5	21,1
10 Suécia	450,0	167,6	372,5	49 Guiné	245,9	5,0	20,5
11 Ucrânia	603,7	164,2	272,1	50 Costa do Marfim	322,5	4,9	15,2
12 Noruega	323,8	71,2	219,9	51 Rep. do Iêmen	528,0	7,7	14,6
13 Nova Zelândia	270,5	59,1	218,6	52 Colômbia	1.138,9	16,3	14,3
14 Paquistão	796,1	152,0	191,0	53 Quênia	580,4	7,7	13,3
15 Turquia	774,8	147,4	190,3	54 Madagascar	587,0	5,8	9,8
16 Uzbequistão	447,4	71,2	159,2	55 Botsuana	581,7	5,6	9,7
17 Malásia	329,8	51,3	155,6	56 Camarões	475,4	4,3	9,0
18 Finlândia	338,2	50,3	148,9	57 Peru	1.285,2	10,5	8,2
19 SÃO PAULO	248,2	33,0	132,9	58 Uganda	241,0	1,8	7,5
20 Indonésia	1.904,6	213,6	112,2	59 Burquina Faso	274,0	2,0	7,3
21 Tailândia	513,1	56,5	110,2	60 Moçambique	801,6	5,7	7,1
22 Iraque	438,3	38,4	87,6	61 Namíbia	824,3	5,4	6,6
23 Marrocos	446,6	32,5	72,9	62 Angola	1.246,7	5,3	4,3
24 Vietnã	331,7	23,4	70,6	63 Afeganistão	652,1	2,8	4,3
25 Nigéria	923,8	60,1	65,0	64 Somália	637,7	2,6	4,1
26 Filipinas	300,0	19,2	64,0	65 Tanzânia	945,1	3,7	3,9
27 Rep. Islâmica Irã	1.648,2	94,1	57,1	66 República do Congo	342,0	1,2	3,6
28 México	1.958,2	108,1	55,2	67 Bolívia	1.098,6	4,0	3,6
29 Rep. Árabe Egito	1.001,5	50,0	49,9	68 Etiópia	1.104,3	4,0	3,6
30 Canadá	9.970,6	494,5	49,6	69 Gabão	267,7	0,8	3,1
31 África do Sul	1.219,1	57,7	47,3	70 Sudão	2.505,8	4,3	1,7
32 Austrália	7.741,2	314,1	40,6	71 Papua N. Guiné	462,8	0,7	1,5
33 Turcomenistão	488,1	19,5	39,9	72 Mali	1.240,2	1,8	1,5
34 Paraguai	406,8	15,0	36,8	73 Mongólia	1.566,5	1,7	1,1
35 China	9.598,1	342,1	35,6	74 Rep. C. Africana	623,0	0,6	1,0
36 Venezuela, RB	912,1	32,3	35,4	75 Mauritània	1.025,5	0,9	0,8
37 Omã	309,5	9,8	31,8	76 Níger	1.267,0	0,8	0,6
38 Argélia	2.381,7	71,7	30,1	77 Chad	1.284,0	0,3	0,2
39 Equador	283,6	8,2	28,8				

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes – PNV-04 / Demais Países: Banco Mundial /

Os dados referentes a São Paulo são conforme IBGE e DER

Obs.: Malha pavimentada do Canadá conforme proporção apresentada via site - info.wlu.ca/~geog de 35,1%. Proporção da malha pavimentada da Alemanha estimada em 95%.

A densidade da malha rodoviária do Estado de São Paulo, pelos mesmos critérios, coloca-o próximo a países como Malásia, Finlândia, Indonésia e Tailândia.

A infra-estrutura ferroviária nacional, em termos de extensão, é comparável à de países como Alemanha, Argentina, França e México, embora a densidade seja muito menor.

Tabela 4.13 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela extensão

País	Área (mil km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha (mil km)
1 Estados Unidos	9.629,1	14,7	142,0
2 Federação Russa	17.075,4	5,0	85,5
3 Índia	3.287,3	19,2	63,1
4 China	9.598,1	6,3	60,6
5 Canadá	9.970,6	5,0	49,4
6 Austrália	7.741,2	5,3	41,3
7 Alemanha	357,0	100,5	35,9
8 Argentina	2.780,4	12,9	35,8
9 França	551,5	53,2	29,4
10 BRASIL	8.514,9	3,4	29,0
11 México	1.958,2	13,6	26,7
12 Ucrânia	603,7	36,6	22,1
13 Polônia	312,7	64,7	20,2
14 Japão	377,9	53,2	20,1
15 África do Sul	1.219,1	16,4	20,0
16 Reino Unido	242,9	70,2	17,1
17 Itália	301,3	54,1	16,3
18 Espanha	506,0	27,4	13,9
19 Cazaquistão	2.724,9	5,0	13,6
20 Suécia	450,0	21,9	9,9
21 Turquia	774,8	11,2	8,7
22 Paquistão	796,1	9,8	7,8
23 Indonésia	1.904,6	3,4	6,5
24 Rep. Islâmica do Irã	1.648,2	3,7	6,2
25 Finlândia	338,2	17,3	5,9
26 Rep. Árabe do Egito	1.001,5	5,1	5,2
27 SÃO PAULO	248,2	20,6	5,1
28 Chile	756,6	6,5	4,9
29 Sudão	2.505,8	1,8	4,6
30 Uzbequistão	447,4	9,2	4,1
31 Noruega	323,8	12,6	4,1
32 Tailândia	513,1	7,9	4,1
33 Nova Zelândia	270,5	14,4	3,9
34 Bolívia	1.098,6	3,4	3,7
35 Rep. Dem. Congo	2.344,9	1,6	3,6
36 Argélia	2.381,7	1,5	3,6
37 Nigéria	923,8	3,8	3,5
38 Colômbia	1.138,9	2,8	3,2
39 Zimbábue	390,8	7,9	3,1
40 Angola	1.246,7	2,2	2,8
41 Líbia	1.759,5	1,6	2,8
42 Quênia	580,4	4,5	2,6
43 Vietnã	331,7	7,7	2,5
44 Turcomenistão	488,1	5,2	2,5
45 Namíbia	824,3	2,9	2,4
46 Iraque	438,3	5,3	2,3
47 Peru	1.285,2	1,7	2,1
48 Moçambique	801,6	2,6	2,1
49 Marrocos	446,6	4,3	1,9
50 Mongólia	1.566,5	1,2	1,8
51 Malásia	329,8	5,0	1,6
52 Arábia Saudita	2.149,7	0,5	1,1
53 Rep. do Congo	342,0	3,0	1,0
54 Camarões	475,4	2,1	1,0
55 Equador	283,6	3,4	1,0
56 Botsuana	581,7	1,5	0,9
57 Madagascar	587,0	1,5	0,9
58 Guiné	245,9	3,4	0,8
59 Mali	1.240,2	0,6	0,7
60 Gabão	267,7	2,7	0,7
61 Mauritània	1.025,5	0,7	0,7
62 Etiópia	1.104,3	0,6	0,7
63 Costa do Marfim	322,5	2,0	0,6
64 Burquina Faso	274,0	2,3	0,6
65 Paraguai	406,8	1,1	0,4
66 Venezuela, RB	912,1	0,5	0,4
67 Filipinas	300,0	1,4	0,4
68 Uganda	241,0	1,1	0,3

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes / Demais Países: Banco Mundial / São Paulo dados conforme as empresas operadoras e IBGE.

Sob o mesmo aspecto, São Paulo situa-se junto de países como Indonésia, Irã, Finlândia, Egito, Chile e Sudão.

O Brasil apresenta infra-estrutura ferroviária com densidade comparável a países como Nigéria, Irã, Equador, Indonésia, Guiné e Bolívia.

Tabela 4. 14 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela densidade

País	Área (mil km ²)	Malha (mil km)	Densidade (km/mil km ²)
1 Alemanha	357,0	35,9	100,5
2 Reino Unido	242,9	17,1	70,2
3 Polônia	312,7	20,2	64,7
4 Itália	301,3	16,3	54,1
5 França	551,5	29,4	53,2
6 Japão	377,9	20,1	53,2
7 Ucrânia	603,7	22,1	36,6
8 Espanha	506,0	13,9	27,4
9 Suécia	450,0	9,9	21,9
10 SÃO PAULO	248,2	5,1	20,6
11 Índia	3.287,3	63,1	19,2
12 Finlândia	338,2	5,9	17,3
13 África do Sul	1.219,1	20,0	16,4
14 Estados Unidos	9.629,1	142,0	14,7
15 Nova Zelândia	270,5	3,9	14,4
16 México	1.958,2	26,7	13,6
17 Argentina	2.780,4	35,8	12,9
18 Noruega	323,8	4,1	12,6
19 Turquia	774,8	8,7	11,2
20 Paquistão	796,1	7,8	9,8
21 Uzbequistão	447,4	4,1	9,2
22 Tailândia	513,1	4,1	7,9
23 Zimbábue	390,8	3,1	7,9
24 Vietnã	331,7	2,5	7,7
25 Chile	756,6	4,9	6,5
26 China	9.598,1	60,6	6,3
27 Iraque	438,3	2,3	5,3
28 Austrália	7.741,2	41,3	5,3
29 Turcomenistão	488,1	2,5	5,2
30 Rep. Árabe do Egito	1.001,5	5,2	5,1
31 Federação Russa	17.075,4	85,5	5,0
32 Cazaquistão	2.724,9	13,6	5,0
33 Malásia	329,8	1,6	5,0
34 Canadá	9.970,6	49,4	5,0
35 Quênia	580,4	2,6	4,5

País	Área (mil km ²)	Malha (mil km)	Densidade (km/mil km ²)
36 Marrocos	446,6	1,9	4,3
37 Nigéria	923,8	3,5	3,8
38 Rep. Islâmica do Irã	1.648,2	6,2	3,7
39 BRASIL	8.514,9	29,0	3,4
40 Equador	283,6	1,0	3,4
41 Guiné	245,9	0,8	3,4
42 Indonésia	1.904,6	6,5	3,4
43 Bolívia	1.098,6	3,7	3,4
44 Rep. do Congo	342,0	1,0	3,0
45 Namíbia	824,3	2,4	2,9
46 Colômbia	1.138,9	3,2	2,8
47 Gabão	267,7	0,7	2,7
48 Moçambique	801,6	2,1	2,6
49 Burquina Faso	274,0	0,6	2,3
50 Angola	1.246,7	2,8	2,2
51 Camarões	475,4	1,0	2,1
52 Costa do Marfim	322,5	0,6	2,0
53 Sudão	2.505,8	4,6	1,8
54 Peru	1.285,2	2,1	1,7
55 Líbia	1.759,5	2,8	1,6
56 Rep. Dem. do Congo	2.344,9	3,6	1,6
57 Botsuana	581,7	0,9	1,5
58 Madagascar	587,0	0,9	1,5
59 Argélia	2.381,7	3,6	1,5
60 Filipinas	300,0	0,4	1,4
61 Mongólia	1.566,5	1,8	1,2
62 Paraguai	406,8	0,4	1,1
63 Uganda	241,0	0,3	1,1
64 Mauritània	1.025,5	0,7	0,7
65 Etiópia	1.104,3	0,7	0,6
66 Mali	1.240,2	0,7	0,6
67 Arábia Saudita	2.149,7	1,1	0,5
68 Venezuela, RB	912,1	0,4	0,5

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes / Demais Países: Banco Mundial / São Paulo dados conforme as empresas operadoras e IBGE.

Já o Estado de São Paulo conta com densidade de malha ferroviária semelhante à de Espanha, Suécia, Índia e Finlândia. Com exceção da Índia, os demais países têm extensões territoriais comparáveis à de São Paulo.

Em uma comparação com o PIB de países selecionados e suas respectivas malhas, observa-se que países com PIB semelhante ao do Brasil são dotados de uma infra-estrutura rodoviária mais extensa. A Índia, por exemplo, tem uma malha rodoviária pavimentada cerca de 10 vezes maior que a brasileira.

Tabela 4. 15 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pelo Produto Interno Bruto

País	Área (mil km ²)	Extensão (mil km)	Densidade (km/mil km ²)	PIB 2004 (US\$ bi)	País	Área (mil km ²)	Extensão (mil km)	Densidade (km/mil km ²)	PIB 2004 (US\$ bi)		
1	Estados Unidos	9.629	3.750,4	389,5	11.667,5	39	Marrocos	447	32,5	72,9	50,1
2	Japão	378	903,3	2.390,5	4.623,4	40	Vietnã	332	23,4	70,6	45,2
3	Alemanha	357	219,2	613,9	2.714,4	41	Cazaquistão	2.725	77,9	28,6	40,7
4	Reino Unido	243	371,9	1.531,1	2.140,9	42	Equador	284	8,2	28,8	30,3
5	França	552	893,1	1.619,4	2.002,6	43	Líbia	1.760	47,6	27,0	29,1
6	Itália	301	479,7	1.591,8	1.672,3	44	Omã	310	9,8	31,8	21,7
7	China	9.598	342,1	35,6	1.649,3	45	Angola	1.247	5,3	4,3	20,1
8	Espanha	506	658,2	1.300,8	991,4	46	Sudão	2.506	4,3	1,7	19,6
9	Canadá	9.971	494,5	49,6	979,8	47	Zimbábue	391	8,7	22,2	17,8
10	Índia	3.287	1.899,6	577,9	691,9	48	Quênia	580	7,7	13,3	15,6
11	México	1.958	108,1	55,2	676,5	49	Costa do Marfim	322	4,9	15,2	15,3
12	Austrália	7.741	314,1	40,6	631,3	50	Camarões	475	4,3	9,0	14,7
13	BRASIL	8.515	197,8	23,2	604,9	51	Rep. do Iêmen	528	7,7	14,6	12,8
14	Fed. Russa	17.075	362,1	21,2	582,4	52	Uzbequistão	447	71,2	159,2	12,0
15	Suécia	450	167,6	372,5	346,4	53	Tanzânia	945	3,7	3,9	10,9
16	Turquia	775	147,4	190,3	302,0	54	Bolívia	1.099	4,0	3,6	8,8
17	Indonésia	1.905	213,6	112,2	257,6	55	Botsuana	582	5,6	9,7	8,7
18	Arábia Saudita	2.150	45,5	21,1	250,6	56	Etiópia	1.104	4,0	3,6	8,1
19	Noruega	324	71,2	219,9	250,2	57	Gabão	268	0,8	3,1	7,2
20	Polônia	313	249,1	796,6	241,8	58	Paraguai	407	15,0	36,8	7,1
21	África do Sul	1.219	57,7	47,3	212,8	59	Uganda	241	1,8	7,5	6,8
22	SÃO PAULO	248	33,0	132,9	202,0	60	Turcomenistão	488	19,5	39,9	6,2
23	Finlândia	338	50,3	148,9	186,6	61	Afeganistão	652	2,8	4,3	5,8
24	Tailândia	513	56,5	110,2	163,5	62	Moçambique	802	5,7	7,1	5,5
25	Rep. Islâm. Irã	1.648	94,1	57,1	162,7	63	Namíbia	824	5,4	6,6	5,5
26	Argentina	2.780	63,3	22,8	151,5	64	Zâmbia	753	20,1	26,7	5,4
27	Malásia	330	51,3	155,6	117,8	65	Mali	1.240	1,8	1,5	4,9
28	Venezuela, RB	912	32,3	35,4	109,3	66	Burquina Faso	274	2,0	7,3	4,8
29	Nova Zelândia	271	59,1	218,6	99,7	67	Rep. do Congo	342	1,2	3,6	4,4
30	Colômbia	1.139	16,3	14,3	97,4	68	Madagascar	587	5,8	9,8	4,4
31	Paquistão	796	152,0	191,0	96,1	69	Chad	1.284	0,3	0,2	4,3
32	Chile	757	16,1	21,3	94,1	70	Papua N. Guiné	463	0,7	1,5	3,9
33	Filipinas	300	19,2	64,0	86,4	71	Guiné	246	5,0	20,5	3,5
34	Algéria	2.382	71,7	30,1	84,6	72	Niger	1.267	0,8	0,6	3,1
35	Rep. Árabe Egito	1.001	50,0	49,9	75,1	73	Mongólia	1.567	1,7	1,1	1,5
36	Nigéria	924	60,1	65,0	72,1	74	Mauritânia	1.026	0,9	0,8	1,4
37	Peru	1.285	10,5	8,2	68,4	75	R. C. Africana	623	0,6	1,0	1,3
38	Ucrânia	604	164,2	272,1	65,1						

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes – PNV-04 / Demais Países: Banco Mundial / Os dados referentes a São Paulo são conforme Seade, IBGE e DER

O PIB gerado pelo Estado de São Paulo aproxima-se ao de países como Polônia, África do Sul e Finlândia. Em termos de extensão e densidade de malha, a infra-estrutura paulista se aproxima à da Finlândia. A Polônia, que tem área 25% maior do que a do território paulista e PIB 20% superior, tem uma infra-estrutura rodoviária 6 vezes mais densa.

O mesmo se observa com relação à infra-estrutura ferroviária. Se comparado com Índia, México, Austrália e Rússia, o Brasil apresenta uma extensão muito menor e, conseqüentemente, uma densidade menor, tendo em vista sua vasta extensão territorial. Até mesmo países não tão grandes como Argentina e México são mais bem servidos de malha ferroviária do que o Brasil.

Tabela 4. 16 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pelo Produto Interno Bruto

País	Área (mil km ²)	Extensão (mil km)	Densidade (km/mil km ²)	PIB 2004 (US\$ bi)
1 Estados Unidos	9.629	142,0	14,7	11.667,5
2 Japão	378	20,1	53,2	4.623,4
3 Alemanha	357	35,9	100,5	2.714,4
4 Reino Unido	243	17,1	70,2	2.140,9
5 França	552	29,4	53,2	2.002,6
6 Itália	301	16,3	54,1	1.672,3
7 China	9.598	60,6	6,3	649,3
8 Espanha	506	13,9	27,4	991,4
9 Canadá	9.971	49,4	5,0	979,8
10 Índia	3.287	63,1	19,2	691,9
11 México	1.958	26,7	13,6	676,5
12 Austrália	7.741	41,3	5,3	631,3
13 BRASIL	8.515	29,0	3,4	604,9
14 Fed. Russa	17.075	85,5	5,0	582,4
15 Suécia	450	9,9	21,9	346,4
16 Turquia	775	8,7	11,2	302,0
17 Indonésia	1.905	6,5	3,4	257,6
18 Arábia Saudita	2.150	1,1	0,5	250,6
19 Noruega	324	4,1	12,6	250,2
20 Polônia	313	20,2	64,7	241,8
21 África do Sul	1.219	20,0	16,4	212,8
22 SÃO PAULO	248	5,1	20,6	202,0
23 Finlândia	338	5,9	17,3	186,6
24 Tailândia	513	4,1	7,9	163,5
25 Rep. Islâmica Irã	1.648	6,2	3,7	162,7
26 Argentina	2.780	35,8	12,9	151,5
27 Malásia	330	1,6	5,0	117,8
28 Venezuela, RB	912	0,4	0,5	109,3
29 Nova Zelândia	271	3,9	14,4	99,7
30 Colômbia	1.139	3,2	2,8	97,4
31 Paquistão	796	7,8	9,8	96,1
32 Chile	757	4,9	6,5	94,1
33 Filipinas	300	0,4	1,4	86,4
34 Argélia	2.382	3,6	1,5	84,6
35 Rep. Árabe Egito	1.001	5,2	5,1	75,1
36 Nigéria	924	3,5	3,8	72,1
37 Peru	1.285	2,1	1,7	68,4
38 Ucrânia	604	22,1	36,6	65,1
39 Marrocos	447	1,9	4,3	50,1
40 Vietnã	332	2,5	7,7	45,2
41 Cazaquistão	2.725	13,6	5,0	40,7
42 Equador	284	1,0	3,4	30,3
43 Líbia	1.760	2,8	1,6	29,1
44 Angola	1.247	2,8	2,2	20,1
45 Sudão	2.506	4,6	1,8	19,6
46 Zimbábue	391	3,1	7,9	17,8
47 Quênia	580	2,6	4,5	15,6
48 Costa do Marfim	322	0,6	2,0	15,3
49 Camarões	475	1,0	2,1	14,7
50 Uzbequistão	447	4,1	9,2	12,0
51 Bolívia	1.099	3,7	3,4	8,8
52 Botsuana	582	0,9	1,5	8,7
53 Etiópia	1.104	0,7	0,6	8,1
54 Gabão	268	0,7	2,7	7,2
55 Paraguai	407	0,4	1,1	7,1
56 Uganda	241	0,3	1,1	6,8
57 Rep. Dem. Congo	342	3,6	1,6	6,6
58 Turcomenistão	488	2,5	5,2	6,2
59 Moçambique	802	2,1	2,6	5,5
60 Namíbia	824	2,4	2,9	5,5
61 Mali	1.240	0,7	0,6	4,9
62 Burquina Faso	274	0,6	2,3	4,8
63 Rep. do Congo	342	1,0	3,0	4,4
64 Madagascar	587	0,9	1,5	4,4
65 Guiné	246	0,8	3,4	3,5
66 Mongólia	1.567	1,8	1,2	1,5
67 Mauritânia	1.026	0,7	0,7	1,4

Fontes: Brasil: Ministério dos Transportes – PNV-04
Demais Países: Banco Mundial / Os dados referentes a São Paulo são conforme Seade, IBGE e DER

A infra-estrutura ferroviária paulista, embora superior à média brasileira, não é tão relevante quando comparada a países de PIB equivalente ao de São Paulo. Polônia e África do Sul, por exemplo, apresentam malha ferroviária 4 vezes maior.

Regiões e Blocos Econômicos

América do Sul

As infra-estruturas rodoviárias do Brasil e de São Paulo são significativas, em termos de extensão pavimentada, quando cotejadas com as de países selecionados da América do Sul. Entretanto, a densidade da malha do Brasil é comparativamente modesta.

Tabela 4. 17 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Rodoviária (km)
BRASIL	8.514.880	23,2	197.844
Argentina	2.780.400	22,8	63.348
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.978
Venezuela	912.050	35,4	32.308
Colômbia	1.138.910	14,3	16.270
Chile	756.630	21,3	16.080
Paraguai	406.750	36,8	14.986
Peru	1.285.220	8,2	10.483
Equador	283.560	28,8	8.164
Uruguai	176.220	45,9	8.085
Bolívia	1.098.580	3,6	3.979

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4. 18 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Rodoviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	32.978	132,9
Uruguai	176.220	8.085	45,9
Paraguai	406.750	14.986	36,8
Venezuela	912.050	32.308	35,4
Equador	283.560	8.164	28,8
BRASIL	8.514.880	197.844	23,2
Argentina	2.780.400	63.348	22,8
Chile	756.630	16.080	21,3
Colômbia	1.138.910	16.270	14,3
Peru	1.285.220	10.483	8,2
Bolívia	1.098.580	3.979	3,6

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Já a densidade da malha paulista é significativa nesse conjunto.

No que diz respeito à malha ferroviária, a Argentina, embora com uma extensão territorial 3 vezes menor, possui uma malha ferroviária maior do que a brasileira.

Tabela 4. 19 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Ferroviária (km)
Argentina	2.780.400	12,9	35.754
BRASIL	8.514.880	3,4	29.048
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104
Chile	756.630	6,5	4.923
Bolívia	1.098.580	3,4	3.698
Colômbia	1.138.910	2,8	3.154
Uruguai	176.220	17	2.993
Peru	1.285.220	1,7	2.123
Equador	283.560	3,4	966
Paraguai	406.750	1,1	441
Venezuela	912.050	0,5	433

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

Tabela 4. 20 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Ferroviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	5.104	20,6
Uruguai	176.220	2.993	17
Argentina	2.780.400	35.754	12,9
Chile	756.630	4.923	6,5
BRASIL	8.514.880	29.048	3,4
Equador	283.560	966	3,4
Bolívia	1.098.580	3.698	3,4
Colômbia	1.138.910	3.154	2,8
Peru	1.285.220	2.123	1,7
Paraguai	406.750	441	1,1
Venezuela	912.050	433	0,5

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

Em termos de densidade, a malha paulista continua em boa posição.

North American Free Trade Agreement (NAFTA)

A infra-estrutura rodoviária brasileira é modesta quando comparada à dos países membros do NAFTA.

Tabela 4.21 – Malha Rodoviária Pavimentada

São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Rodoviária (km)
Estados Unidos	9.629.090	389,5	3.750.413
Canadá	9.970.610	49,6	494.489
BRASIL	8.514.880	23,2	197.844
México	1.958.200	55,2	108.086
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.978

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4.22 – Malha Rodoviária Pavimentada

São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Rodoviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
Estados Unidos	9.629.090	3.750.413	389,5
SÃO PAULO	248.176	32.978	132,9
México	1.958.200	108.086	55,2
Canadá	9.970.610	494.489	49,6
BRASIL	8.514.880	197.844	23,2

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Em termos de densidade da rede rodoviária, São Paulo apresenta-se em posição melhor do que México e Canadá. A malha dos Estados Unidos apresenta uma densidade 3 vezes maior, mesmo levando-se em conta sua extensão territorial 38 vezes superior.

Tabela 4.23 – Malha Ferroviária

São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Ferroviária (km)
Estados Unidos	9.629.090	14,7	141.961
Canadá	9.970.610	5,0	49.422
BRASIL	8.514.880	3,4	29.048
México	1.958.200	13,6	26.656
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4.24 – Malha Ferroviária

São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Ferroviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	5.140	20,6
Estados Unidos	9.629.090	141.961	14,7
México	1.958.200	26.656	13,6
Canadá	9.970.610	49.422	5,0
BRASIL	8.514.880	29.048	3,4

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

No que tange à malha ferroviária, a brasileira apresenta menor densidade que a dos países membros do NAFTA. Já a do Estado de São Paulo tem densidade superior à americana.

Mercosul

No Mercosul, a infra-estrutura de transporte rodoviário do Brasil é superior à dos demais países em termos de extensão. A de São Paulo destaca-se por possuir uma densidade muito superior à dos outros países.

Tabela 4.25 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Seleccionados Mercosul
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Rodoviária (km)
BRASIL	8.514.880	23,2	197.844
Argentina	2.780.400	22,8	63.348
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.978
Paraguai	406.750	36,8	14.986
Uruguai	176.220	45,9	8.085

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4.26 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Seleccionados Mercosul
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Rodoviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	32.978	132,9
Uruguai	176.220	8.085	45,9
Paraguai	406.750	14.986	36,8
BRASIL	8.514.880	197.844	23,2
Argentina	2.780.400	63.348	22,8

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

A infra-estrutura ferroviária brasileira é inferior à da Argentina, que possui uma extensão e densidade maior. É menor, também, do que a do Uruguai, em termos de densidade.

Tabela 4.27 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Seleccionados Mercosul
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Ferroviária (km)
Argentina	2.780.400	12,9	35.754
BRASIL	8.514.880	3,4	29.048
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104
Uruguai	176.220	17,0	2.993
Paraguai	406.750	1,1	441

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4.28 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Seleccionados Mercosul
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Ferroviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	5.104	20,6
Uruguai	176.220	2.993	17,0
Argentina	2.780.400	35.754	12,9
BRASIL	8.514.880	29.048	3,4
Paraguai	406.750	441	1,1

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

O Estado de São Paulo fica bem situado quando comparado aos demais países, uma vez que os 5.104 km de malha ferroviária lhe conferem uma densidade superior.

União Européia

Em termos de extensão de rede rodoviária pavimentada, o Brasil até que se posiciona bem, frente a países selecionados da União Européia. Entretanto, quando se examina as densidades, sua posição é modestíssima.

Os 21 países selecionados somam 4,1 milhões de km de estradas pavimentadas, em uma área de 3,9 milhões de km², o que resulta em uma densidade de mais de 1.000 km / mil km².

Tabela 4. 29 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Rodoviária (km)
França	551.500	1.619,4	893.100
Espanha	505.990	1.300,8	658.203
Itália	301.340	1.591,8	479.688
Reino Unido	242.910	1.531,1	371.913
Polônia	312.690	796,6	249.088
Alemanha	357.030	613,9	219.198
Áustria	83.860	2.384,9	200.000
BRASIL	8.514.880	23,2	197.844
Suécia	449.960	372,5	167.604
Rep.Tcheca	78.870	1.612,8	127.204
Bélgica	30.510	3.819,7	116.540
Grécia	131.960	813,9	107.406
Países Baixos	41.530	2.524,7	104.850
Irlanda	70.270	1.362,4	95.736
Dinamarca	43.090	1.667,4	71.847
Hungria	93.030	753,0	70.050
Lituânia	65.300	1.059,8	69.202
Finlândia	338.150	148,9	50.336
Rep. Eslovaca	48.845	768,0	37.513
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.978
Eslovênia	20.250	1.000,0	20.250
Portugal	91.980	160,2	14.736
Estônia	45.230	306,7	13.874

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4. 30 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Rodoviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
Bélgica	30.510	116.540	3.819,7
Países Baixos	41.530	104.850	2.524,7
Áustria	83.860	200.000	2.384,9
Dinamarca	43.090	71.847	1.667,4
França	551.500	893.100	1.619,4
Rep.Tcheca	78.870	127.204	1.612,8
Itália	301.340	479.688	1.591,8
Reino Unido	242.910	371.913	1.531,1
Irlanda	70.270	95.736	1.362,4
Espanha	505.990	658.203	1.300,8
Lituânia	65.300	69.202	1.059,8
Eslovênia	20.250	20.250	1.000,0
Grécia	131.960	107.406	813,9
Polônia	312.690	249.088	796,6
Rep. Eslovaca	48.845	37.513	768,0
Hungria	93.030	70.050	753,0
Alemanha	357.030	219.198	613,9
Suécia	449.960	167.604	372,5
Estônia	45.230	13.874	306,7
Portugal	91.980	14.736	160,2
Finlândia	338.150	50.336	148,9
SÃO PAULO	248.176	32.978	132,9
BRASIL	8.514.880	197.844	23,2

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Quando comparado com países de sua magnitude territorial (Reino Unido, Alemanha, Grécia e Itália), São Paulo posiciona-se desfavoravelmente, com uma densidade de malha 5 a 12 vezes menor.

Em extensão de malha ferroviária, o Brasil perde apenas para a Alemanha. Sua densidade de rede é, entretanto, a menor do grupo.

Tabela 4.31 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Seleccionados União Européia
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Ferroviária (km)
Alemanha	357.030	100,5	35.868
França	551.500	53,2	29.352
BRASIL	8.514.880	3,4	29.048
Polônia	312.690	64,7	20.223
Reino Unido	242.910	70,2	17.052
Itália	301.340	54,1	16.307
Espanha	505.990	27,4	13.856
Suécia	449.960	21,9	9.857
Rep. Tcheca	78.870	120,4	9.499
Hungria	93.030	83,1	7.729
Finlândia	338.150	17,3	5.850
Áustria	83.860	67,9	5.693
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104
Rep. Eslovaca	48.845	74,9	3.657
Bélgica	30.510	115,3	3.518
Portugal	91.980	31,3	2.880
Países Baixos	41.530	67,6	2.806
Grécia	131.960	18,1	2.383
Dinamarca	43.090	52,8	2.273
Irlanda	70.270	27,3	1.919
Lituânia	65.300	27,2	1.775
Eslovênia	20.250	60,7	1.229
Estônia	45.230	21,4	967

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

Tabela 4.32 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Seleccionados União Européia
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Ferroviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
Rep. Tcheca	78.870	9.499	120,4
Bélgica	30.510	3.518	115,3
Alemanha	357.030	35.868	100,5
Hungria	93.030	7.729	83,1
Rep. Eslovaca	48.845	3.657	74,9
Reino Unido	242.910	17.052	70,2
Áustria	83.860	5.693	67,9
Países Baixos	41.530	2.806	67,6
Polônia	312.690	20.223	64,7
Eslovênia	20.250	1.229	60,7
Itália	301.340	16.307	54,1
França	551.500	29.352	53,2
Dinamarca	43.090	2.273	52,8
Portugal	91.980	2.880	31,3
Espanha	505.990	13.856	27,4
Irlanda	70.270	1.919	27,3
Lituânia	65.300	1.775	27,2
Suécia	449.960	9.857	21,9
Estônia	45.230	967	21,4
SÃO PAULO	248.176	5.104	20,6
Grécia	131.960	2.383	18,1
Finlândia	338.150	5.850	17,3
BRASIL	8.514.880	29.048	3,4

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

Já o Estado de São Paulo possui uma densidade de malha da ordem da metade da densidade média da rede dos países seleccionados da Unidade Européia.

Economias Emergentes – BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China

Comparando-se a infra-estrutura rodoviária pavimentada brasileira com a das economias emergentes de maior porte (os BRICs), notamos que o Brasil ocupa a última posição em termos de extensão e penúltima em termos de densidade (vale notar que a Federação Russa tem uma área duas vezes maior que a do Brasil).

Tabela 4.33 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Rodoviária (km)
Índia	3.287.260	577,9	1.899.627
Federação Russa	17.075.400	21,2	362.133
China	9.598.050	35,6	342.075
BRASIL	8.514.880	23,2	197.844
SÃO PAULO	248.176	132,9	32.978

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

Tabela 4.34 – Malha Rodoviária Pavimentada

Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Rodoviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
Índia	3.287.260	1.899.627	577,9
SÃO PAULO	248.176	32.978	132,9
China	9.598.050	342.075	35,6
BRASIL	8.514.880	197.844	23,2
Federação Russa	17.075.400	362.133	21,2

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / DER e IBGE

O Estado de São Paulo apresenta densidade de malha superior à da China e da Rússia, entretanto muito menor do que a da Índia.

O mesmo ocorre com relação à malha ferroviária. O Brasil fica muito atrás dos demais países.

Tabela 4.35 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC
Hierarquização pela extensão

País	Área (km ²)	Densidade (km/mil km ²)	Malha Ferroviária (km)
Federação Russa	17.075.400	5,0	85.542
Índia	3.287.260	19,2	63.140
China	9.598.050	6,3	60.627
BRASIL	8.514.880	3,4	29.048
SÃO PAULO	248.176	20,6	5.104

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

Tabela 4.36 – Malha Ferroviária

Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC
Hierarquização pela densidade

País	Área (km ²)	Malha Ferroviária (km)	Densidade (km/mil km ²)
SÃO PAULO	248.176	5.104	20,6
Índia	3.287.260	63.140	19,2
China	9.598.050	60.627	6,3
Federação Russa	17.075.400	85.542	5,0
BRASIL	8.514.880	29.048	3,4

Fonte: Banco Mundial / Ministério dos Transportes / Operadoras SP e IBGE

O Estado de São Paulo apresenta maior densidade de malha, devendo-se considerar, entretanto, que sua extensão não é comparável à dos demais.

Glossário

A

Acesso Rodoviário – via que parte de uma rodovia e leva a ponto que pode ser uma cidade, vila, pólo gerador de tráfego, zona de produção agrícola ou outros.

Acostamento – parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência.

AHRANA – Administração Hidroviária do Rio Paraná – vinculado à União pelo Ministério dos Transportes e pelo ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

AIIP – Auto de Infração para Imposição de Penalidade.

ALL – América Latina Logística do Brasil S.A.

ANP – Agência Nacional do Petróleo.

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

APC – Atendimento Público Centralizado.

ARTESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte no Estado de São Paulo.

Atracação – corresponde à operação de encostar o navio no cais, onde vai carregar ou descarregar os passageiros ou as mercadorias transportadas. Quando se trata de navios, a operação geralmente é feita com a ajuda de navios rebocadores.

AVI – Automatic Vehicle Identification - Sistema de Identificação Automática de Veículos – permite identificação do veículo em movimento, através de equipamento próprio na praça de pedágio e dispositivo instalado no veículo previamente cadastrado e, assim, a cobrança da tarifa com débito em conta bancária.

B

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Brasil Ferrovias – Holding que congrega as empresas operadoras ferroviárias privadas Ferronorte, Ferroban, Novoeste e Portofer.

Braspetro – Petrobras Internacional S.A. Empresa subsidiária da Petrobras para atuação internacional.

C

Cais – corresponde à plataforma de interface entre a via marítima ou fluvial e a via terrestre, onde as embarcações são atracadas. Geralmente é construído adentrando-se o curso d'água até atingir a lâmina de água desejável e é dotado de equipamentos apropriados para as operações de embarque e desembarque de cargas.

Canal Navegável – via sinalizada, correspondente a uma faixa do curso d'água, com profundidade monitorada que garante a navegação segura de embarcações autorizadas.

CCO – Centro de Controle Operacional. Edificação onde se instala um conjunto de máquinas e equipamentos interligados com outros equipamentos instalados na área que se deseja controlar.

CESP – Companhia Energética de São Paulo.

"Chata" ou "Barcaça" – embarcação de fundo chato, sem propulsão, destinada ao transporte de carga.

CIDE – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico.

CIR – Centro de Informações do Rodoanel.

CLI – Centro Logístico Integrado. Um CLI pode reunir uma série de funções de transporte, de logística, de suporte operacional, de processamento industrial e outras correlatas.

CODESP – Companhia Docas do Estado de São Paulo. Empresa do governo federal ligada ao Ministério dos Transportes, destinada a administrar o Porto de Santos.

Concessão – outorga feita pelo Poder Público do direito de executar, em seu nome, uma obra ou um serviço público, por um tempo determinado.

Contêiner – caixa ou compartimento para acondicionamento de carga, facilitando seu embarque, desembarque e transporte.

CSPE – Comissão de Serviços Públicos de Energia – agência reguladora e fiscalizadora dos serviços de energia elétrica e gás canalizado do Estado de São Paulo.

D

DAC – Departamento de Aviação Civil subordinado ao Comando da Aeronáutica – Ministério da Defesa.

DAESP – Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo – autarquia vinculada à Secretaria dos Transportes, destinado a administrar os aeroportos estaduais de São Paulo.

DEPRN – Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais – órgão da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

DER – Departamento de Estradas de Rodagem – autarquia vinculada à Secretaria dos Transportes.

Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S.A. – empresa de economia mista vinculada à Secretaria dos Transportes.

DH – Departamento Hidroviário – órgão da Secretaria dos Transportes que tem a atribuição de administrar a Hidrovia Tietê-Paraná.

Dispositivo de Passagem de Fauna – local determinado à passagem de animais de forma segura sem que haja interferência com o fluxo de veículos de uma rodovia.

Dispositivo Rodoviário – elemento físico que executa de forma segura o cruzamento e a distribuição do fluxo de veículos entre duas rodovias.

E

Eclusa – parte de um canal dotada de comportas de entrada e saída, para permitir a passagem de embarcações de um trecho a outro da via navegável, vencendo o desnível ou diferença de cotas existente entre eles.

Eixo Rodoviário – linha central que define a diretriz da rodovia, resultando no alinhamento horizontal da plataforma estradal. Em geral o eixo coincide com a linha de simetria entre alguns elementos longitudinais da rodovia.

F

Faixa de Domínio – área reservada pelo poder público para construção de uma via e seus equipamentos.

Faixa de Trânsito – parte de uma pista de rolamento de largura uniforme e destinada a canalizar os veículos em trânsito, dispondo-os em fila. Uma pista de rolamento comporta uma ou mais faixas de trânsito.

FCA – Ferrovia Centro Atlântica S.A.

Fretamento – cessão de um meio de transporte em aluguel.

Fundeio – corresponde à operação de ancorar o navio em áreas apropriadas, onde aguarda ordem para atracação.

G

GLP – Gás Liquefeito de Petróleo.

GPS – Grupo de Planejamento Setorial – grupo instituído pelo Governo do Estado de São Paulo junto a todos os Gabinetes dos Secretários de Estado, incumbido, na área de competência setorial de cada um deles, das atividades relacionadas com o planejamento e a programação orçamentária dos recursos financeiros.

H

Hidrovia – trecho em rio ou reservatório que tem navegação de embarcações autorizadas, garantida e sinalizada.

I

Infração – inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código Nacional de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e à regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

ISM Code – International Safety Management Code – Código Internacional para Gerenciamento de Segurança em embarcações, estabelecido pela Convenção Solas (Safety of Life at Sea) da IMO, mandatário a partir de julho de 1998.

ISO 14.001 – Norma Internacional de Certificação de Sistemas de Gestão Ambiental.

ISO 9.002 – Norma Internacional de Certificação de Sistema da Qualidade.

N

Navio-tanque – navio destinado ao transporte aquaviário de granéis, tais como petróleo e seus derivados, produtos químicos, GLP etc.

P

PAESP – Plano Aeroviário do Estado de São Paulo – prevê o atendimento à aviação civil e à adequação da infra-estrutura aeroportuária.

Passagem de Nível – todo cruzamento entre uma via e outra no mesmo nível.

Passagem Subterrânea – obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível subterrâneo, para uso de pedestres ou veículos.

Passarela – obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, para uso de pedestres.

PDDT Vivo – Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes. Elaborado pela Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, constitui-se em um instrumento de planejamento contínuo que, a partir de uma fotografia do sistema, de seus gargalos e dos pontos críticos, estabelece as estratégias institucionais, de investimentos e de gestão, indicando as ações prioritárias das políticas públicas para o setor.

PED – Programa Estadual de Desestatização.

Pista – parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, acostamento, ilhas ou canteiros centrais.

Plano de Ação Emergencial – definição de métodos, medidas de controle e atribuições, para que haja, em tempo pré-determinado, atuação sobre agentes e/ou infra-estrutura no atendimento a qualquer sinistro de maior porte, inclusive com transporte de produtos perigosos.

PMRv – Polícia Militar Rodoviária.

Policciamento Ostensivo de Trânsito – função exercida pelas Polícias Militares, com o objetivo de prevenir e reprimir atos que ameacem a segurança pública e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, garantindo a livre circulação e evitando acidentes.

Portofer Transporte Ferroviário S/C Ltda – empresa criada em junho/2000 para operação e manutenção das instalações, equipamentos e vias férreas do Porto de Santos.

PROAPS – Programa de Arrendamentos e Parcerias do Porto de Santos – iniciado em 1995 com as primeiras privatizações, tem como objetivo principal fazer de Santos um porto cada vez mais moderno, ágil e bem equipado, mais competitivo e com tarifas menores, atraindo, dessa forma, a iniciativa privada para o esforço de ampliar o fluxo de cargas do porto.

PROFAA – Programa Federal de Auxílio a Aeroportos – criado pela Lei Federal nº 8399 de 7/jan/1992, destina recursos para a implantação, melhoramento, reaparelhamento, reforma ou ampliação de aeródromos e aeroportos de interesse estadual, por meio de parceria entre o DAC e os Governos Estaduais.

R

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo – criada pela Lei Complementar Federal nº 14 de 8/junho/1973, abrange o município de São Paulo e mais 38 municípios vizinhos, hoje com uma população estimada em mais de 19 milhões de habitantes.

Rodoanel – Rodovia Mário Covas – SP 021 – empreendimento rodoviário de grande porte e padrão elevado, periférico à mancha urbana contínua da RMSP, visa interligar as principais 10 rodovias que convergem para a capital paulista, facilitando o desvio do tráfego de passagem.

S

SAU – Serviço de Ajuda ao Usuário – trata-se de serviços disponíveis de apoio e ajuda ao usuário, constituído basicamente de ambulância e primeiros socorros, socorro mecânico, guincho, inspeção de tráfego, câmeras de monitoramento, fone de emergência e CCO - Centro de Controle Operacional.

ST – Secretaria dos Transportes – sob coordenação direta do Governador, tem como principais funções a coordenação de todos os meios de transporte de responsabilidade direta ou indireta do Estado; o estudo e a realização da organização, das operações e do reaparelhamento de órgãos ou sistemas de transporte; e o controle de planos técnico-econômicos, financeiros e administrativos, correspondentes aos diversos sistemas de transportes.

Simulação com Produtos Perigosos – execução de tarefas para a obtenção de aprovação dos meios competentes, de atestado de capacitação para combate a riscos, que possam ser causados com o transporte desses produtos.

T

TAM – Transporte Aéreo Marília (designação original).

TBG – Transportadora Brasileira Brasil – Bolívia S.A.

Tebar – Terminal Marítimo Almirante Barroso da Petrobras S.A. em São Sebastião.

TKU – Tonelada Quilômetro Útil – unidade de medida de produção de transporte, produto do peso da carga, em tonelada útil, pela extensão percorrida no transporte.

TPS – Terminal de Passageiros em Aeroportos.

Trânsito – ação da passagem de pedestres, animais e veículos de quaisquer natureza por vias terrestres, aquáticas e aéreas, abertas à circulação pública.

TRANSPETRO – Petrobras Transporte S.A.

TU – Tonelada Útil – unidade de medida de peso da carga transportada. No transporte, o peso total tracionado corresponde ao peso útil da carga, somado ao peso do veículo identificado como tara.

U

UBA – Unidade Básica de Atendimento. Criada pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, para gerenciar um conjunto de rodovias estaduais que não foram concedidas ao setor privado, porém oferecendo serviços aos usuários dessas rodovias semelhantes àqueles oferecidos pelas concessionárias privadas.

URA – Unidade Regional de Atendimento. Criada pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo para supervisionar e administrar um determinado conjunto de UBAs.

V

Vicinal – nome que se dá às vias rodoviárias municipais que interligam vilas, núcleos e áreas rurais de produção agrícola aos municípios ou estradas principais. Geralmente possuem características físicas e operacionais bem mais simples que as rodovias estaduais ou federais.

Quadros, Figuras e Tabelas

Relação de Quadros

Quadro 2.1	• Estado de São Paulo – Malha Rodoviária – 2004	17
Quadro 2.2	• Estado de São Paulo – Concessionárias da Malha Estadual – 2004	18
Quadro 2.3	• Estado de São Paulo – Malha das UBAs – 2004	21
Quadro 2.4	• Estado de São Paulo – Hidrovia Tietê-Paraná – 2004	27
Quadro 2.5	• Hidrovia Tietê – Paraná – Características das Eclusas – 2004	28
Quadro 2.6	• Hidrovia Tietê – Paraná – Empresas Operadoras – 2004	29
Quadro 2.7	• Estado de São Paulo – Aeroportos – 2004	31
Quadro 2.8	• Estado de São Paulo – Aeroportos Administrados pelo DAESP – 2004	32
Quadro 2.9	• Estado de São Paulo – Aeroportos Administrados pela Infraero – 2004	33
Quadro 2.10	• Travessias Litorâneas em São Paulo – Sistema de Ligações – 2004	35
Quadro 2.11	• Sistema de Travessias Litorâneas – Características Operacionais – 2004	36
Quadro 2.12	• Transporte Intermunicipal de Passageiros – Sistemas – 2004	37
Quadro 2.13	• Estado de São Paulo – Polícia Militar Rodoviária – 2004	38
Quadro 2.14	• Estado de São Paulo – Bases da Polícia Militar Rodoviária – 2004	39
Quadro 2.15	• Malha Rodoviária do Estado de São Paulo – Postos de Pesagem – 2004	40
Quadro 2.16	• Malha Rodoviária do Estado de São Paulo – Praças de Pedágio Ativas – 2004	41
Quadro 2.17	• Estado de São Paulo – Terminais Portuários Marítimos – 2004	43
Quadro 2.18	• Estado de São Paulo – Malha Ferroviária – 2004	45
Quadro 2.19	• Malha Ferroviária do Estado de São Paulo – Operadoras do Sistema – 2004	46
Quadro 2.20	• Estado de São Paulo – Malha Dutoviária – 2004	47
Quadro 2.21	• Gasoduto Brasil Bolívia – Informações dos Trechos em São Paulo	48

Relação de Figuras

Figura 2.1	• Estado de São Paulo – Malha Rodoviária Pavimentada – 2004	17
Figura 2.2	• Estado de São Paulo – Malha Rodoviária Estadual Concedida – 2004	18
Figura 2.3	• Estado de São Paulo – Malha Rodoviária Operada pelas UBAs – 2004	22
Figura 2.4	• Estado de São Paulo – Hidrovia Tietê-Paraná – 2004	27
Figura 2.5	• Hidrovia Tietê-Paraná – Restrições de Navegabilidade – 2004	28
Figura 2.6	• Estado de São Paulo – Aeroportos – 2004	31
Figura 2.7	• Estado de São Paulo – Sistema de Travessias Litorâneas – 2004	35
Figura 2.8	• Estado de São Paulo – Transporte Intermunicipal de Passageiros – 2004	37
Figura 2.9	• Estado de São Paulo – Postos da Polícia Militar Rodoviária – 2004	38
Figura 2.10	• Estado de São Paulo – Postos de Pesagem Rodoviários – 2004	40
Figura 2.11	• Estado de São Paulo – Praças de Pedágios na Malha Rodoviária – 2004	41
Figura 2.12	• Estado de São Paulo – Municípios Beneficiados – valor acumulado de 2000 a 2004	42
Figura 2.13	• Estado de São Paulo – Terminais Portuários – 2004	43
Figura 2.14	• Estado de São Paulo – Malha Ferroviária – 2004	45
Figura 2.15	• Estado de São Paulo – Malha Dutoviária – 2004	47

Relação das Tabelas de Infra-estrutura

Tabela 2.1	• Estado de São Paulo – Malha Rodoviária Estadual	19
Tabela 2.2	• Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes – Obras e Melhorias Efetuadas na Infra-estrutura	20
Tabela 2.3	• Malha Rodoviária Estadual – Obras e Melhorias Efetuadas na Infra-estrutura por Unidade Vinculada	20
Tabela 2.4	• Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes – Infra-estrutura de Apoio	23
Tabela 2.5	• Malha Rodoviária Estadual – Infra-estrutura de Apoio por Unidade Vinculada	23
Tabela 2.6	• Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes – Serviços de Conserva	24
Tabela 2.7	• Malha Rodoviária Estadual – Serviços de Conserva por Unidade Vinculada	24
Tabela 2.8	• Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes – Equipamentos de Monitoramento	25
Tabela 2.9	• Malha Rodoviária Estadual – Equipamentos de Monitoramento por Unidade Vinculada	25
Tabela 2.10	• Malha Rodoviária Estadual – Secretaria dos Transportes – Equipamentos de Sinalização	26
Tabela 2.11	• Malha Rodoviária Estadual – Equipamentos de Sinalização por Unidade Vinculada	26
Tabela 2.12	• Hidrovia Tietê – Paraná – Melhorias com Investimentos Públicos	29

Tabela 2.13	• Hidrovia Tietê – Paraná – Serviços de Manutenção	30
Tabela 2.14	• Aeroportos do DAESP – Melhorias Implantadas	33
Tabela 2.15	• Aeroportos do DAESP – Concessão de Uso de Áreas para Atividades	34
Tabela 2.16	• Aeroportos DAESP com Vôos Regulares – Empresas Operadoras	34
Tabela 2.17	• Polícia Militar Rodoviária no Estado de São Paulo – Evolução dos Equipamentos de Apoio	39
Tabela 2.18	• Malha Rodoviária Pedagiada – Municípios Beneficiados	42
Tabela 2.19	• Malha Dutoviária de São Paulo – Extensão da Rede	48

Relação das Tabelas Estatísticas

Tabela 3.1	• Malha Rodoviária de São Paulo – Acidentes nas Rodovias Estaduais	51
Tabela 3.2	• Malha Rodoviária de São Paulo – Acidentes com Vítimas por Operadora	51
Tabela 3.3	• Malha Rodoviária de São Paulo – Acidentes sem Vítimas por Operadora	51
Tabela 3.4	• Acidentes nas Rodovias Estaduais – Características	51
Tabela 3.5	• Acidentes nas Rodovias Estaduais – Número de Vítimas	52
Tabela 3.6	• Acidentes nas Rodovias Estaduais – Vítimas Fatais por Operadora	52
Tabela 3.7	• Acidentes nas Rodovias Estaduais – Veículos Envolvidos	52
Tabela 3.8	• Atuação da Polícia Militar Rodoviária – Apoio na Malha Estadual	52
Tabela 3.9	• Polícia Militar Rodoviária – Principais Infrações Registradas na Malha Estadual	53
Tabela 3.10	• Polícia Militar Rodoviária – Principais Autuações na Malha Estadual	53
Tabela 3.11	• Polícia Militar Rodoviária – Resultado de Blitz na Malha Estadual	53
Tabela 3.12	• Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Operação das Balanças	54
Tabela 3.13	• Malha Rodoviária de São Paulo – Operação das Balanças por Entidades	54
Tabela 3.14	• Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Atendimentos nas Rodovias Estaduais	54
Tabela 3.15	• Malha Rodoviária de São Paulo – Atendimentos aos Usuários por Entidade Vinculada	54
Tabela 3.16	• Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Veículos Pedagiados nas Rodovias Estaduais	55
Tabela 3.17	• Malha Rodoviária de São Paulo – Veículos Pedagiados por Entidade Vinculada	55
Tabela 3.18	• Veículos Pedagiados nas Rodovias Estaduais – Sistema de Cobrança por Entidade Vinculada	55
Tabela 3.19	• Malha Rodoviária de São Paulo – Volume Diário Médio de Tráfego	56
Tabela 3.20	• Malha Rodoviária de São Paulo – Uso e Controle da Faixa de Domínio	56
Tabela 3.21	• Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros – Passageiros Transportados	57
Tabela 3.22	• Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros – Quilometragem Percorrida	57
Tabela 3.23	• Hidrovia Tietê–Paraná – Movimentação de Cargas Transportadas	58
Tabela 3.24	• Hidrovia Tietê–Paraná – Produção de Transporte	58
Tabela 3.25	• Hidrovia Tietê–Paraná – Acidentes no Transporte Hidroviário	58
Tabela 3.26	• Rede de Aeroportos de São Paulo – Movimentação nos Aeroportos do DAESP	59
Tabela 3.27	• Rede de Aeroportos de São Paulo – Movimentação dos Aeroportos da Infraero	59
Tabela 3.28	• Terminais Portuários Marítimos de São Paulo – Movimentação	60
Tabela 3.29	• Terminais Portuários Marítimos de São Paulo – Cargas Movimentadas	60
Tabela 3.30	• Terminais Portuários Marítimos de São Paulo – Destinação das Cargas Movimentadas	60
Tabela 3.31	• Dutovias de São Paulo – Cargas Movimentadas	61
Tabela 3.32	• Travessias Litorâneas de São Paulo – Movimentação de Passageiros	62
Tabela 3.33	• Travessias Litorâneas de São Paulo – Movimentação de Veículos	62
Tabela 3.34	• Travessias Litorâneas de São Paulo – Movimentação por tipo de Veículos	63
Tabela 3.35	• Ferrovias de São Paulo – Produção do Transporte	64
Tabela 3.36	• Ferrovias de São Paulo – Transporte de Cargas	64
Tabela 3.37	• Ferrovias de São Paulo – Transporte de Passageiros	64
Tabela 3.38	• Ferrovias de São Paulo – Acidentes	64
Tabela 3.39	• Estado de São Paulo – Investimentos Ambientais	65
Tabela 3.40	• Estado de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Plantio de Mudas	65
Tabela 3.41	• Estado de São Paulo – Mudas Plantadas para Reposição Florestal	65
Tabela 3.42	• Estado de São Paulo – Porcentagem do Passivo Ambiental	66
Tabela 3.43	• Estado de São Paulo – Melhorias Ambientais	66

Tabela 3.44	• Secretaria dos Transportes – Atendimento Público Centralizado	67
Tabela 3.45	• Estado de São Paulo – Sistema de Interação com o Usuário	67
Tabela 3.46	• Estado de São Paulo – Evolução do Grau de Satisfação do Usuário em Relação aos Serviços das Concessionárias	67
Tabela 3.47	• Estado de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Campanhas Educativas e Publicações	68
Tabela 3.48	• Estado de São Paulo – Campanhas Rodoviárias	68
Tabela 3.49	• Estado de São Paulo – Campanhas Sociais no Departamento Hidroviário	69
Tabela 3.50	• Estado de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Convênios Firmados	69
Tabela 3.51	• Estado de São Paulo – Funcionários na Secretaria dos Transportes	70
Tabela 3.52	• Estado de São Paulo – Estagiários na Secretaria dos Transportes	70
Tabela 3.53	• Ferrovias no Estado de São Paulo – Número de Funcionários	70
Tabela 3.54	• Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Acidente de Trabalho nas Áreas Administrativas	71
Tabela 3.55	• Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Pessoas que tiveram Treinamento	71
Tabela 3.56	• Estado de São Paulo – Investimentos Públicos e Privados na Infra-estrutura de Transportes	72
Tabela 3.57	• Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Investimentos por Entidade	72
Tabela 3.58	• Malha Rodoviária de São Paulo – Origem do Capital Aplicado pelas Concessionárias de Rodovias	73
Tabela 3.59	• Ferrovias de São Paulo – Investimentos	73
Tabela 3.60	• Malha Rodoviária de São Paulo – Secretaria dos Transportes – Empregos Gerados pelos Investimentos	73
Tabela 3.61	• Malha Rodoviária de São Paulo – Empregos Gerados pelos Investimentos por Entidade	73
Tabela 3.62	• Estado de São Paulo – Ônus Fixo do Programa de Concessões Rodoviárias	74
Tabela 3.63	• Estado de São Paulo – Distribuição de ISS por concessionária rodoviária	74
Tabela 3.64	• Malha Rodoviária de São Paulo – Tarifa Quilométrica	74
Tabela 3.65	• Transporte de Passageiros Intermunicipal de São Paulo – Coeficientes Tarifários	75
Tabela 3.66	• Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Receitas das Entidades no Sistema de Transportes	75
Tabela 3.67	• Estado de São Paulo – Receitas do Sistema de Transportes	76

Relação das Tabelas do Sumário Comparativo

Tabela 4.1	• Malha Rodoviária Municipal Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização pelas extensões	79
Tabela 4.2	• Malha Rodoviária Municipal Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização pela densidade	79
Tabela 4.3	• Malha Rodoviária Estadual Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão	80
Tabela 4.4	• Malha Rodoviária Estadual Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade	80
Tabela 4.5	• Malha Rodoviária Federal Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão	81
Tabela 4.6	• Malha Rodoviária Federal Pavimentada - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade	81
Tabela 4.7	• Malha Rodoviária Pavimentada Nacional - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão total	82
Tabela 4.8	• Malha Rodoviária Pavimentada Nacional - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade	82
Tabela 4.9	• Malha Ferroviária Nacional - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por extensão	83
Tabela 4.10	• Malha Ferroviária Nacional - Estado de São Paulo e Brasil - Hierarquização por densidade	83
Tabela 4.11	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela extensão	84
Tabela 4.12	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela densidade	85
Tabela 4.13	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela extensão	86
Tabela 4.14	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pela densidade	87

Tabela 4.15	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pelo Produto Interno Bruto 88
Tabela 4.16	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados - Hierarquização pelo Produto Interno Bruto 89
Tabela 4.17	• Malha Rodoviária Pavimentada – Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul - Hierarquização pela extensão 90
Tabela 4.18	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul - Hierarquização pela densidade 90
Tabela 4.19	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul - Hierarquização pela extensão 90
Tabela 4.20	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados América do Sul – Hierarquização pela densidade 90
Tabela 4.21	• Malha Rodoviária Pavimentada - São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta - Hierarquização pela extensão 91
Tabela 4.22	• Malha Rodoviária Pavimentada - São Paulo, Brasil e Países Participantes do Nafta - Hierarquização pela densidade 91
Tabela 4.23	• Malha Ferroviária - São Paulo, Brasil e Países do Nafta - Hierarquização pela extensão 91
Tabela 4.24	• Malha Ferroviária - São Paulo, Brasil e Países do Nafta - Hierarquização pela densidade 91
Tabela 4.25	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados Mercosul - Hierarquização pela extensão 92
Tabela 4.26	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados Mercosul - Hierarquização pela densidade 92
Tabela 4.27	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados Mercosul - Hierarquização pela extensão 92
Tabela 4.28	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados Mercosul - Hierarquização pela densidade 92
Tabela 4.29	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia - Hierarquização pela extensão 93
Tabela 4.30	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia Hierarquização pela densidade 93
Tabela 4.31	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia Hierarquização pela extensão 94
Tabela 4.32	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados União Européia Hierarquização pela densidade 94
Tabela 4.33	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC - Hierarquização pela extensão 95
Tabela 4.34	• Malha Rodoviária Pavimentada - Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC - Hierarquização pela densidade 95
Tabela 4.35	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC - Hierarquização pela extensão 95
Tabela 4.36	• Malha Ferroviária - Estado de São Paulo e Países Selecionados BRIC - Hierarquização pela densidade 95

Secretaria dos Transportes

Rua Iaiá, 126 – Itaim Bibi
 São Paulo – SP – 04542-906
 Tel.: (11) 3707-2499 – 0800 15 01 05
 site: www.sectran.sp.gov.br

DER – Departamento de Estradas de Rodagem

Avenida do Estado, 777 – Ponte Pequena
 São Paulo – SP – 01107-000
 Tel.: (11) 3311-1499 – 0800 55 55 10
 site: www.der.sp.gov.br

Dersa - Desenvolvimento Rodoviário S.A

Rua Iaiá, 126 – Itaim Bibi
 São Paulo – SP – 04542-906
 Tel.: (11) 3707-2499 – 0800 55 55 10
 site: www.dersa.sp.gov.br

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte no Estado de São Paulo

Rua Iaiá, 126 – Itaim Bibi
 São Paulo – SP – 04542-906
 Tel.: (11) 3707-2499
 site: www.artesp.sp.gov.br

DAESP - Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo

Avenida do Estado, 777 – 6º andar
 São Paulo – SP – 01107-000
 Tel.: (11) 3229-9133
 site: www.daesp.sp.gov.br

DH – Departamento Hidroviário

Avenida do Estado, 777 – 1º andar – Ala B
 São Paulo – SP – 01107-000
 Tel.: (11) 3311-1499
 e-mail: dh@transportes.sp.gov.br

PMRv – Polícia Militar Rodoviária

Avenida do Estado, 777 – 1º andar – Ala A
 São Paulo – SP – 01107-000
 Tel.: (11) 3327-2611
 site: www.polmil.sp.gov.br/unidades/cprv

AHRANA – Administração Hidroviária do Rio Paraná

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.884 – 6º andar
 São Paulo – SP – 01451-000
 Tel.: (11) 2106-1600 e 2106-1616
 site: www.ahrana.gov.br
 e-mail: ahrana@ahrana.gov.br

ANP – Agência Nacional do Petróleo

Escritório Regional – Av. Paulista, 1804 – 20º andar
 São Paulo – SP – 01310-200
 Tel.: (11) 3253-8072
 site: www.anp.gov.br

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários

SAN Q.3 Bl. N/O Edif. Núcleo dos Transportes
 Brasília – DF – 70040-902
 Tel.: 0800 644 50 01
 site: www.antaq.gov.br
 e-mail: antaq@antaq.com.br

APC – Atendimento Público Centralizado

Avenida do Estado, 777 – térreo
 São Paulo – SP – 01107-000

CIR – Centro de Informações do Rodoanel

Rua Iaiá, 126 – térreo
 São Paulo – SP – 04542-906
 Tel.: (11) 3847-2361 e 3847-2364
 e-mail: cir@dersa.sp.gov.br

CSPE - Comissão de Serviços Públicos de Energia

Rua Boa Vista, 170 - 3º e 4º andar
 São Paulo – SP – 01014-000
 Tel.: (11) 3293-5100
 site: www.cspe.sp.gov.br

Codesp - Autoridade Portuária Santos, Estado de São Paulo

Avenida Rodrigues Alves s/nº - Macuco
 Santos – SP – 11015-900
 Tel.: (13) 3233-6565
 site: www.portodesantos.com

DAC - Departamento de Aviação Civil

Rua Santa Luzia, nº 651 – Castelo
 Rio de Janeiro – RJ – 20030-040
 Tel.: (21) 3814-6700 e 3814-6900
 site: www.dac.gov.br

DEPRN - Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais

Rua Anete Queiroz Lacerda, 80
 São Paulo – SP – 05591-060
 Tel.: (11) 3726-4002 ramais: 221 / 222
 site: www.ambiente.sp.gov.br/deprn/txt_deprn.htm

AutoBAn

Av. Profª. Maria do Carmo Guimarães Pellegrini,
 200 – Bairro do Retiro
 Jundiaí – SP – 13209-500
 Tel.: (11) 4589-4000 – 0800 55 55 50
 site: www.autoban.com.br

Autovias

Av. Presidente Castelo Branco, 998
 Ribeirão Preto – SP – 14096-560
 Tel.: (16) 618-1274 – 0800 707 90 00
 site: www.autovias.com.br

Centrovias

Rua Treze de Maio, 2034 – Centro
São Carlos – SP – 13560-130
Tel.: (16) 272-8020 – 0800 17 89 98
site: www.centrovias.com.br

Ecovias

Rodovia dos Imigrantes, km 28,5 – Jardim Represa
São Bernardo do Campos – SP – 09845-000
Tel.: (11) 4358-8100 – 0800 19 78 78
site: www.ecovias.com.br

Intervias

Via Anhangüera, km 168 – Pista Sul
Araras – SP – 13602-040
Tel.: (19) 3543-6000 – 0800 707 14 14
site: www.intervias.com.br

Renovias

Rodovia SP-340 – km 161 – Pista Sul
Mogi Mirim – SP – 13805-280
Tel.: (19) 3814-2000 – 0800 55 96 96
site: www.renovias.com.br

Colinas

Av. Antonio Gazzola, 1001 - 4º e 5º andar
Itu – SP – 13301-245
Tel.: (11) 4022-9800 – 0800 703 50 80
site: www.rodoviasdascolinas.com.br

SPvias

Rod. Antonio R. Schincariol - km 112,4
Tatuí – SP – 18270-970
Tel.: (15) 3259-8000 - CCO :0800 703 50 30
e-mail: spvias@spvias.com.br

Tebe

Sede: Praça Barão do Rio Branco, 48 - S/L
Bebedouro – SP – 14700-000
Tel.: (17) 3342-1166 – 0800 55 11 67
site: www.tebe.com.br

Triângulo do Sol

Rua Marlene D. Santos, 325 – Jardim Paraíso III
Matão – SP – 15991-360
Tel.: (16) 283-6300 – 0800 701 16 09
site: www.triangulodosol.com.br

Vianorte

Rod. Atílio Balbo – Km 327+500 – Caixa Postal 88
Sertãozinho – SP – 14173-000
Tel.: (16) 601-1122 – 0800 701 30 70
e-mail: vianorte@vianortesa.com.br

Viaoeste

Estrada Gregório Spina, 1001
Distrito Ind. Araçariguama – SP – 18147-970
Tel.: (11) 4136-6000 – 0800 701 55 55
site: www.viaoeste.com.br

TBG

DIVISÃO LESTE – Av. And. Neves, 295 – 15º andar
Campinas – SP – 13013-160
Tel.: 0800 260 400
site: www.tbg.com.br

Transpetro

Av. Presidente Vargas, 328 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – 20091-060
Tel.: (21) 3211-9000
site: www.transpetro.com.br

FCA

Rua Sapucaí, nº 383 – Floresta
Belo Horizonte – MG – 30150-904
site: www.centro-atlantica.com.br

MRS

Praia do Botafogo, 228 – Edif. Argentina
12º andar – sala 1201-E
Rio de Janeiro – RJ – 22350-900
site: www.mrs.com.br

ALL

Rua Emílio Bertolini, 100
Curitiba – PR – 82920-030
site: www.all-logistica.com

Brasil Ferrovias

Rua Dr. Sales de Oliveira, 1.380 – Vl. Industrial
Campinas – SP – 13035-270
Tel.: (19) 3735-3100
site: www.brasilferrovias.com.br

Portofer

Av. Eduardo Pereira Guinle s/nº
Armazém XII – Setor Sul – Docas
Santos – SP – Caixa Postal 181 – 11001-970
site: www.portofer.com.br

Votorantim

site: www.aluminiocba.com.br

Ferrovias Campos do Jordão

Rua Martin Cabral, nº 87 – Centro
Pindamonhangaba – SP – 12400-020
Tel.: (12) 3644-7419
site: www.ciencia.sp.gov.br/turismo/ferroviario

Disque Travessias

Tel: 0800 704 55 10

