

添 付 資 料



○添付資料

別添 4-1-0	Qnestionnaire on Road Conditions and Asphalt Pavement in Brasil .....	(頁) 95
4-1-1	DER-RJ組織図 .....	99
4-1-2	DER-ES組織図 .....	100
4-1-3	SP市プロジェクト組織図 .....	101
4-1-4	リオ・デ・ジャネイロ州道路地図 .....	102
4-1-5	エスピリット・サント州道路地図 .....	103
4-1-6	サンパウロ州道路地図 .....	104
4-1-7	リオ及びサンパウロ交通量資料 .....	105
4-1-8	リオ・デ・ジャネイロ市街地道路地図 .....	119
4-1-9	ヴィトリア市及び近郊道路地図 .....	120
4-1-10	サンパウロ市街地道路地図 .....	121
4-1-11	サンパウロ市中心地道路地図 .....	122
4-2-1	公開特許公報 - アスファルト舗装の耐流動用吸油材の製造方法...	123
4-2-2	CST, Sistema de Granulação na Pavimentação .....	130
4-5-1	Asfalto de baixa Penetracão nd Pavimentação Urbana da Cidade do Rio de Janeiro .....	132
4-5-2	ブラジルの主要経済指標 .....	140

(別添番号は各省一節一節ごとの数字に合せたものである。)



QUESTIONNAIRE  
ON  
ROAD CONDITIONS AND ASPHALT PAVEMENT  
IN  
BRASIL

FEBRUARY, 1986

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
( J I C A )

## Survey on Road Conditions and Asphalt Pavement in Brasil

Because of the increased traffic volume and large-sized cars, the problem of rutting by plastic flow at asphalt roads is a frequent occurrence in recent years.

In Japan, it is diffusing to use an additional material for preventing the deformation of asphalt pavement. The advantage of the material is that it helps minimize the rutting by plastic flow of asphalt surface at high temperatures, having an excellent effect on the life span of roads and reducing maintenance fee.

This additional material, an inorganic oil absorbment hardner (brand name: OR-60), is jointly developed by Osaka Cement Co., Ltd. and the Osaka Prefectural Institute of Civil Engineering. It is made up of raw materials such as blast-furnace slag, gypsum, portland cement and a little special additon if necessary.

As you are aware, the rutting problem has been found in major cities in Brasil such as Rio de Janeiro and Sao Paulo too, being one of the administrative problems toward road construction and maintenance of asphalt pavement.

We have a New Project Plan to manufacture and sell this additional material in Brasil. We believe we have to clarify some points through the construction of a test plant in Brasil. With this test plant, we will conduct some tests confirming the possibility whether it can manufacture the material with raw materials produced in Brasil and applicability of this material for the asphalt pavement under the inherent climatologic conditions of the tropics and traffic roads conditions of the main cities.

For this purpose, we would like to survey on road conditions and asphalt pavement in Brasil for this New Project Plan, so wish to submit the enclosed herewith documents.

We hope we will be able to count on your interest and cooperation.

Questionnaire on Road Conditions and Asphalt Pavement in Brasil

Please put in or give us documents according to the following items.

1. Present conditions on pavement and maintenance of roads.
  - 1) The organization, institutes and development agencies on an administration of road construction in the federal government and main state's governments.
  - 2) A policy and measures on construction and maintenance of roads in the federal government and main state's governments such as Sao Paulo and Rio de Janeiro.
  - 3) A new plan and annual budget for construction and maintenance of roads.  
(in particulare the annual budget for new asphalt pavement and maintenance)
  - 4) Present situation on the management of road maintenance, and the frequency for maintenance of asphalt pavement in national roads and state's roads.
  - 5) The standard and regulations for design and enforcement of road pavement in national roads and state's.
- 6) Present conditions of road pavement in main cities.
  - ① Road length by traffic classification
  - ② Structure of road pavement
  - ③ Actual survey in main cities - traffic volume and composition, rutting problems on pavement surface, etc.
- 7) Situation on production of asphalt-concrete mixture.
  - ① Criteria (type of mixture, design of mixture)
  - ② Material (bituminous material, aggregate, filler and others)
  - ③ Production volume
  - ④ Main manufacturers and plant sites
  - ⑤ Price per ton, etc.

8) Situation of pavement companies.

- ① Main pavers
- ② Method of ordering pavement works
- ③ Price of pavement work per cubic meter

2. Raw materials (blast furnace slag, gypsum, cement) preventer for the deformation of asphalt pavement.

1) Site of supply and capacity.

- ① Slag
- ② Gypsum
- ③ Cement

2) Quality and dignity.

- ① Slag
- ② Gypsum
- ③ Cement

3) Price per ton

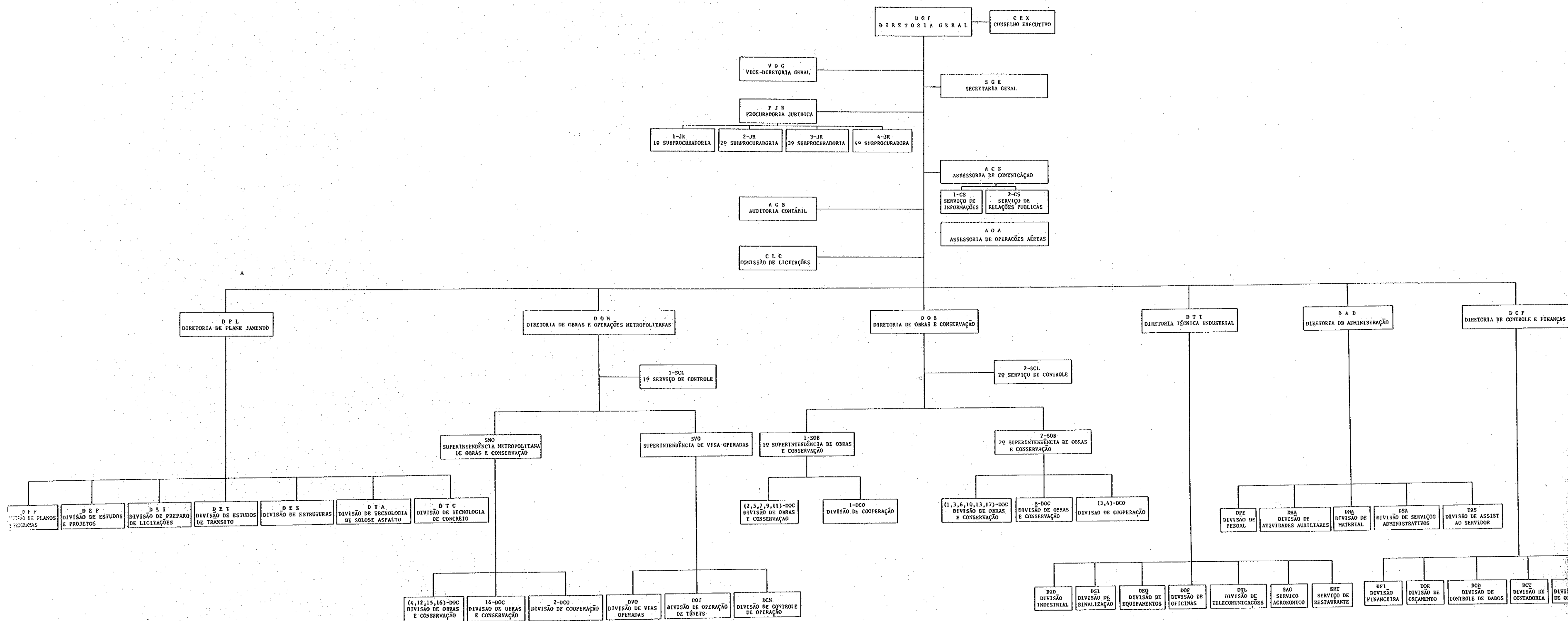
- ① Slag
- ② Gypsum
- ③ Cement

4) Transportation method and fee.

- ① Slag
- ② Gypsum
- ③ Cement

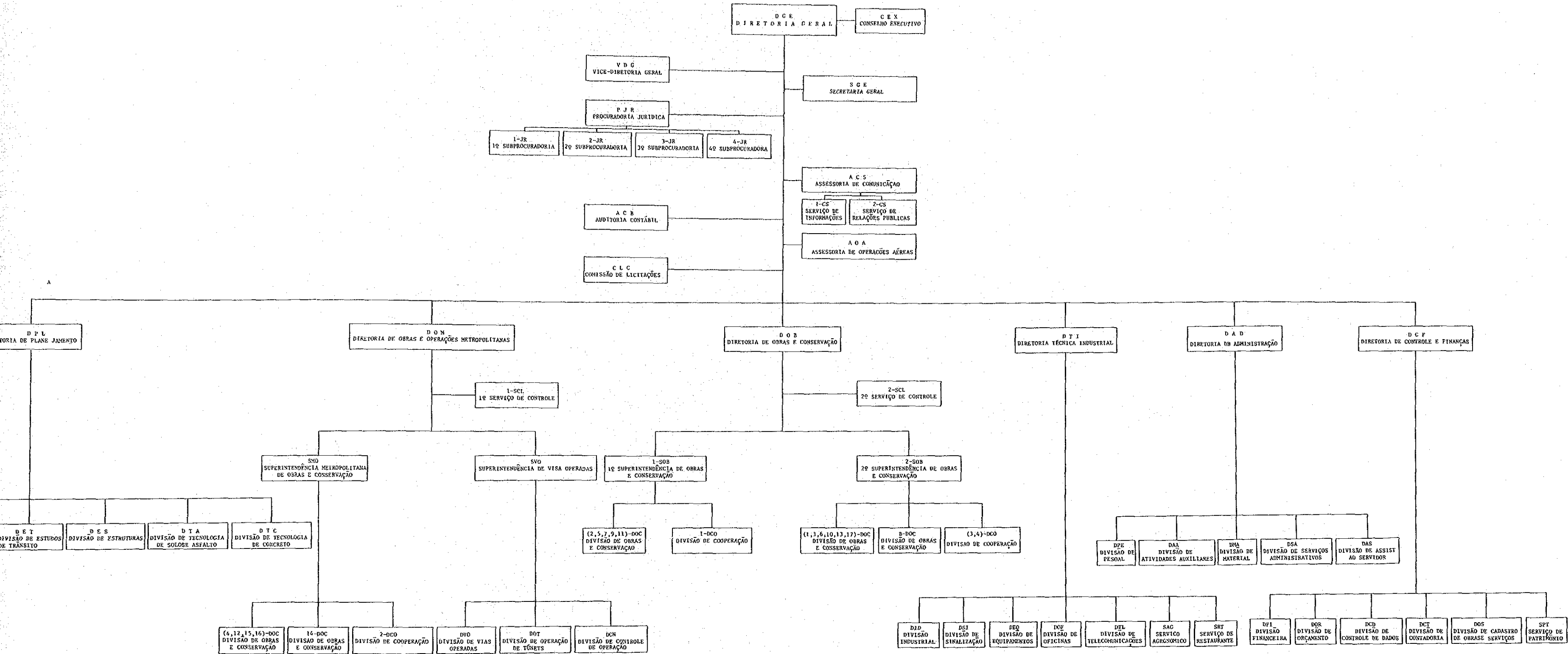


DER-RJ  
ORGANOGRAMA  
ESTRUTURA BÁSICA

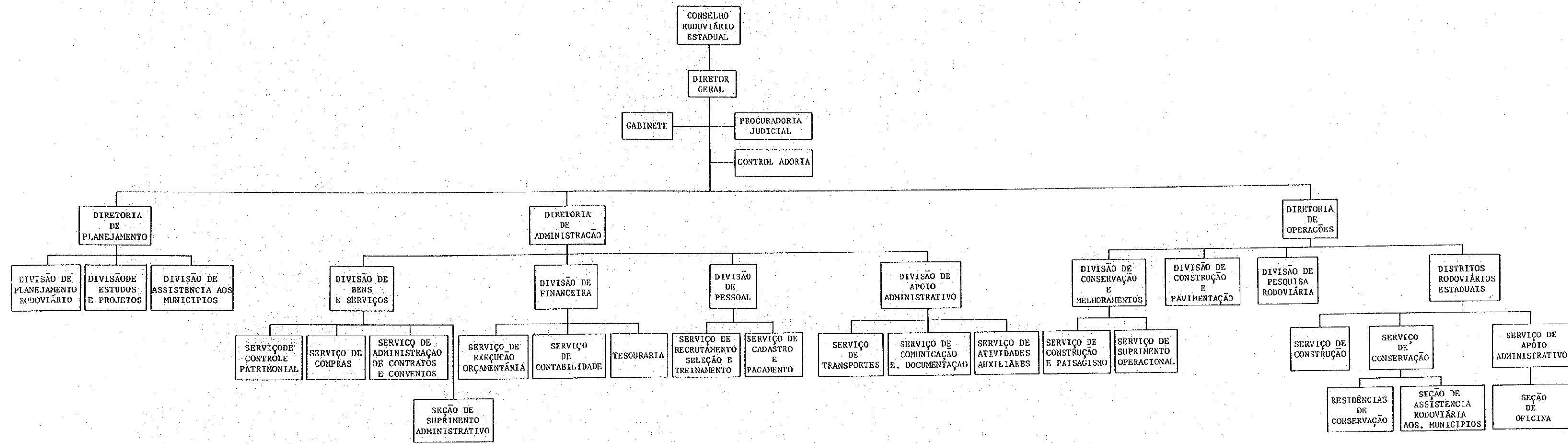


DER-RJ 組織図

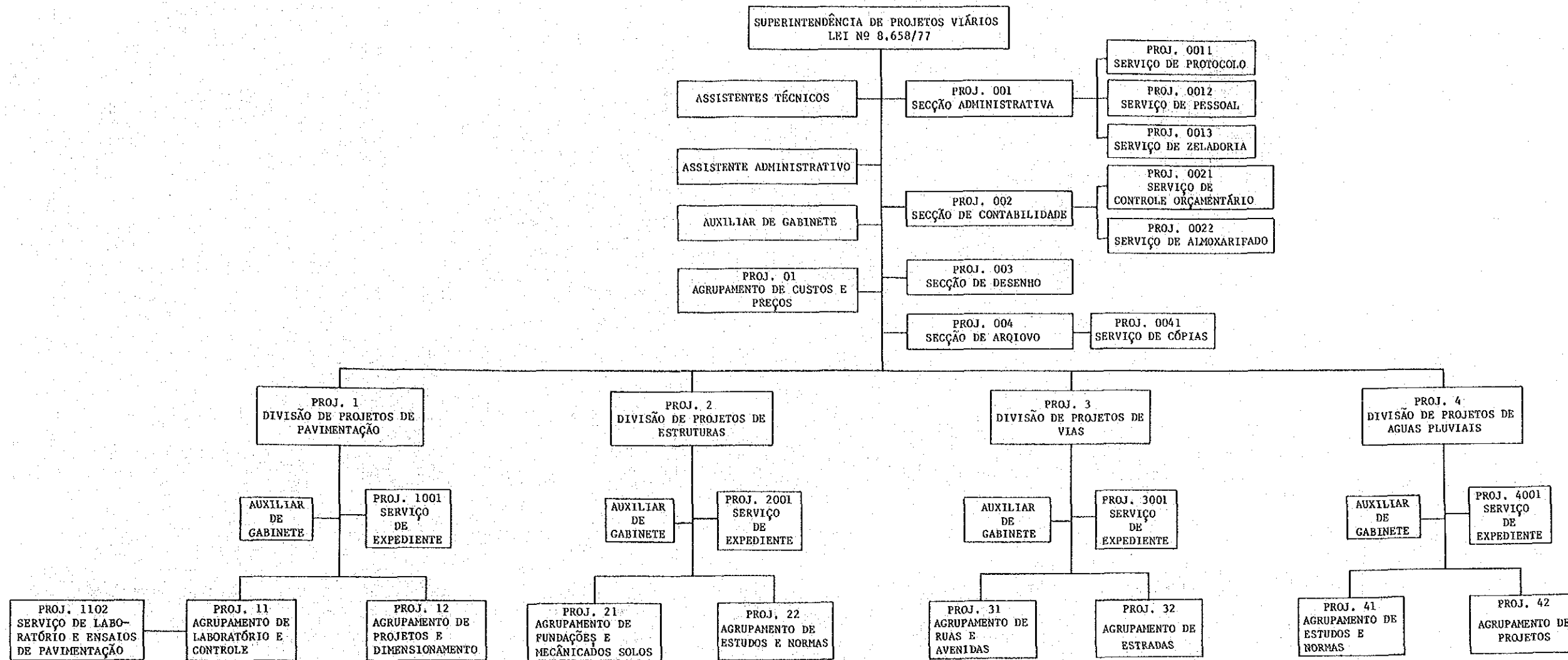
DER-RJ  
ORGANOGRAMA  
ESTRUTURA BÁSICA



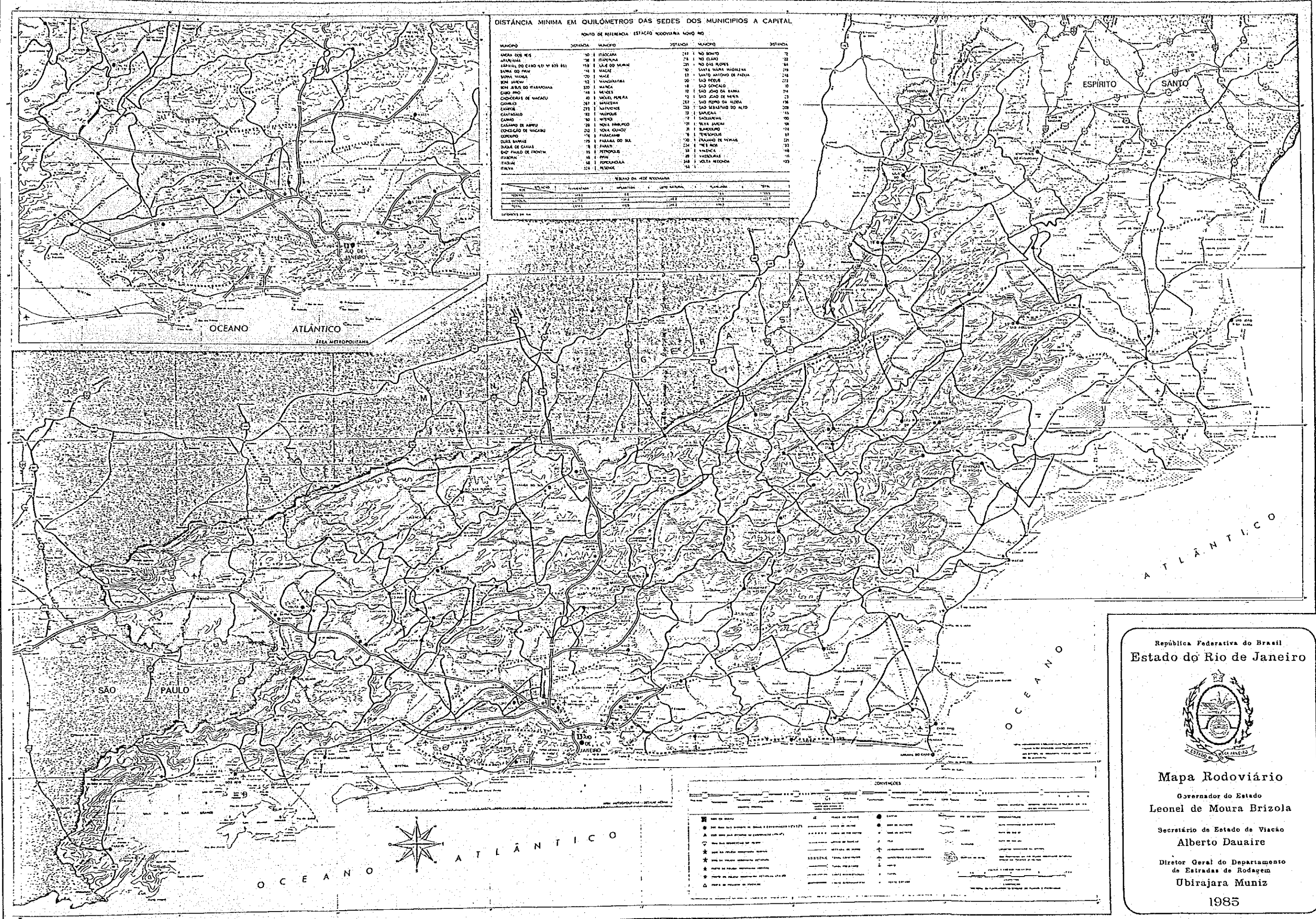
DER-RJ 組織図



DER-ES 組織図



S P 市プロジェクト組織図



DISTÂNCIA MÍNIMA EM QUILOMETROS DAS SEDES DOS MUNICÍPIOS A CAPITAL

MUNICÍPIO	DEPARTAMENTO	MUNICÍPIO	DEPARTAMENTO	MUNICÍPIO	DEPARTAMENTO
AMARA DOS RIOS	50	ITACARA	111	NO BONITO	71
ARARUAMA	78	ITAPERUNA	74	NO CAS ROYER	54
BARCELLOS DO CARO (S/N 835 831)	118	LAJE DO SUIÇA	231	SANTA MARIA MADALENA	178
BARRA DO PIRAÍ	74	MACAÉ	13	SANTO ANTONIO DE PÁDUA	218
BARRA MANAÉ	70	MADEIRA	13	SÃO CARLOS	212
BOM JARDIM	112	MANGATIBA	20	SÃO JOÃO DA BARRA	74
BOM JESUS DO PARANAGUÁ	100	MANGA	18	SÃO JOÃO DE MERA	23
CABREÚVA	14	MADEIRA	17	SÃO PEDRO DA ALDEIA	136
CACHOEIRA DE MACAÉ	40	MARACÁ	23	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	228
CAMARÃO	281	MARICÁ	7	SARACÁ	45
CAMPUS	271	MARIPÓLIS	7	SARACIANGA	90
CANTAGUÁS	85	MARQUEM	21	SERRE SINCLAIR	98
CARMO	50	MIRAPÓLIS	21	TERESÓPOLIS	11
CASABURI DE ABREU	29	NOVA AMARILHADA	7	TRAIJÃO DE NEVES	221
CONDADO DE MACAÉ	212	NOVA GUATUBERA	21	TRÊS RIOS	23
COPECUBA	174	PARACAMBA	7	UNICAMA	18
DUAS BARRAS	178	PARAÍSO DO SOL	50	VASSOURAS	18
DUQUE DE CAXAS	18	PARATI	124	VIA REGENA	18
ENG. PAULO DE FRONTIN	18	PETROPÓLIS	18	VOLTA REDONDA	179
FRANCO	18	PIRAÍ	28		
ITABUNA	14	PODIPOLIS	18		
ITAPERUNA	111	RESERVA	18		
ITAUNA	214	RESERVA	18		

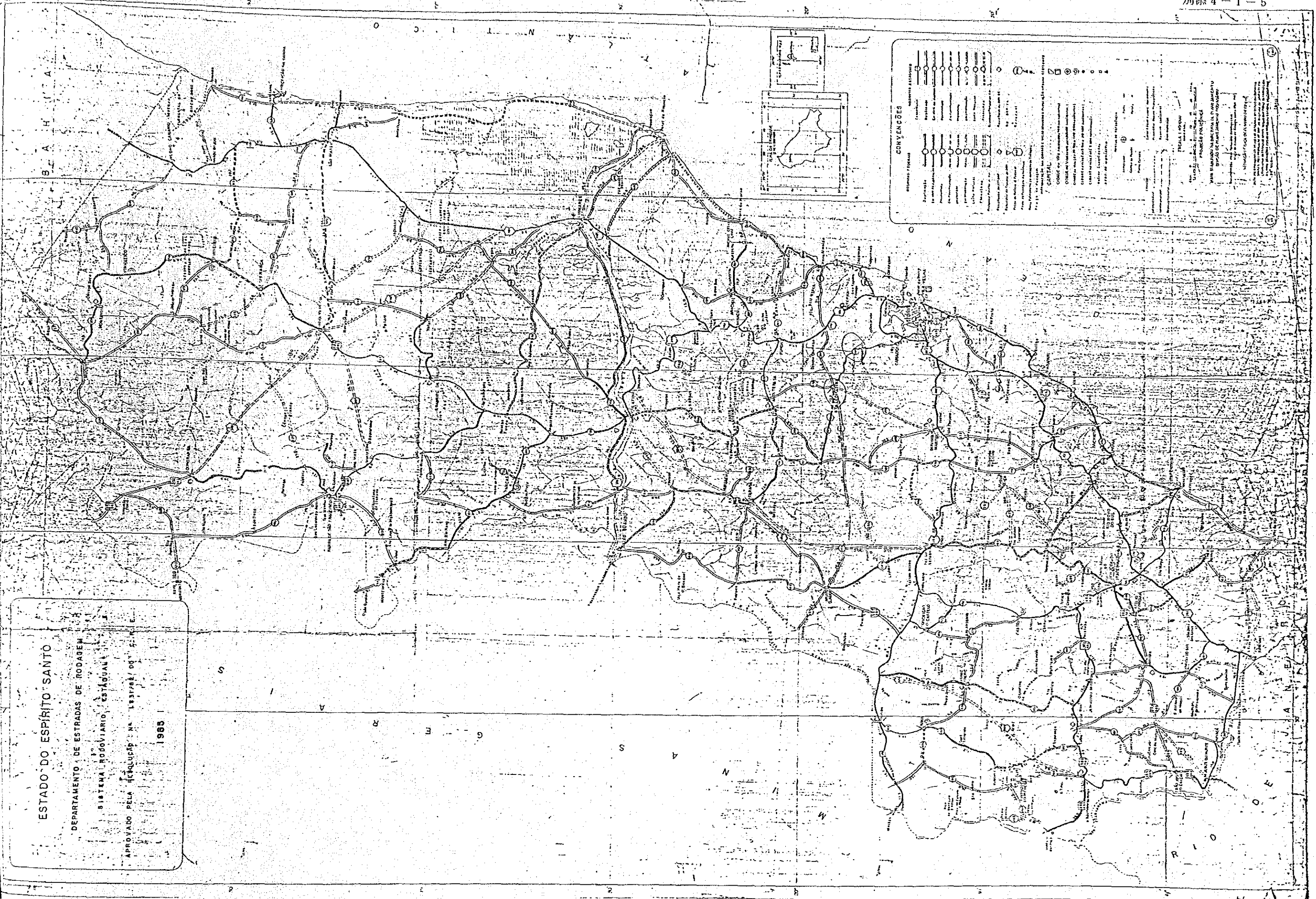
LEGENDA

TIPO DE VIA	TIPO DE VIA	TIPO DE VIA	TIPO DE VIA	TIPO DE VIA
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

República Federativa do Brasil  
Estado do Rio de Janeiro

Mapa Rodoviário  
Governador do Estado  
Leonel de Moura Brizola  
Secretário de Estado de Viação  
Alberto Dauaire  
Diretor Geral do Departamento  
de Estradas de Rodagem  
Ubirajara Muniz  
1985





ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
 SISTEMA RODoviÁRIO ESTADUAL  
 APROVADO PELA REVOLUÇÃO Nº 13.317/63 DE 21.10.63  
 1965

**CONVENÇÕES**

**SÍMBOLOS E LINHAS**

Carreteras pavimentadas	Carreteras de asfalto	Carreteras de tierra	Carreteras de tierra mejorada	Carreteras de tierra ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria mejorada
Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria mejorada	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria	Carreteras de tierra ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria ordinaria mejorada

**OTROS SÍMBOLOS**

- Capital
- Ciudad
- Villa
- Aldea
- Finca
- Estación
- Parque
- Reserva
- Reserva indígena
- Reserva ecológica
- Reserva ambiental
- Reserva de biosfera
- Reserva de patrimonio cultural
- Reserva de patrimonio natural
- Reserva de patrimonio histórico
- Reserva de patrimonio artístico
- Reserva de patrimonio científico
- Reserva de patrimonio tecnológico
- Reserva de patrimonio industrial
- Reserva de patrimonio comercial
- Reserva de patrimonio financiero
- Reserva de patrimonio inmobiliario
- Reserva de patrimonio mobiliario
- Reserva de patrimonio intelectual
- Reserva de patrimonio cultural inmaterial
- Reserva de patrimonio natural inmaterial
- Reserva de patrimonio histórico inmaterial
- Reserva de patrimonio artístico inmaterial
- Reserva de patrimonio científico inmaterial
- Reserva de patrimonio tecnológico inmaterial
- Reserva de patrimonio industrial inmaterial
- Reserva de patrimonio comercial inmaterial
- Reserva de patrimonio financiero inmaterial
- Reserva de patrimonio inmobiliario inmaterial
- Reserva de patrimonio mobiliario inmaterial
- Reserva de patrimonio intelectual inmaterial
- Reserva de patrimonio cultural inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio natural inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio histórico inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio artístico inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio científico inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio tecnológico inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio industrial inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio comercial inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio financiero inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio inmobiliario inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio mobiliario inmaterial inmaterial
- Reserva de patrimonio intelectual inmaterial inmaterial

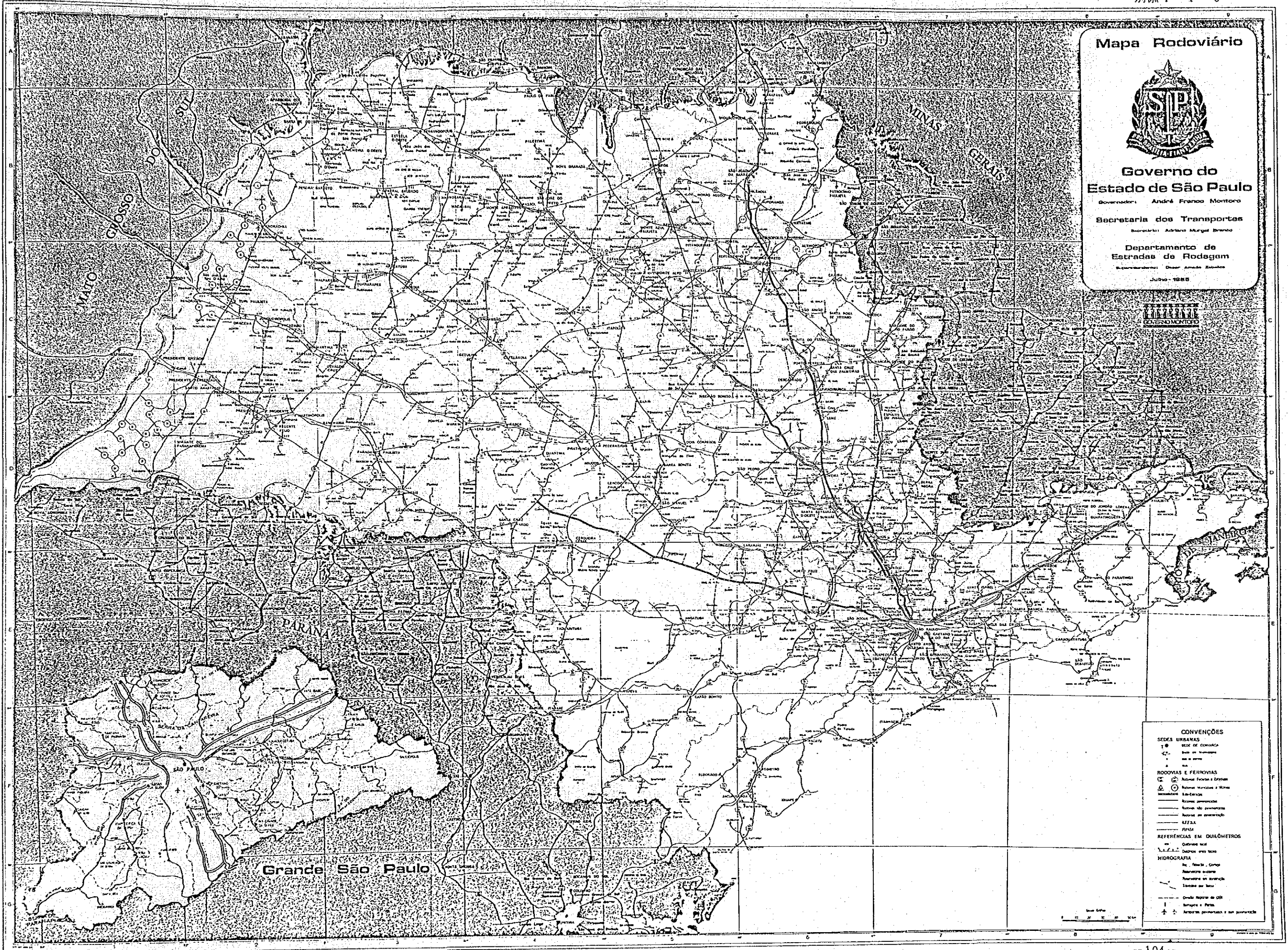
**OTROS SÍMBOLOS**

- Capital
- Ciudad
- Villa
- Aldea
- Finca
- Estación
- Parque
- Reserva
- Reserva indígena
- Reserva ecológica
- Reserva ambiental
- Reserva de biosfera
- Reserva de patrimonio cultural
- Reserva de patrimonio natural
- Reserva de patrimonio histórico
- Reserva de patrimonio artístico
- Reserva de patrimonio científico
- Reserva de patrimonio tecnológico
- Reserva de patrimonio industrial
- Reserva de patrimonio comercial
- Reserva de patrimonio financiero
- Reserva de patrimonio inmobiliario
- Reserva de patrimonio mobiliario
- Reserva de patrimonio intelectual
- Reserva de patrimonio cultural inmaterial
- Reserva de patrimonio natural inmaterial
- Reserva de patrimonio histórico inmaterial
- Reserva de patrimonio artístico inmaterial
- Reserva de patrimonio científico inmaterial
- Reserva de patrimonio tecnológico inmaterial
- Reserva de patrimonio industrial inmaterial
- Reserva de patrimonio comercial inmaterial
- Reserva de patrimonio financiero inmaterial
- Reserva de patrimonio inmobiliario inmaterial
- Reserva de patrimonio mobiliario inmaterial
- Reserva de patrimonio intelectual inmaterial

**Mapa Rodoviário**



**Governo do Estado de São Paulo**  
 Governador: André Franco Montoro  
 Secretária dos Transportes: Adirley Murgul Branco  
 Departamento de Estradas de Rodagem  
 Superintendente: Oscar Amado Zaccaro  
 Junho - 1985



**CONVENÇÕES**

**SEDES URBANAS**  
 T B SEM DE COORDENAÇÃO  
 CC SEM DE TRANSMISSÃO  
 S SEM DE SANEAMENTO

**RODOVIAS E FERROVIAS**  
 (E) Rodovias Federais e Estaduais  
 (R) Rodovias Municipais e Locais  
 (F) Ferrovias  
 (E) Estações

**REFERÊNCIAS EM QUILOMÉTROS**  
 (K) Quilômetros rodoviários  
 (K) Quilômetros ferroviários

**HIDROGRAFIA**  
 (R) Rio, Fiume, Canal  
 (L) Lago, Reservoár, Barragem  
 (M) Maré, Estuário, Baía  
 (O) Oceano, Mar, Golfo  
 (P) Ponte, Viaduto, Túnel  
 (A) Aterro, Barragem, Barragem de terra

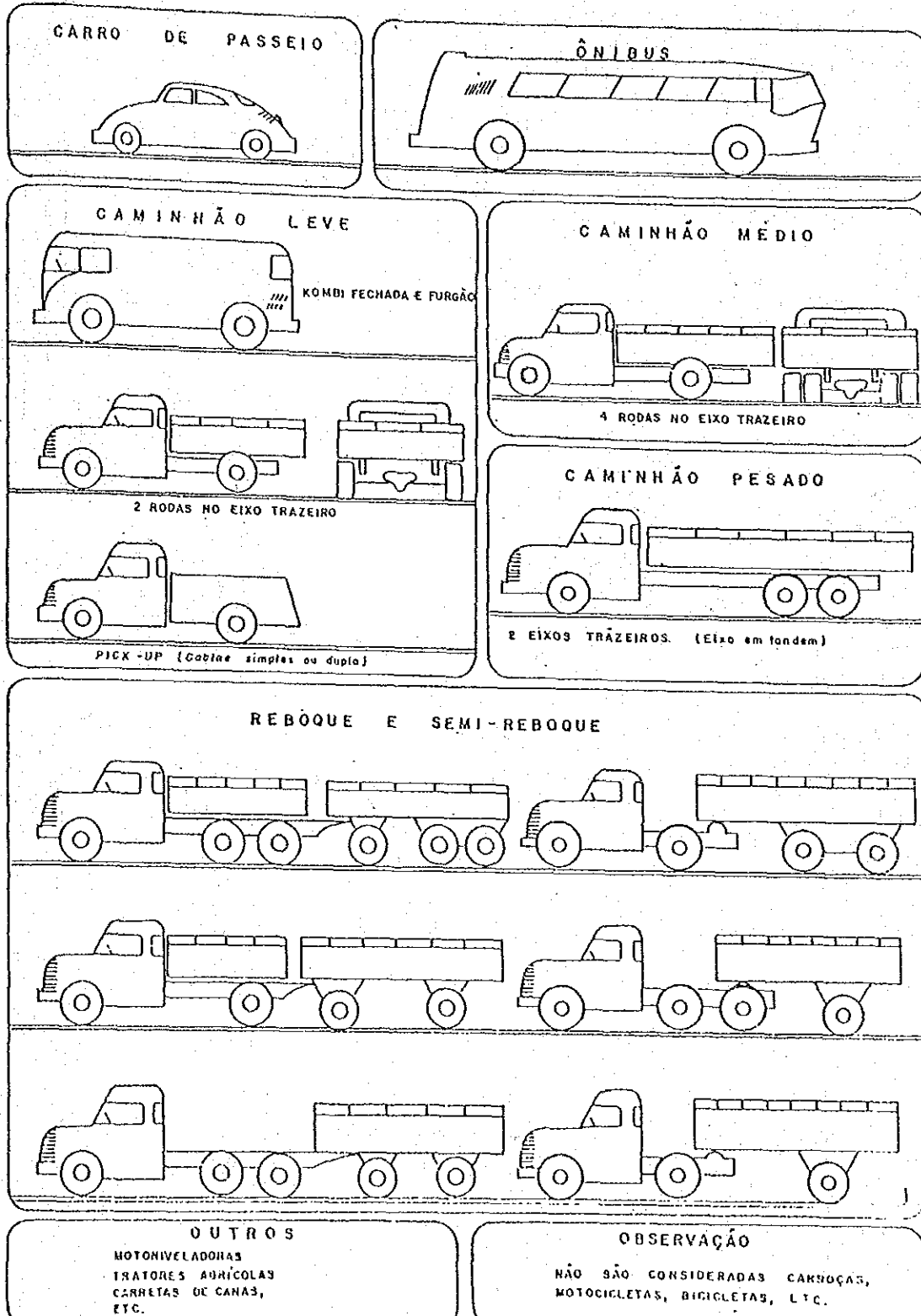




DER-RJ

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

CLASSIFICAÇÃO DOS VEÍCULOS SEGUNDO OS DIVERSOS TIPOS.



RODOVIA	Nº DO POSTO	TRECHO	DURA PÃO (DIAS)	MÁXIMO E MÍNIMO	TRÂNSITO MÉDIO DIÁRIO (T.M.D.)	CARGO DE PASSEIO	ÔNIBUS	CAMINHÃO		CAMINHÃO MÉDIO		CAMINHÃO PESADO		VEÍC. SEMI-PIE.	
								LEVE	LEVE	TOTAL	% CARGOS.	TOTAL	% CARGOS.	TOTAL	% CARGOS.
BR-040	04	Ent. GR-393	01	4.979	4.979	1.709	408	145	475	1.322	88,8	920	89,1	-	-
		Ent. RJ-131	-	-	-	34,3	8,2	2,9	9,5	76,8	26,6	18,5	-	-	-
	19	Ent. RJ-103	01	41.070	41.070	27.534	2.880	1.582	3.259	62,0	3.571	70,3	2.244	67,9	-
		Ent. RJ-081	-	-	-	67,0	7,0	3,9	7,9	8,7	5,5	-	-	-	-
BR-101	03	Ent. RJ-204/BR-492	01	2.951	2.951	664	252	128	479	65,8	1.040	78,0	382	76,2	6
		Ent. RJ-228	-	-	-	22,4	8,5	4,3	16,3	35,3	13,0	0,2	-	-	-
	07	Ent. RJ-208	01	5.680	5.680	2.227	215	89	348	71,0	2.415	94,4	317	79,8	69
		Ent. RJ-180	-	-	-	39,2	3,8	1,6	6,1	42,5	5,6	1,2	-	-	-
	32	Ent. BR-040	07	185.673	153.514	114.783	14.575	4.705	9.392	62,6	7.633	70,9	2.426	68,0	-
		Entr. p/Caxias	-	88.639	74,8	74,8	9,5	3,1	6,1	4,9	1,6	-	-	-	-
	37	Entr. p/Deodoro	97	43.302	41.885	33.152	2.611	1.454	2.421	62,7	1.651	62,8	596	64,3	-
		Ent. RJ-091	-	37.599	79,1	79,1	6,2	3,5	5,8	4,0	1,4	-	-	-	-

DPL/DER-RJ

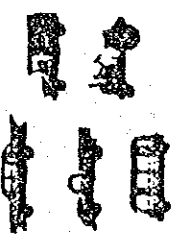


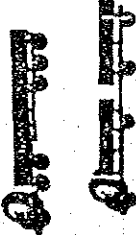

ANO DE 1981

R	NO DO POSTO	T R E C H O	DURA PÃO (DIAS)	MÁXIMO E MÍNIMO	TRÂNSITO MÉDIO DIÁRIO (T.M.D)	CARRO DE PASSEIO	ÔNIBUS	CAMINHÃO MÉDIO		CAMINHÃO PESADO		RES. E SEM-RES.	
								TOTAL	% CARRÉG.	TOTAL	% CARRÉG.	TOTAL	% CARRÉG.
R-101	42	Ent.-BR-465 Ent.-RJ-071	07	14.339 10.953	12.126	8.607 70,9	1.190 9,8	500 4,1	889 7,3	673 5,6	62,3	267 2,3	70,4
R-116	01	Ent.-RJ-158 Ent.-BR-393	01	3.049 -	3.049	2.220 72,7	158 5,2	113 3,7	167 5,5	273 9,0	86,8	118 3,9	97,5
	02	Ent.-SR-393 Ent.-RJ-154	01	710 -	710	493 69,5	60 8,5	25 3,5	22 3,1	80 11,2	92,5	30 4,2	93,3
	15	Ent.-BR-040/BR-101 Ent.-RJ-083/RJ-081	01	78.265 -	78.265	60.144 76,7	5.061 6,5	2.041 2,6	3.793 4,9	5.171 6,6	74,3	2.055 2,7	71,4
R-356	03	Ent.-RJ-196 Barcelos	01	870 -	870	324 37,4	34 3,9	55 6,3	170 19,5	227 26,1	50,7	37 4,2	59,5
	07	Outeiro Ent.-RJ-204/BR-492	01	2.034 -	2.034	708 34,9	125 6,1	136 6,7	403 19,3	487 24,0	67,1	172 8,4	65,1

RODOVIA	Nº DE POSTO	TRECHO	DURA PÃO (DIAS)	MÁXIMO E MÍNIMO	TRÂNSITO MÉDIO DIÁRIO (T.M.D.)	CARRO DE PASSEIO	ÔNIBUS	CAMINHÃO LEVE		CAMINHÃO MÉDIO		CAMINHÃO PESADO		REB. E SEMI-REB.	
								TOTAL	% CARR. REG.	TOTAL	% CARR. REG.	TOTAL	% CARR. REG.	TOTAL	% CARR. REG.
RJ-101	04	Ent. RJ-103 Ent. RJ-105	07	7.658 6.269	6.787	4.102 60,5	2.013 29,7	252 3,7	314 4,6	314 60,5	97 1,4	97 63,9	8 0,1	8 75,0	0 0,0
RJ-102	02	Ent. RJ-100 Ent. RJ-108	01	16.166	16.166	14.520 89,9	604 3,7	403 2,5	583 3,6	583 53,2	52 0,3	52 88,5	4 0,0	4 50,0	- -
RJ-104	01	Ent. RJ-140 Cabo Frio	01	16.201	16.201	13.674 84,4	951 5,9	640 4,0	679 4,2	679 62,9	222 1,3	222 68,5	35 0,2	35 68,6	- -
RJ-104	01	P. P. Costa e Silva Ent. RJ-100	07	27.955 19.395	24.541	18.415 74,9	3.598 14,7	808 3,3	1.149 4,7	1.149 62,0	475 2,0	475 65,7	90 0,4	90 76,7	- -
	04	Alcântara Monjolo	28	32.652 16.792	22.743	15.722 69,1	3.816 16,8	833 3,7	1.573 6,9	1.573 56,3	705 3,1	705 58,0	94 0,4	94 66,0	0 0,0
	06	Ent. BR-491/RJ-108 Itaboraí	07	24.988 15.661	20.063	14.467 72,1	1.525 7,6	625 3,1	1.280 6,4	1.280 57,3	1.726 8,6	1.726 75,7	440 2,2	440 83,2	- -

**ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO**  
**VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL**

**TIPO DO VEÍCULO**

 <p>① Leves - 2 eixos e 4 rodas</p>	 <p>② Médios - 2 eixos e 6 rodas</p>
 <p>③ Pesados - 3 eixos</p>	 <p>④ Semi-Boque e Boque - 4 ou mais eixos</p>
 <p>⑤ Ônibus - Transporte Coletivo</p>	

**OBSERVAÇÕES**

- I ) (a) Médias sem os dados do 1º Censo  
 (b) Médias sem os dados do 2º Censo  
 (c) Médias sem os dados do 3º Censo  
 (d) Em outras
- II ) A determinação do Volume Médio de Trânsito é efetuada por amostragem, com a coleta estatística sendo realizada nos meses de abril, julho e outubro, obedecendo ainda à fixação dos dias da semana, a saber:  
 (1º) Abril - quarta-feira e quinta-feira  
 (2º) Julho - sexta-feira e sábado  
 (3º) Outubro - domingo, segunda-feira e terça-feira
- III) No presente boletim de Estatística do Trânsito, as estações coletoras estão situadas no meio de cada trecho, dando uma amostra mais legítima do tráfego rodoviário, porquanto não sofrem influência do trânsito local. Esse critério vem sendo adotado a partir de 1969, pois até o ano anterior as estações coletoras situavam-se nas entradas e saídas de sedes de municípios.
- IV ) A localização dos postos é a realmente demarcada no local de coleta e nem sempre coincide de ano para ano, devido às alterações que se processam periodicamente.

ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO

VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL

1 9 8 4

POSTO DE COLETA		VOLUME DIÁRIO MÉDIO DE TRÂNSITO (VDM)									
Nº	SP	LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (km)	EXTRERNO	TIPO DOS VEÍCULOS					
		TRECHO	TRECHO			LEVES (1)	MÉDIOS (2)	PESADOS (3)	SEMI-REBOQUE (4)	ÔNIBUS (5)	TOTAL
503	008	São Paulo - Mairiporã		26	31	418	14	1	-	8	441
001	"	SP.95(Bragança Paulista) - SP.147(Socorro)		120	44	2184	586	341	13	48	3172
006	023	BR.381(Mairiporã) - SP.332(Franco da Rocha)		50	20	1545	249	141	51	77	2063
435	031	SP.150(Via Anchieta) - Ribeirão Pires		33	13	3868	561	538	330	230	5527
007	"	Ribeirão Pires - SP.66(Suzano)		55	26	3338	828	403	249	274	5092
008	036	BR.116(Cumbica) - SP.65(Nazaré Paulista)		50	39	269	40	1	-	10	320
010	"	SP.65(Bom Jesus dos Perdões) - SP.63(Piracaia)		84	15	1871	406	57	2	46	2352
011	"	SP.63(Piracaia) - Joandópolis		103	18	648	170	29	-	12	959
459	039	SP.66(Jundiapéba) - SP.43(Taiacupeba)		55	18	616	116	17	-	30	719
012	042	SP.50 - São Bento do Sapucaí		180	17	639	112	76	7	36	870(b)
403	043	SP.31(Tupeba) - SP.102(Taiacupeba)		63	23	361	98	36	2	25	522
013	046	SP.123(Santo Antonio do Pinhal) - SP.50		180	17	333	52	28	5	30	448(b)
015	050	SP.66(São José dos Campos) - Monteiro Lobato		108	28	621	139	64	12	36	872(b)
016	"	Monteiro Lobato - Campos do Jordão		175	56	120	19	2	-	6	147(b)
017	052	SP.56(Cruzeiro) - Divisa MG(Tunel)		227	19	847	124	140	24	100	1235
018	054	BR.116(Queluz) - Divisa RJ		241	13	30	10	-	-	2	42
019	055	SP.125(Ubetuba) - SP.99(Caraguatatuba)		228	48	3987	411	200	65	252	4915
020	"	SP.99(Caraguatatuba) - São Sebastião		225	23	4439	317	206	120	200	5232
624	"	São Sebastião - Maresias		89	18	399	124	3	1	22	549
623	"	Maresias - Bartioga		15	82	307	14	5	4	18	348
473	"	SP.61(Cuarujá) - Piaçaguera		75	22	6245	787	846	656	1102	9636
480	"	Piaçaguera - SP.150(Cubatão)		60	8	8892	1321	2118	1874	2456	16661
021	"	SP.150(Cubatão) - SP.148(Pedro Taquos)		56	18	6813	641	1158	607	779	9958
022	"	Mongaguá - Itanhaém		100	20	4019	374	480	212	365	5450
023	"	Itanhaém - SP.165(Peruíbe)		122	20	2175	279	393	229	133	3209

ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO

VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL

1.9.8.4

		POSTO DE COLETA		VOLUME DIÁRIO MÉDIO DE TRÂNSITO (VDM)						
Nº	SP	LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO VIÁRIO (km)	TIPO DOS VEÍCULOS					
		TRECHO	km		LEVES (1)	MÉDIOS (2)	PESADOS (3)	SEMI-REB. REBOQUE (4)	ÔNIBUS (5)	TOTAL
024	056	SP.66(Itaquaquecetuba) - BR.116(Arujá)	40	14	3073	723	336	58	499	4729
025	"	BR.116(Arujá) - Santa Isabel	52	18	1735	383	93	32	145	2388
026	"	Santa Isabel - SP.65(Igaratã)	62	25	1891	402	100	34	138	2585
432	058	Pinheiros(Cruzeiro) - BR.116(Queluz)	236	12	66	28	10	-	-	104
027	"	BR.116(Queluz) - SP.66(Areias)	237	12	243	49	7	-	11	310
028	061	SP.55(Guarujá) - Bertoga	7	22	1997	179	32	10	225	2443
029	063	SP.332(Louveira) - SP.360(Itatiba)	93	16	557	174	71	10	17	829
030	"	SP.65(Itatiba) - SP.08(Bragança Paulista)	103	32	1286	417	236	62	53	2054
404	"	BR.381(Bragança Paulista) - SP.36(Piracaia)	112	24	235	110	15	2	3	365
485	064	SP.66(Bananal) - Divisa RJ(Serra Mansa)	320	10	145	25	6	-	-	176
521	065	BR.116(Via Dutra) - SP.56(Igaratã)	9	21	1608	361	1024	466	277	3736(b)
590	"	SP.56(Igaratã) - SP.36(Nazaré Paulista)	44	29	1483	299	684	388	111	2965
518	"	SP.36(Nazaré Paulista) - SP.36(Bom J. Perdões)	53	11	2017	356	693	415	125	3606
517	"	SP.36(Bom Jesus dos Perdões) - BR.381(Atibaia)	60	9	4030	668	833	429	181	6141
475	"	BR.381(Atibaia) - SP.360(Itatiba)	93	32	1894	625	902	498	106	4025
474	"	SP.360(Itatiba) - Contorno de Campinas	115	22	3119	902	1078	438	187	5724
032	066	São Paulo - Suzano	20	38	9282	1883	700	258	889	15012
033	"	Suzano - Mogi das Cruzes	45	12	10627	1208	408	251	1210	13704
034	"	Mogi das Cruzes - SP.77(Jacaref)	84	46	1404	295	210	73	229	2211(b)
457	"	SP.77(Jacaref) - São José dos Campos.	105	11	2466	258	115	27	235	3101(b)
505	"	Eugênio de Melo - Cayapava	125	13	1184	278	172	82	282	1998(b)
612	"	Taubaté - Pindamonhangaba	167	14	2131	140	26	11	334	2642(b)
613	"	Pindamonhangaba - Roseira	185	15	1978	162	105	42	413	2700(b)
483	"	Guaratiningueta - Lorena	186	9	2115	142	72	19	205	2553(b)
458	"	Lorena - Cachoeira Paulista	198	11	1470	261	153	58	104	2046

ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO

VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL

1 9 8 4

		POSTO DE COLETA		VOLUME DIÁRIO MÉDIO DE TRÂNSITO (VDM)						
Nº	SP	LOCALIZAÇÃO		EXTENÇÃO DO TRECHO (km)	TIPO DOS VEÍCULOS					
		TRECHO	km		LEVES (1)	MÉDIOS (2)	PESADOS (3)	SEMI-REB. REBOQUE (4)	ÔNIBUS (5)	TOTAL
077	127	SP.300(Tietê) - SP.280(Via Castelo Branco)	97	22	1517	395	566	214	96	2786
074	"	SP.280(Via Castelo Branco) - Tatuf	109	8	2346	552	766	278	186	4128
078	"	Tatuf - SP.270(Itapetiningã)	127	34	1402	302	491	178	111	2484
051	"	SP.270(Itapetiningã) - SP.139(Gremadinho)	168	21	1611	356	490	290	144	2891
079	"	SP.139(Gremadinho) - SP.258(Capão Bonito)	212	34	1300	359	569	333	119	2680
080	129	SP.300(Porto Feliz) - SP.280(Boituva)	2	14	730	294	137	33	26	1220
081	"	SP.127(Tatuf) - Itapetiningã	58	39	101	61	57	52	0	271
082	132	SP.66(Pindamonhangaba) - SP.123(Piracema)	162	27	576	61	31	6	27	701(b)
083	133	SP.330(Via Anhanguere) - SP.332(Cosmópolis)	145	15	829	391	355	342	33	1950(b)
084	139	SP.127(Gremadinho) - SP.250(São Miguel Arcanjo)	109	20	467	109	64	31	23	694
085	"	SP.250(São Miguel Arcanjo) - SP.165(Seze Barras)	34	69	142	63	10	1	9	225
086	"	SP.165(Seze Barras) - BR.116(Registro)	3	19	992	193	56	11	30	1282
087	141	Capela do Alto - Sp.127(Tatuf)	15	28	624	169	56	7	54	910
088	"	SP.143(Cesário Lange) - Porangaba	63	19	103	23	7	4	16	153
089	"	Porangaba - SP.147(Bofete)	76	18	233	92	29	1	8	363
090	143	SP.280(Cesário Lange) - SP.300(Pereiras)	6	25	440	121	89	13	15	678
091	147	SP.8(Socorro) - SP.360(Lindóia)	10	19	1833	288	145	9	47	2322
092	"	SP.360(Lindóia) - SP.352(Itapira)	40	21	1708	500	216	49	75	2548
093	"	SP.352(Itapira) - SP.340(Mogi Mirim)	56	20	2907	688	723	95	131	4544
094	"	SP.340(Mogi Mirim) - SP.332(Engo Coelho)	75	21	1312	398	505	140	36	2391
095	"	SP.330(Linsira) - Piracicaba	127	27	1425	301	301	110	76	2213
096	"	Piracicaba - Anhembi	160	64	80	36	25	3	25	169
097	"	Anhembi - SP.300(Remédios)	11	25	140	23	12	5	6	186
098	148	SP.150(Riacho Grande) - SP.55(Cubatão)	49	21	8356	1084	358	118	898	(abc)
099	"	Praia Grande - SP.55(Pedro Taques)	9	11						10814



ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO

VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL

1 9 8 4

		POSTO DE COLETA		VOLUME DIÁRIO MÉDIO DE TRÂNSITO (VDM)						
Nº	SP	LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO DO TRECHO (km)	TIPO DOS VEÍCULOS					
		TRECHO	km		LEVES (1)	MÉDIOS (2)	PESADOS (3)	SEMI-REB. REBOQUE (4)	ÔNIBUS (5)	TOTAL
177	258	Itapeva - Itararé	311	54	482	151	272	127	82	1114
470	"	Itararé - Divisa PR(Senges)	342	5	910	195	277	209	93	1684
591	259	SP.249(Capelinha) - SP.267(Engº Maia)	341	19	28	8	-	-	1	37
653	261	Boracéia - SP.225(Paderneiros)	8	17	438	180	86	38	4	746
447	"	SP.225(Paderneiros) - Macatuba	130	21	602	183	162	169	9	1125
178	"	Macatuba - SP.300(Lençóis Paulista)	118	13	1031	249	215	38	68	1601
179	"	SP.300(Lençóis Paulista) - SP.280(A.Sta.Barbara)	80	55						(abc)
180	"	SP.280(Aguas Sta Barbara) - SP.245(C.Cesar)	41	24	385	70	22	1	16	494
181	"	SP.245(Carqueira Cesar) - SP.270	25	32	490	116	26	3	20	655
132	264	SP.79(Sorocaba) - Salto do Pirapora	112	12	1555	457	226	37	99	2374
448	"	Salto do Pirapora - SP.250(Pilar do Sul).	124	26	847	217	160	43	30	1297
410	266	SP.270(Via Reposo Tavares) - Cândido Mota	435	12	553	152	104	33	18	860
674	"	Cândido Mota - SP.333(Florínia)	462	45	229	60	38	1	33	361
675	"	SP.333(Florínia) - Cruzália	501	15	627	75	74	28	26	830
183	267	SP.249(Itaberá) - SP.259(Engº Maia)	332	20	93	29	5	-	5	132
454	268	SP.270(Araçoiaba da Serra) - SP.141(Capela Alto)	125	16	635	150	62	4	25	876
502	"	Alambari - Itapetininga	160	-						(abc)
184	270	São Paulo - Cotia	25	23	19414	2163	520	136	989	23222
185	"	Cotia - SP.250(Vergem Grande)	45	13	7476	946	227	48	407	9104
186	"	SP.250(Vergem Grande) - São Roque	52	13	2831	278	123	49	204	3485
187	"	São Roque - Sorocaba	82	32	1837	378	207	71	287	2780
598	"	Sorocaba - SP.141	125	27	1669	379	423	145	193	2809
188	"	SP.141 - SP.127(Itapetininga)	142	29	1469	317	398	151	166	2501
189	"	SP.127(Itapetininga) - Angatuba	187	36	987	245	264	49	85	1630
190	"	Angatuba - SP.255	244	76	610	354	137	27	57	1185

ESTATÍSTICA DO TRÂNSITO

VOLUME DIÁRIO MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL

1 9 8 4

POSTO DE COLETA		VOLUME DIÁRIO MÉDIO DE TRÂNSITO (VDM)									
Nº	SP	LOCALIZAÇÃO	km	EXTENSÃO DO TRECHO (E)	TIPO DOS VEÍCULOS					TOTAL	
					LEVES (1)	MÉDIOS (2)	PESADOS (3)	SEMI-REB. REBOQUE (4)	ÔNIBUS (5)		
208	278	SP.270(Ourinho) - Divisa PR(Melo Peixoto)	379	7							(abc)
209	280	São Paulo - Saruerei	21	13							(abc)
210	"	Batuferri - SP.75(Sorocaba)	33	52	11490	2170	3832	1563	894	894	19949
211	"	SP.75(Sorocaba) - SP.127(Tatuf)	111	51	5357	645	1998	805	641	641	9446(a)
212	"	SP.127(Tatuf) - SP.209(Botucatu)	208	81	3535	643	1794	825	538	538	7335
472	"	SP.209(Botucatu) - SP.255(Averá)	232	31	2181	409	1397	598	300	300	4805
213	281	SP.255(Itaporanga) - RIVERSUL	49	14	400	96	41	8	15	15	560
214	"	SP.275(Barboses) - SP.258(Itararé)	16	34	300	64	36	11	13	13	424
215	284	SP.270(Assis) - SP.421(Paraguape Paulista)	457	28	945	150	243	90	39	39	1467
216	"	SP.421(Paraguape Paulista) - Quatá	498	23	815	157	208	66	53	53	1299
493	"	Quatá - SP.457(Rancharia)	509	22	1020	178	201	77	54	54	1530
217	"	SP.457(Rancharia) - SP.425(Martinópolis)	530	31	561	122	128	29	16	16	856
495	287	Manduri - SP.270(Piraju)	40	20	424	86	30	1	6	6	547
218	"	SP.270(Piraju) - SP.303(Sarutaiá)	18	15	675	116	48	4	30	30	873
219	"	SP.303(Sarutaiá) - SP.249(Fartura)	15	17	533	99	48	5	24	24	709
220	"	SP.249(Fartura) - Divisa PR(Carilópolis)	197	-	521	72	50	10	13	13	666
611	291	SP.322(Ribeirão Preto) - Dumont	6	11	1214	147	119	33	40	40	1553
660	"	Dumont - SP.253(Predópolis)	18	18	814	182	137	30	35	35	1196
221	294	Beuru - SP.293(Duartina)	364	33	1797	288	284	60	157	157	2586
222	"	SP.293(Duartina) - SP.331(Gália)	397	24	1554	317	449	85	128	128	2533
420	"	SP.331(Gália) - SP.349(Carça)	409	10	1940	394	496	92	144	144	3066
421	"	SP.349(Carça) - Vera Cruz	426	21	2507	355	492	92	159	159	3605
223	"	Vera Cruz - BR.153(Marília)	435	10	2688	371	513	112	178	178	3862
224	"	SP.333(Marília) - Pompéia	466	23	2193	293	496	105	119	119	3206
225	"	Pompéia - Tupã	505	43	1502	265	365	87	97	97	2316



**DERSA** Desenvolvimento Rodoviário S.A.

VOLUME DE TRÁFEGO - 1984

SISTEMA ANCHIETA - IMIGRANTES  
SOB JURISDIÇÃO DA DERSA

VOLUME DIÁRIO MÉDIO

L O C A L I Z A Ç Ã O

C A T E G O R I A

ESTRADAS E TRECHOS

TOTAL

PASSEIO

CARGA

ÔNIBUS

OUTROS

km

SP.150 (VIA ANCHIETA)

São Paulo - São Bernardo do Campo  
São Bernardo do Campo - Trevo Volkswagen  
Trevo Volkswagen - Riacho Grande  
Riacho Grande - Alto da Serra  
Alto da Serra - Cubatão  
Cubatão - Jardim Casqueiro  
Jardim Casqueiro - Santos

10-18	15.660	2.800	159	308	18.927
18-23	21.620	2.721	1.201	142	25.684
23-30	14.985	2.789	427	76	18.277
30-40	11.382	2.779	617	30	14.808
40-55	22.012	4.805	1.242	49	28.108
55-60	20.219	4.620	1.833	390	27.062
60-65	19.101	4.374	1.606	481	25.562

MARGINAL SUL \*

São Paulo - Rudge Ramos  
Rudge Ramos - Trevo Mercedes Benz  
Trevo Mercedes Benz - São Bernardo do Campo  
São Bernardo do Campo - Trevo Volkswagen  
Trevo Volkswagen - Riacho Grande

10-13	28.185	2.565	806	535	32.089
13-16	25.828	2.305	710	353	29.196
16-18	24.910	2.182	661	224	27.977
18-23	16.740	2.505	528	176	19.949
23-30	7.808	1.717	290	96	9.911

MARGINAL NORTE \*

São Paulo - Rudge Ramos  
Rudge Ramos - Trevo Mercedes Benz  
Trevo Mercedes Benz - São Bernardo do Campo

10-13	18.768	1.350	359	412	20.889
13-16	13.357	995	464	276	15.092
16-18	8.913	449	502	167	10.031



DERSA Desenvolvimento Rodoviário S.A.

VOLUME DE TRÁFEGO - 1984

SISTEMA ANCHIETA - IMIGRANTES  
SOB JURISDIÇÃO DA DERSA

VOLUME DIÁRIO MÉDIO

L O C A L I Z A Ç Ã O

C A T E G O R I A

ESTRADAS E TRECHOS

km

TOTAL

SP.160 (RODOVIA DOS IMIGRANTES)

Trecho Planalto

33.939

Trecho Serra \*

26.779

Trecho Baixada \*

13.484

INTERLIGAÇÕES

SP.41

14.429

SP.59 \*

3.518

Obs.: 1) \* Tráfego Unidirecional

2) As interdições provisórias em trechos do Sistema, devido a obras, não foram consideradas.

OP/DEOPE-OP/DIAPO



**DERSA** Desenvolvimento Rodoviário S.A.

VOLUME DE TRÁFEGO - 1984

SISTEMA ANHANGUERA - BANDEIRANTES  
SOB JURISDIÇÃO DA DERSA

VOLUME DIÁRIO MÉDIO

LOCALIZAÇÃO

CATEGORIA

ESTRADAS E TRECHOS

km

PASSEIO

CARGA

ÔNIBUS

OUTROS

TOTAL

SP.330 (VIA ANHANGUERA)

São Paulo - Jundiaí

Jundiaí - Campinas

Campinas - Sumaré

11- 49  
49-102  
102-111

10.303  
11.797  
23.004

4.696  
4.605  
8.111

1.160  
1.307  
2.010

-  
-  
200

16.159  
17.709  
33.325

SP.348 (RODOVIA DOS BANDEIRANTES)

São Paulo - Jundiaí

Jundiaí - Campinas

14- 47  
47-102

20.672  
10.208

7.255  
4.840

783  
324

-  
-

28.710  
15.372

SP.330 (VIA MARECHAL RONDON)

SP.330 - SP.348

63- 64

8.351

1.503

571

126

10.551

SP.079 (VIA SANTOS DUMONT)

SP.330 - SP.348

0- 8

10.340

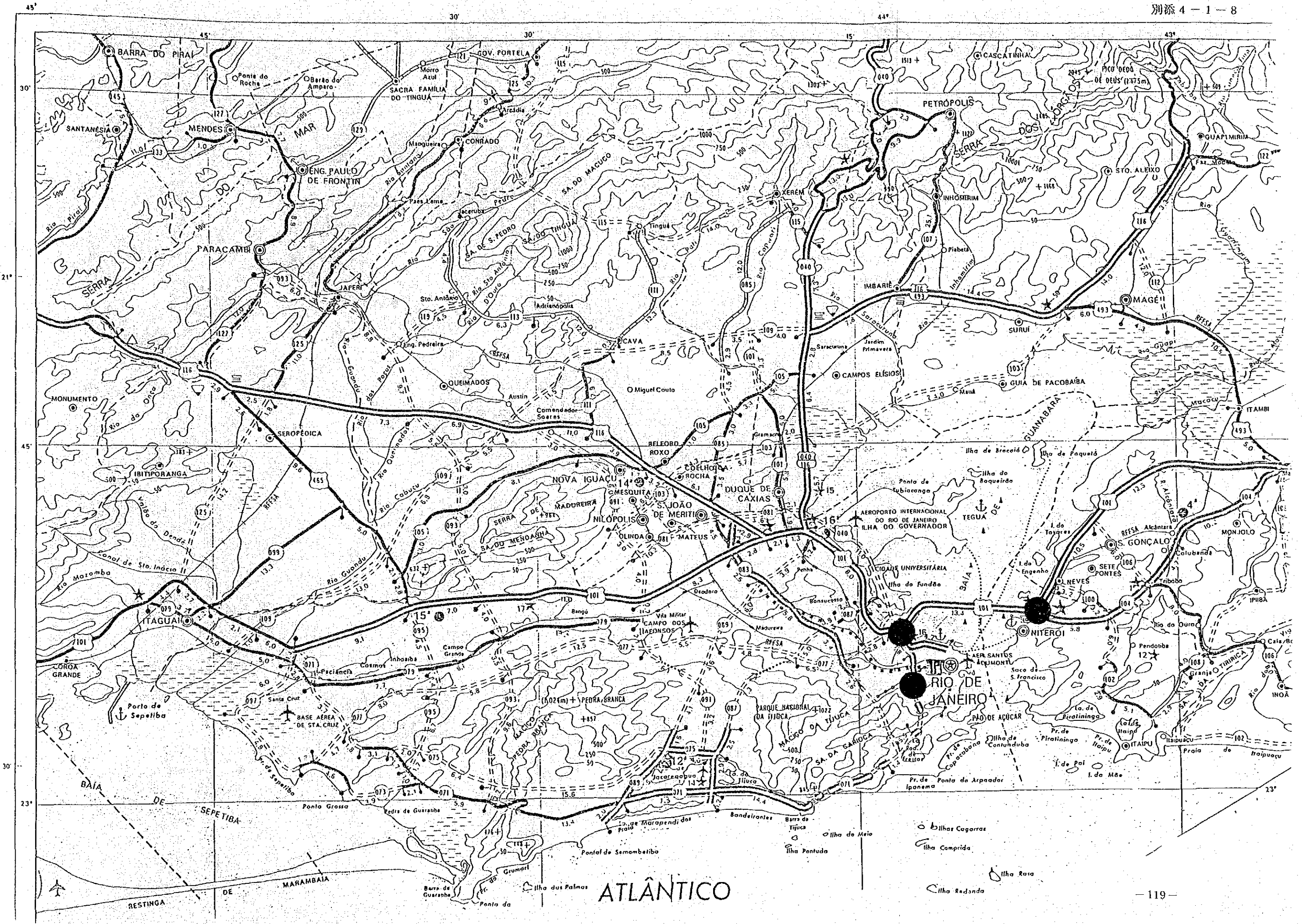
1.331

729

157

12.557

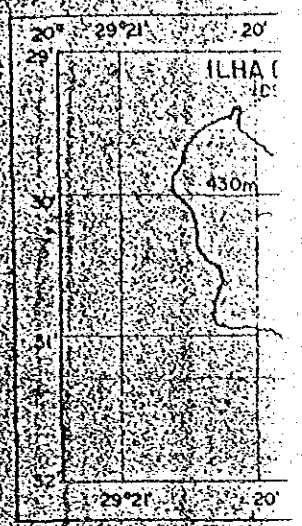
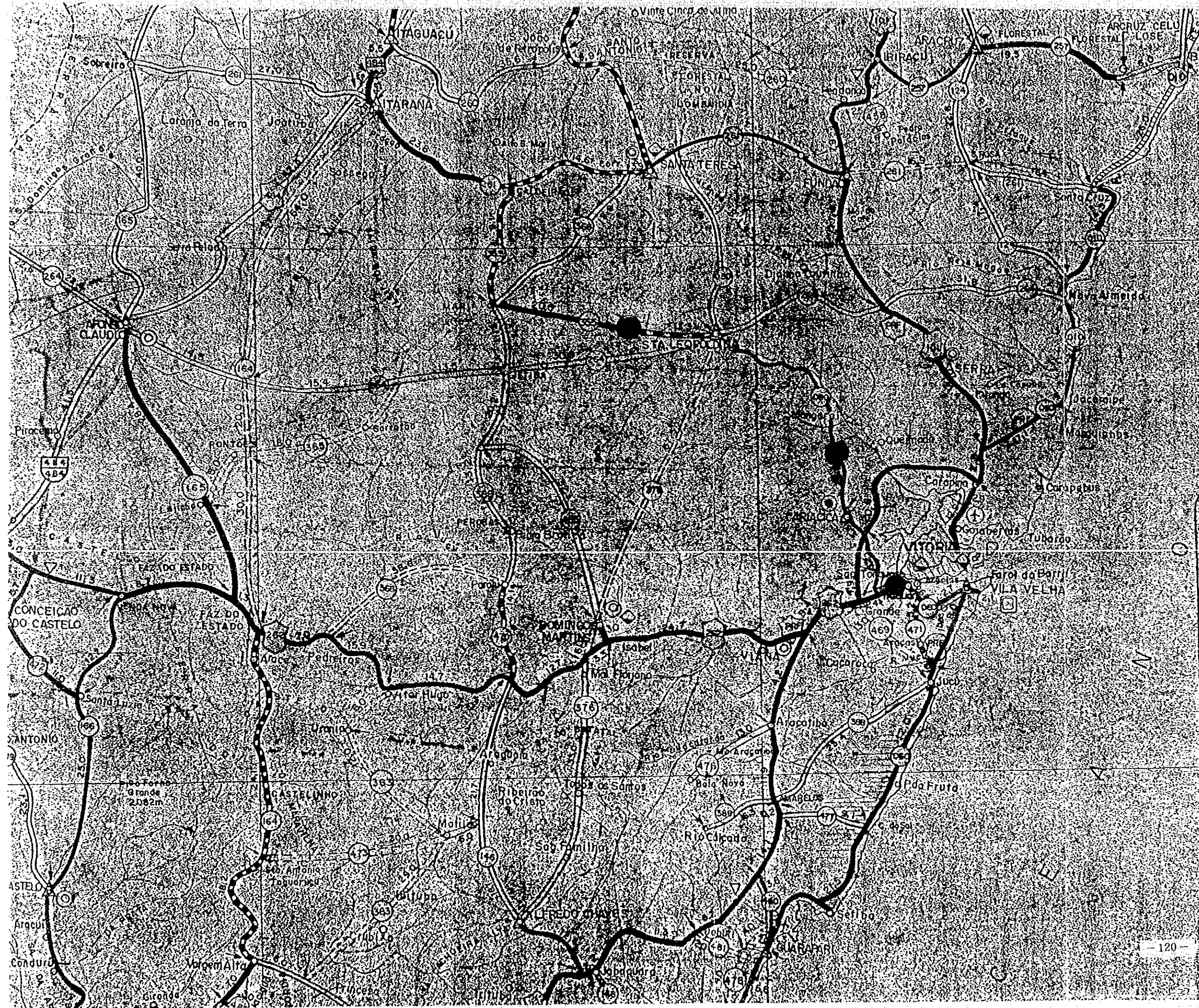
OP/DEOPE-OP/DIAPO



ATLÂNTICO

- Ilhas Cagarras
- Ilha Comprida
- Ilha Rasa
- Ilha Redonda





**RODOVIAS FEDERAIS**

- Duplicação
- Em obra de duplicação
- Pavimentado
- Em Pavimentação
- Implantado
- Em implantação
- Terço Natural
- Planejada
- Distância Parcial em Km
- Residência do 17º DRF
- Escritório de Fiscaliz. de DRF
- Posto de Polícia R. Federal
- Posto de Pesagem de Veículos
- Posto Permanente de contagem de T. Pr. de Pesagem

**HIERARQUIZAÇÃO DAS C**

- CAPITAL.**
- CIDADE ou V.
- CIDADE ou Vil.



TROICO DE CAPRICÓRNIO

PARANÁ

Grande São Paulo

