

FIESC

ANÁLISE EXPEDITA das Manutenções/ e ou Conservações em Rodovias Estaduais

**Regiões: Extremo e Meio Oeste/ Norte/ Vale do Itajaí e
Sul do Estado de Santa Catarina**

Outubro de 2016

Realização: **FIESC**

Apoio:  **CREA-SC**
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Santa Catarina

Execução:  **Saporiti**
Engenharia s/c
EST. 021.07212-8

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC

Glauco José Côrte – Presidente

Câmara para Assuntos de Transporte e Logística da FIESC

Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Execução

Saporiti Engenharia Ltda.

Ricardo Saporiti – Eng. Civil

Supervisão Técnica

Egídio Antônio Martorano

Equipe Técnica de Apoio

Samuel Becker

Anderson de Menezes

Felipe de Sousa Lima Sene

Pablo Setubal

Edição de Arte

FIESC/COI

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 5.988, de 14/12/73

F 293 Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina.

ANÁLISE EXPEDITA – RODOVIAS ESTADUAIS

25p. : il.; 23 cm

CDU 001"2015"

Contato

www.fiesc.com.br

Rod. Admar Gonzaga, 2765

Bairro Itacorubi

CEP: 88034-001

Florianópolis – SC

Tel: + 55 (48) 3231-4302

e-mail: camara.logistica@fiesc.com.br

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho contém o resultado da Análise Expedita, realizada entre abril e setembro de 2016, sobre a situação das obras de manutenção e conservação das Rodovias pertencentes à malha rodoviária estadual das Regiões: Extremo e Meio Oeste, Norte, Vale do Itajaí e Sul de Santa Catarina.

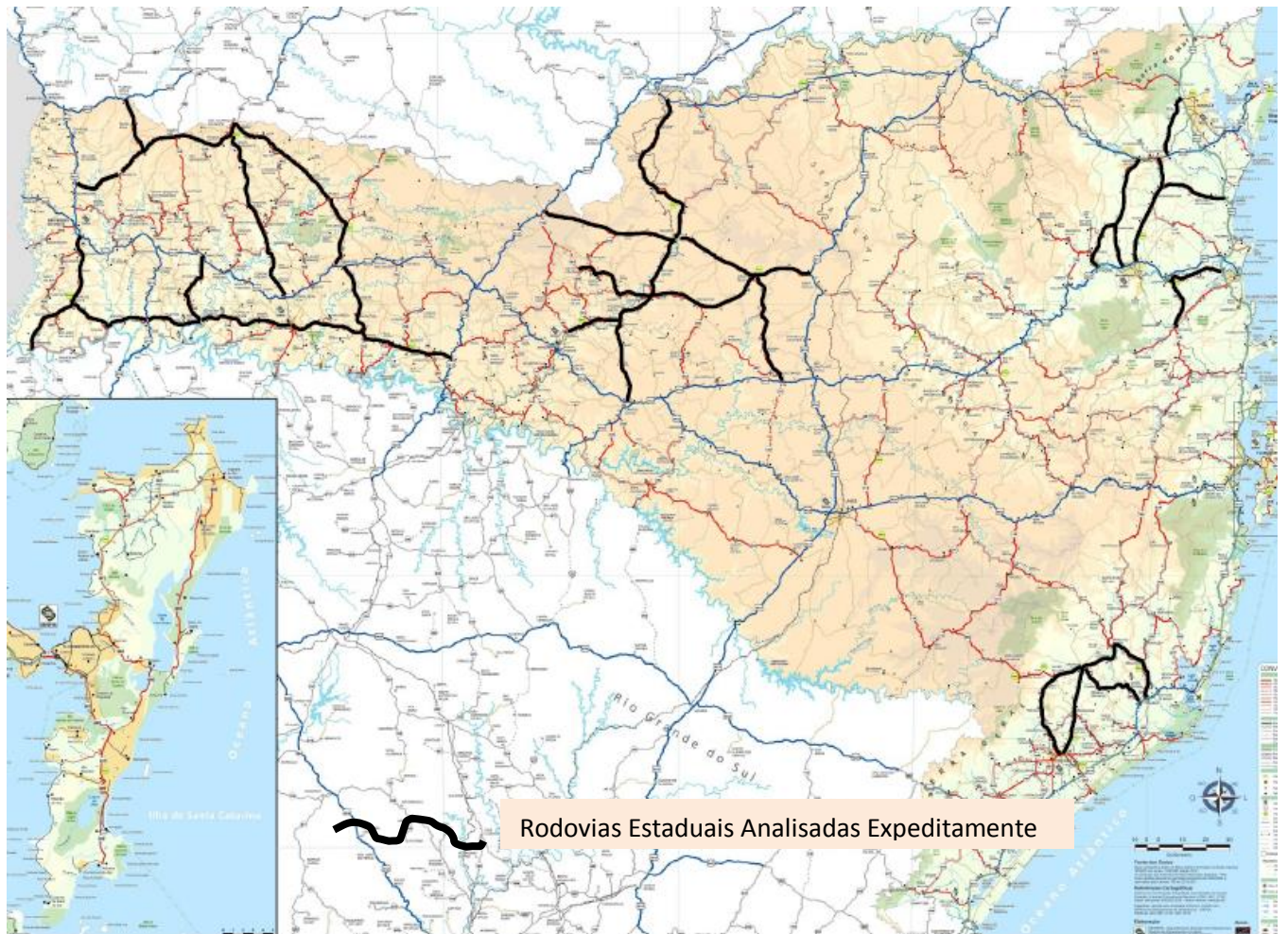
O objetivo dessa iniciativa é fornecer subsídios visando sensibilizar, o Governo e as lideranças políticas, para a necessidade premente de que sejam tomadas medidas emergenciais, no sentido de garantir os investimentos e a continuidade das obras previstas nas referidas rodovias, essenciais para a ampliação da segurança e da eficiência desses trechos, reduzindo assim os acidentes e a consequente redução da competitividade da região.

Cabe salientar que as rodovias em análise integram eixo rodoviário estratégico, sendo responsáveis pelo escoamento da produção para os Portos catarinenses, possuindo pujante atividade econômica, que congrega cerca de 130 mil estabelecimentos e empregam 1,4 milhão trabalhadores (dados do MTE/2015), com uma população de 4 milhões (IBGE/2015).

GLAUCO JOSÉ CÔRTE
Presidente da FIESC

I. INTRODUÇÃO

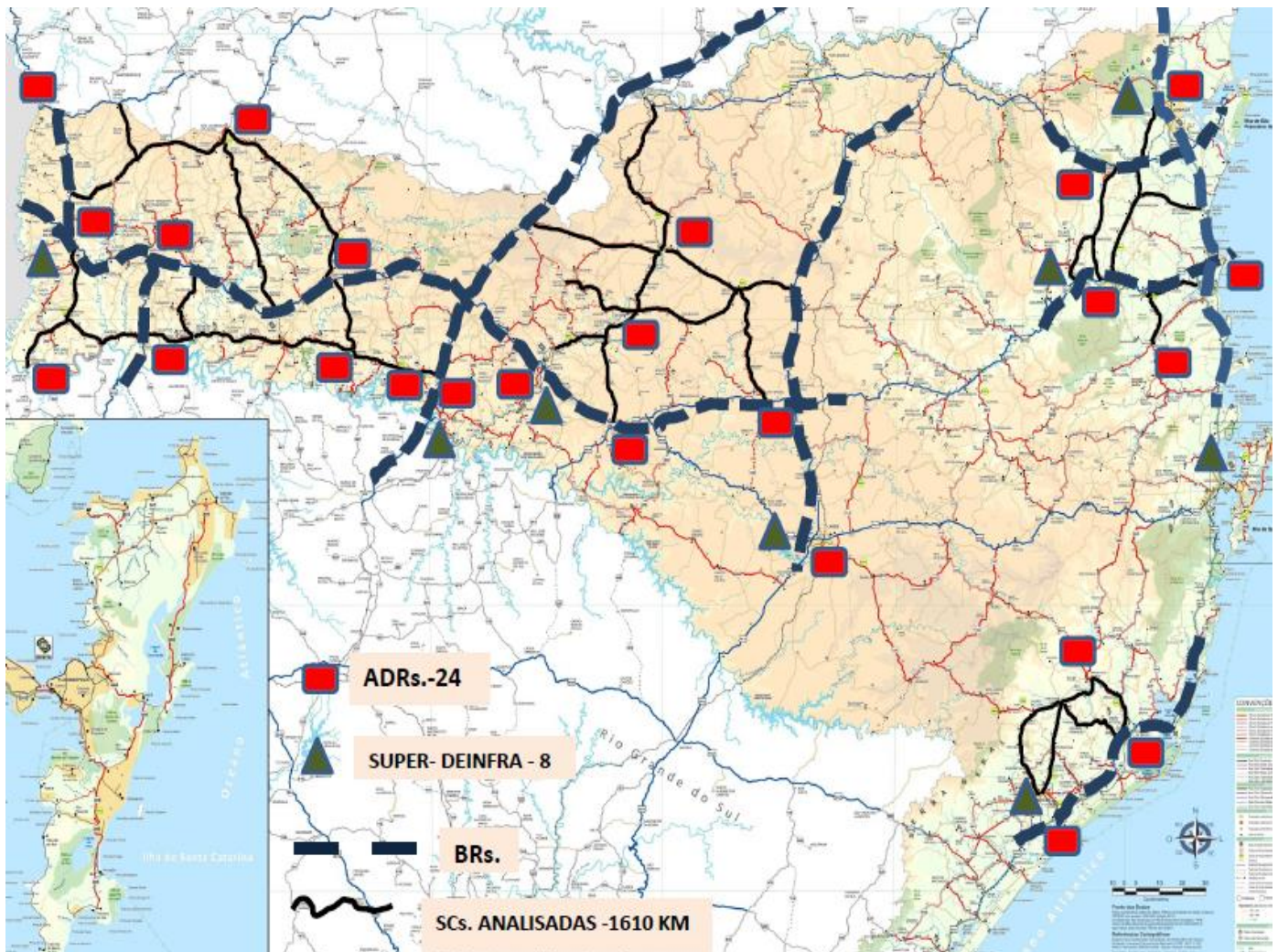
Nessa Análise Expedita, efetuada entre os meses de abril e setembro de 2016, foram contempladas amostragens em rodovias estaduais situadas nas microrregiões: (a) Extremo Oeste, (b) Meio Oeste, (c) Norte, (d) Vale do Itajaí e (e) Sul, conforme ilustrações a seguir.



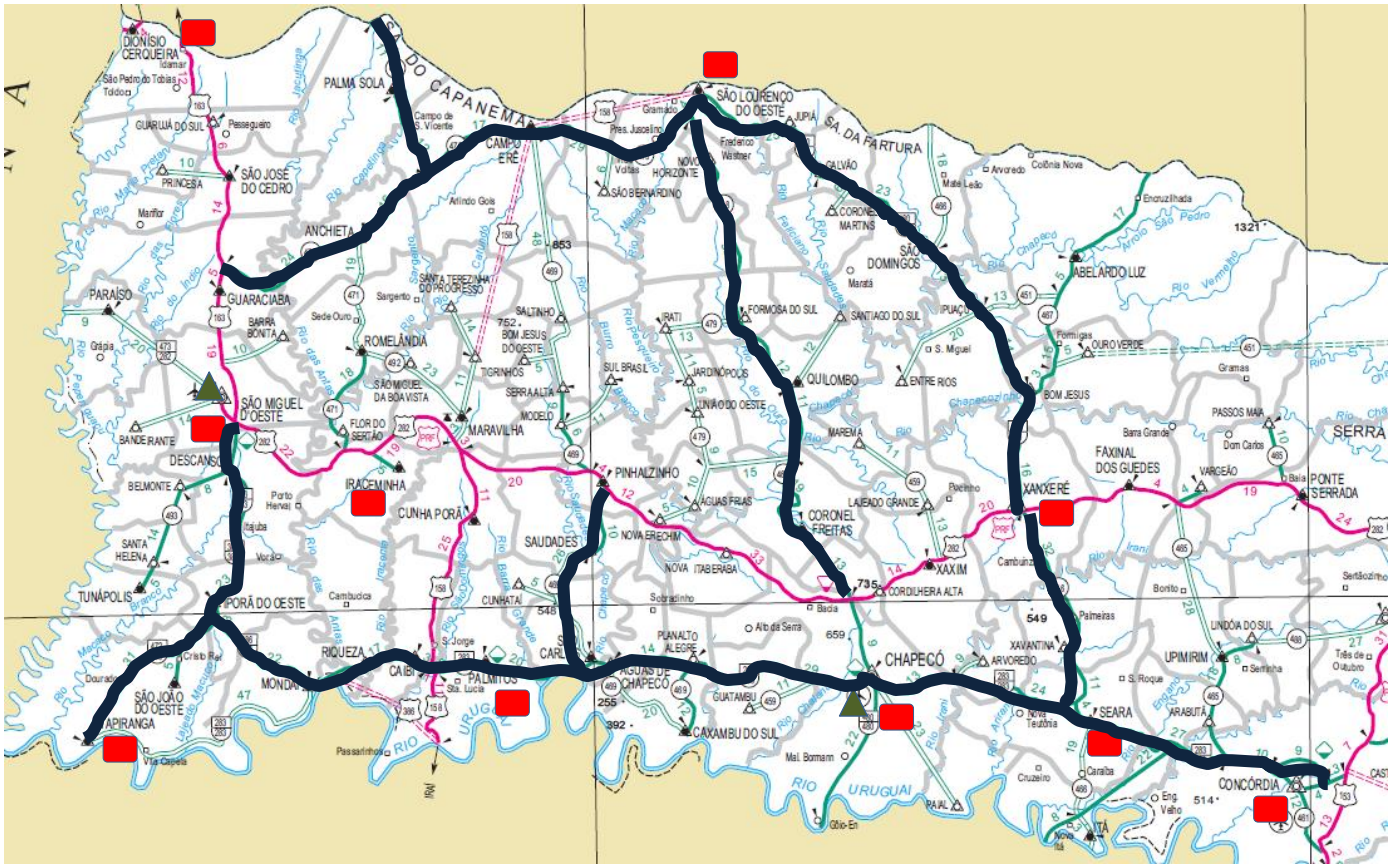
MALHAS RODOVIÁRIAS ESTADUAIS ANALISADAS EXPEDITAMENTE

Extremo Oeste	696 km
Meio Oeste	487 km
Norte/ Vale do Itajaí	230 km
Sul	197 km
TOTAL	1610 km

Na seleção das Rodovias Estaduais analisadas, foi levada em consideração a interligação das mesmas com as Rodovias Federais do Estado, Superintendências Regionais do DEINFRA e ADRs- Agências de Desenvolvimento Regionais, conforme se observa a seguir:



II. MICRORREGIÃO DO EXTREMO OESTE – Extensão analisada expeditamente: 696 km



SC-283.. Concórdia (BR.153)/ Seara/ Chapecó/ Planalto Alegre/ Águas de Chapecó/ São Carlos/ Palmitos/ Caibí/ Riqueza/ Mondaiá/ Iporã do Oeste (285 km)

SC- 163 ... São Miguel do Oeste/ Descanso/ Iporã do Oeste/ Itapiranga (62 km)

SC- 155.... Seara/ Xavantina/ Xanxerê (107 km)

SC-160 Pinhalzinho/ Saudades/ São Carlos (39 km)

SC- 305 Guaraciaba/ Anchieta/ Campo Erê/ São Lourenço do Oeste (83 km)

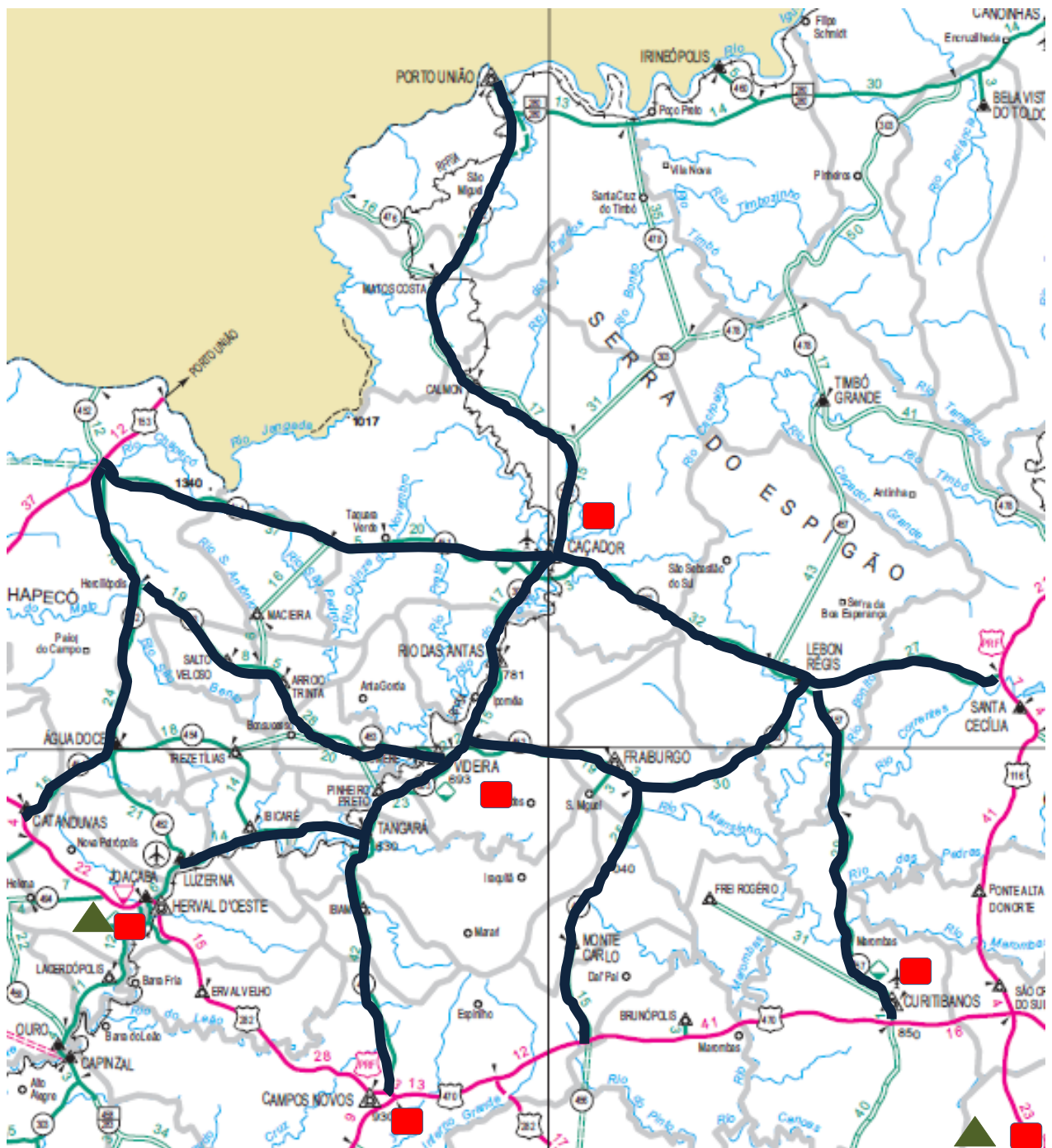
SC- 161 Palma Sola (BR-280.PR)/ Anchieta (SC-305) (24 km)

SC-157 S. Lourenço/ Novo Horizonte/ Formosa do Sul/ Quilombo/ Cel. Freitas/ Cordilheira Alta (BR-282)(96 km)

ADRs. - Extremo Oeste e Oeste de SC. (11)											
Contratos de serviços de conservação e manutenção de rodovias estaduais - Prazo: Até 31/12/2016											
	S. Miguel do Oeste	Dionísio Cerqueira	Itapiranga	Maravilha	S. Lourenço do Oeste	Xanxerê	Quilombo	Chapecó	Palmitos	Seara	Concórdia
Valor referencial	R\$ 249.410,00	R\$ 206.136,19	R\$ 442.200,81	R\$ 507.841,10	R\$ 537.070,00	R\$ 497.968,13	R\$ 305.076,16	R\$ 578.347,12	R\$ 367.173,75	R\$ 83.409,79	R\$ 557.267,89
Extensão rodoviária	68 km	61 km	91 km	131 km		176 km		171 km		204 km	166 km
Média de investimento p/ km	R\$ 3.667,79	R\$ 3.379,28	R\$ 4.859,35	R\$ 3.876,65	(?)	R\$ 2.829,36	(?)	R\$ 3.382,15	(?)	R\$ 408,87	R\$ 3.357,04

Fonte: www.portaldecompras.sc.gov.br

III. MICRORREGIÃO DO MEIO OESTE - Extensão analisada expeditamente: 487 km



SC- 135... Porto União (BR-280)/ Matos Costa/ Calmon/ Caçador/ Rio das Antas/ Videira/ Tangará/ Ibiama/ Campos Novos (BR-282) (154 km)

SC- 350 ... Santa Cecília (BR-116)/ Lebon Régis/ Caçador/ Taquara Verde/ Água Doce (BR-153) (129 km)

SC- 355 ... Lebon Régis/ Fraiburgo/ Videira e Catanduvas/ Água Doce (107 km)

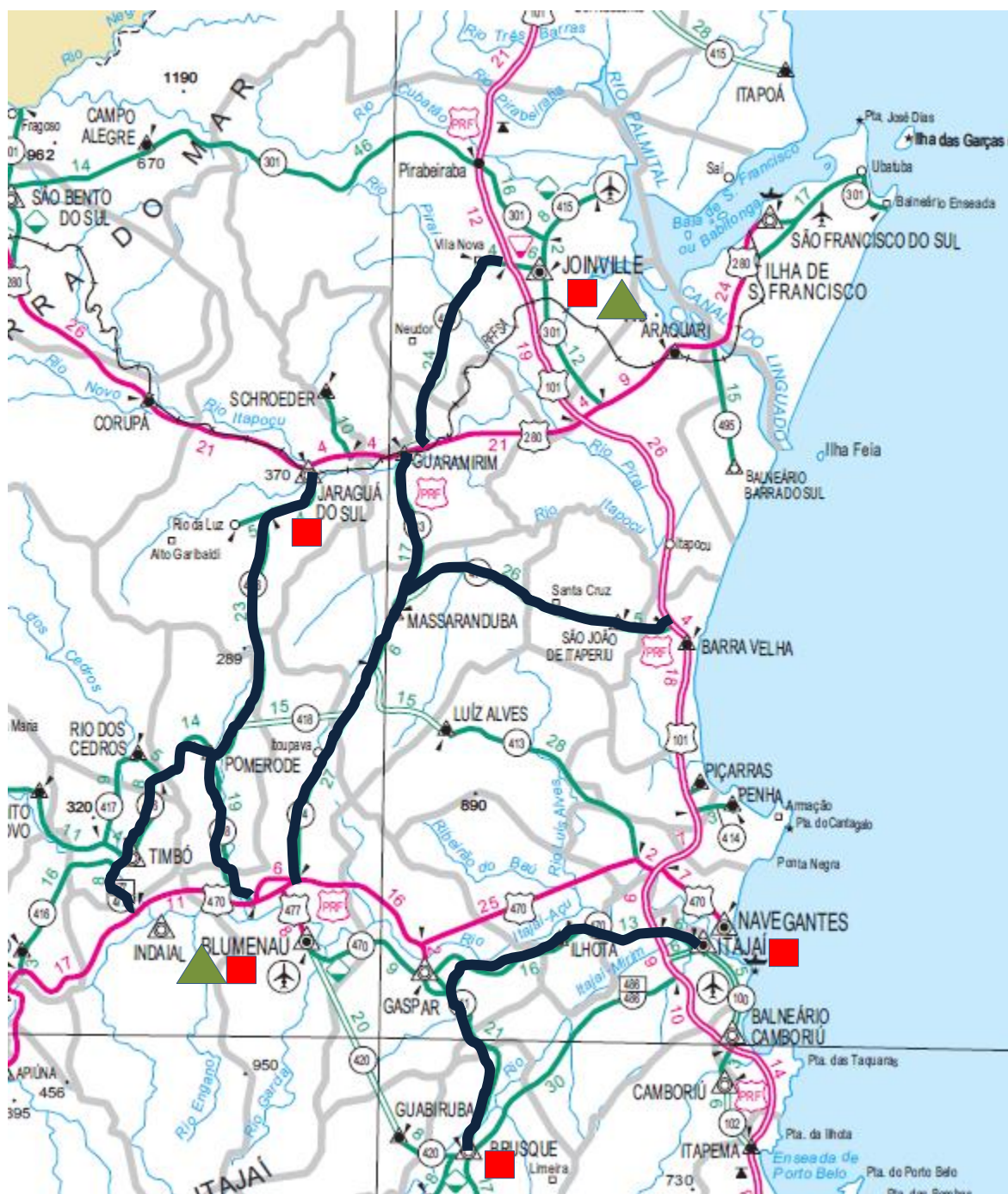
SC- 464.... Videira/ Iomerê/ Arroio Trinta/ Salto Veloso/Hercílioópolis (BR.153) (59 km)

SC- 150... Água Doce/ Hercílioópolis/ BR-153 (38 km)

ADRs. Meio Oeste de SC. (6)						
Contratos de serviços de conservação e manutenção de rodovias estaduais - Valores referenciais						
	Caçador	Videira	Joaçaba	Campos Novos	Curitibanos	Lages
Valor referencial	R\$ 659.964,00	R\$ 517.900,00	R\$ 919.919,53	(?)	R\$ 427.409,80	R\$ 879.780,00
Extensão rodoviária	236 km	246 km	255 km		100 km	276 km
Média de investimento p/ km	R\$ 2.796,46	R\$ 2.105,28	R\$ 3.607,53		R\$ 4.274,10	R\$ 3.187,61

Fonte: www.portaldecompras.sc.gov.br

IV. MICRORREGIÕES DO NORTE E VALE DO ITAJAÍ- Extensão analisada expeditamente: 230 km



SC- 108... Joinville/ Vila Nova/ Guaramirim/ Massaranduba/ Vila Itoupava/ Blumenau/ Brusque (62 km)

SC- 415 Barra Velha/ São João do Itaperiú/ Massaranduba (33 km)

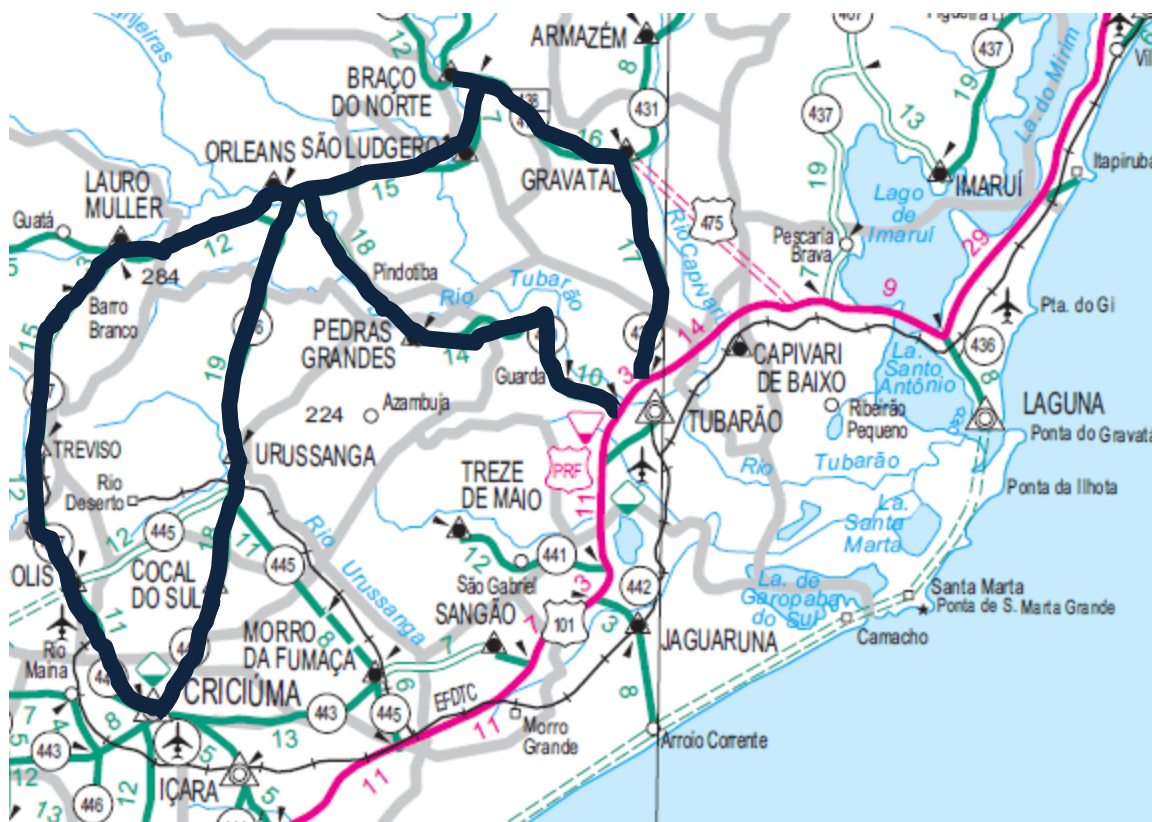
SC- 110 ... Jaraguá do Sul/ Pomerode (33 km)

SC- 421 Pomerode/ Blumenau (20 km)
 SC- 477 Pomerode/ Timbó/ Indaial (56 km)
 SC- 412 Itajaí/ Ilhota/ Gaspar (26 km)

ADR. Vales Itapocú e Itajaí (5)					
Contratos de serviços de conservação e manutenção de rodovias estaduais - Valores referenciais					
	<u>Joinville</u>	<u>Jaraguá do Sul</u>	<u>Blumenau</u>	<u>Brusque</u>	<u>Itajaí</u>
Valor referencial	R\$ 394.000,00	R\$ 262.187,40	R\$ 285.828,82	R\$ 221.373,00	R\$ 187.787,13
Extensão rodoviária	176 km	64 km	122 km	409 km	29 km
Média de investimento p/ km	R\$ 2.238,64	R\$ 4.096,68	R\$ 2.342,86	R\$ 541,25	R\$ 6.475,42

Fonte: www.portaldecompras.sc.gov.br

V. MICRORREGIÃO DO SUL - Extensão analisada expeditamente: 197 km



SC-370 Tubarão/ Gravatal/Braço do Norte (35 km)
 SC- 108... Braço do Norte/ São Ludgero/ Urussanga/ Cocal do Sul/ Criciúma (70 km)
 SC- 446 Orleans/ Lauro Muller/ Treviso/ Siderópolis/ Criciúma (51 km)
 SC- 390 ... Tubarão/ Pedras Grandes/ Orleans (41 km)

ADRs. Região Sul (3) Contratos de serviços de conservação e manutenção de rodovias estaduais - Valores referenciais			
	<u>Tubarão</u>	<u>Braço do Norte</u>	<u>Criciúma</u>
Valor referencial	R\$ 362.649,20	R\$ 396.952,33	R\$ 940.095,66
Extensão rodoviária	105 km	285 km	550 km
Média de investimento p/ km	R\$ 3.453,80	R\$ 1.392,82	R\$ 1.709,26

Fonte: www.portaldecompras.sc.gov.br

VI. RECURSOS ALOCADOS PELO DEINFRA

DEINFRA - Superintendências Regionais - Áreas de influência Contratos de Conservação Estrutural de rodovias - R\$ orçamentos básicos							
	<u>São Miguel do Oeste</u>	<u>Chapecó</u>	<u>Joacaba</u>	<u>Lages</u>	<u>Joinville</u>	<u>Blumenau</u>	<u>Criciúma</u>
Conservação estrutural	R\$ 3.754.757,84 485 km	R\$ 4.359.542,27 614 km	(?)	R\$ 4.039.986,09 556 km	R\$ 3.242.619,39 543 km	R\$ 3.779.902,94 606 km	(?)
Limpeza da Plataforma	R\$ 913.727,97 416 km	R\$ 0,00 0		R\$ 844.194,54 500 km	R\$ 0,00 0	R\$ 0,00 R\$ 0,00	
Total	R\$ 4.668.485,81	R\$ 4.359.542,27		R\$ 4.884.180,63	R\$ 3.242.619,39	R\$ 3.779.902,94	
Média dos investimentos p/ km	R\$ 9.625,74	R\$ 7.100,23		R\$ 8.784,50	R\$ 5.971,67	R\$ 6.237,46	
Prazo contratual	3 anos	3 anos		3 anos	3 anos	3 anos	
Dotação p/ mês	R\$ 129.680,16	R\$ 121.098,40		R\$ 135.671,68	R\$ 90.072,76	R\$ 104.997,30	

<http://www.deinfra.sc.gov.br/licitacoes>

VII. RECURSOS ALOCADOS ADRs. + DEINFRA

RESUMO NAS REGIÕES OBJETO DESTA ANÁLISE EXPEDITA RECURSOS ALOCADOS NAS MANUTENÇÃO/ CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL					
	<u>Malha rodoviária</u>	<u>Recursos alocados</u>	<u>Prazo contratual</u>	<u>Recursos/ mês</u>	<u>R\$/km/mês</u>
1: Por meio das Superintendências Regionais do DEINFRA	2.804 km	R\$ 20.934.731,04	36 meses	R\$ 581.520,31	R\$ 207,39
2: Por meio das Agências de Desenvolvido Regionais - ADRs	3.921 km	R\$ 10.787.747,81	Até 31/12/2016	R\$ 1.541.106,83	R\$ 393,04
	6.725 km	R\$ 31.722.478,85			(+) 89,51%

VIII. ILUSTRAÇÕES DAS SITUAÇÕES EM ALGUNS DOS VÁRIOS PONTOS E SEGMENTOS DAS RODOVIAS ANALISADAS – Extensão total analisada: 1.610 km

a. SC-283 – Concórdia/ Chapecó/ Palmitos/ Mondaí/ Iporã do Oeste (285 km)



Situação do pavimento no km 27



km 59,5 - Escorregamento parcial da pista



Km 32, entre Acesso de Itá e Seara – Desagregação do pavimento



Situação da ponte s/ Rio Ariranha (km 61,8)



Escorregamento de pista no km 51,7



Trecho Chapecó/ Planalto Alegre- Trincamento e desagregação do pavimento



Situação do pavimento entre Planalto Alegre e Águas de Chapecó



Trecho Riqueza/ Mondáí - km 179,5- Buracos e afundamentos



Deslizamento parcial de pista- Águas de Chapecó



Mondáí- Rio das Antas- Trilha de roda, trincamento e desagregação do pavimento



Trecho Palmitos/ Caibi - km 158,5 – Pavimento

b. SC- 155 – Seara/ Xavantina/ Xanxerê (107 km)



Escorregamento no km 105



Escorregamento da pista- km 80,5



Trincamento e desagregação do pavimento - km 90



Km 70 - Deslizamento de toda a pista

c. SC- 160 – Pinhalzinho/ Saudades/ São Carlos (39 km)



Buracos, afundamentos e recalques do pavimento - km 86



Km 102,8 - Buracos e deformações do pavimento

d. SC- 163 – São Miguel do Oeste/ Descanso/ Iporã do Oeste/ Itapiranga (62 km)



Buracos e deformações graves no km 97



Trilhas de rodas - km 59,8 – Descanso



Entre Iporã do Oeste e Itapiranga - km 96



Outra vista da trilha de rodas

e. SC- 305 – Guaraciaba/ Anchieta/ Campo Erê/ São Lourenço do Oeste (83 km)



Km 31 - Anchieta/ Campo Erê - Desagregação do pavimento



Km 26,5 - Trincamento da capa asfáltica



Situação do pavimento no km 14,5



Desagregação e trincamento no km 11,2

f. SC- 161 – Palma Sola (BR-280/PR)/ Anchieta (SC-305) (24 km)



Km 2,8 - Trincamento e desagregação do pavimento



Km 6,8- Deterioração do pavimento



Trecho Palma Sola/ Anchieta - km 14 - Situação do pavimento

g. SC- 157 – S. Lourenço do Oeste/ Quilombo/ Coronel Freitas/ BR-282 (96 km)



Estrada em muito bom estado



Terceiras faixas

h. SC- 480 – S. Lourenço do Oeste/ Galvão/ São Domingos/ Xanxerê (93 km)



Estrada muito bem conservada – Trecho S. Lourenço até Bom Jesus



Perímetro urbano de Galvão (km 25,8)



Terceiras faixas - km 16,9



Trecho Bom Jesus/ Xanxerê - km 80 - Situação pavimento



Km 82,5 - Trilha de roda e afundamento do pavimento



Contorno de Xanxerê- km 94- Situação pavimento

i. SC- 135 – Porto União/ Matos Costa/ Caçador/ Rio das Antas/ Videira/ Tangará/ Campos Novos (BR-282) (154 km)



Km 12,8 – Buracos e afundamento do pavimento



Km 21,5 – Afundamentos e recalques na pista



Km 20,6 – Buracos na pista



Km 115,8 – Situação do pavimento

j. SC-350 – Santa Cecília/Lebon Régis/Caçador/Taquara Verde/ Água Doce (BR-153) (129 km)



Km 178 – Afundamentos e recalques da pista



Segmento entre Taquara Verde/ BR-153 – km 163,7 - Trincamento



Km 213,5 – Situação da ponte



Km 116 – Desagregação do pavimento

k. SC-355 – Lebon Régis/ Fraiburgo/ Videira (56 km)



Km 11,80 - Situação da Ponte e do pavimento



Km 27,3 – Situação do pavimento

I. SC- 464 - Videira/ Iomerê/ Arroio Trinta/ Salto Veloso/ Herciliópolis (59 km)



Km 16,4 – Situação do pavimento



Ponte sobre o Rio Santo Antônio – km 25,0

m. SC- 108 – Joinville/ Vila Nova/ Guaramirim/ Massaranduba/ Vila Itoupava/ Blumenau (BR-470)/ Brusque (88 km)– Estrada encontra-se com boa conservação/ manutenção. Apenas alguns poucos problemas pontuais.



Trecho Joinville/Guaramirim - km 8 - Buracos e afundamento do pavimento



Trecho Guaramirim/ Massaranduba - km 39,5 - Situação pavimento



Km 24,5 - Deterioração do pavimento.



Trecho Gaspar/ Brusque - km 109,5 - Desagregação do pavimento



Km 105 - Afundamentos, recalques e desagregação do pavimento



Km 104- Trincamento do pavimento

n. SC-415 – Barra Velha/ São João do Itaperiú/ Massaranduba (33 km)



Situação do pavimento no entroncamento c/ BR-101



Km 74,5 - Buracos e deformações do pavimento

o. SC-110 – Jaraguá do Sul/ Pomerode (33 km)



Recapeamento executado - km 87,0



Situação do pavimento no km 91,5



Km 94,0 - Situação do pavimento



Deslizamento na Serra – km 97,5

p. SC-421 – Pomerode/ Blumenau (20 km)
Estrada em bom estado de manutenção/ conservação

q. SC- 477 – Pomerode/ Timbó/ Indaial (BR-470) (56 km)



Km 119,6 - Situação muito boa da estrada



Entroncamento para Rio dos Cedros (km 117)

r. SC- 412 – Itajaí/ Ilhota/ Gaspar (26 km)



Execuções de "remendos" sobre pavimento danificado



Situação da Ponte s/ Ribeirão das Canas - km 18,8



Km 20,2 - Operação "tapa buraco" sobre pavimento afundando



Contorno de Gaspar- km 27- Situação pavimento

s. SC- 370 – Tubarão/ Gravatal/ Braço do Norte (35 km)



Km 163,5 - Bom estado de Conservação/
Manutenção



Km 155,3 - Gravatal/ Braço do Norte

t. SC- 108 – Braço do Norte/ São Ludgero/ Urussanga/ Cocal do Sul/ Criciúma (70 km)



Km 365 - Criciúma/ Cocal do Sul- Bom Estado



Km 349,5 - Pavimento trincando



Km 347,5 - Pavimento se deteriorando



Situação do trincamento geral do pavimento- km 346

u. SC- 446 – Orleans/ Lauro Muller/ Treviso/ Siderópolis/ Criciúma (51 km)



Contorno de Orleans - km 438,5 - Trincamento do pavimento



Trecho Lauro Muller/ Treviso- km 5,4- Afundamento do pavimento



Km 433 - Situação do pavimento



Trecho Treviso/ Siderópolis- km 16 - Recém implantado

v. SC- 390 – Tubarão/ Pedras Grandes/ Orleans (41 km)



Trecho Orleans/ Pedras Grandes - km 448 - bom estado de Conservação/ Manutenção



Ponte sobre o Rio Tubarão- km 455 (Pedras Grandes)

IX. CONCLUSÃO

- Na pesquisa de qualidade da manutenção das rodovias estaduais verificadas, foi constatada que as intervenções paliativas, como as operações tapa-buracos, já não atendem às necessidades de preservação da malha rodoviária estadual, exigindo, desta forma, maiores investimentos, que garantam uma solução definitiva para os problemas existentes.
- O resultado dessas operações precárias e insuficientes é a deterioração da infraestrutura rodoviária estadual, uma vez que a falta de recursos tem impedido o planejamento e a execução adequados da manutenção corretiva e preventiva, bem como da conservação rotineira.
- A iniciativa privada pode contribuir, por meio de concessão, na construção, manutenção e conservação das rodovias estaduais, fazendo frente à incapacidade do setor público de financiar a manutenção e os melhoramentos necessários.
- A transferência de serviços de infraestrutura para o setor privado permitirá a aplicação de investimentos regulares que garantam a elevação das condições de trafegabilidade das rodovias e da confiança aos usuários.
- O aumento da competitividade industrial está diretamente ligado aos custos operacionais dos transportadores, que estão vinculados aos gastos com manutenção, pneumáticos e combustível do veículo, assim como acesso fácil, rápido e de baixo custo às vias de transporte de cargas.

RECOMENDAÇÃO

- O Governo do Estado de Santa Catarina precisa priorizar a abertura de procedimento preliminar visando à definição de características rodoviárias básicas (projetos, levantamentos e estudos), e buscando o apoio do recém-criado “Programa de Parcerias de Investimentos – PPI”, do Governo Federal, celebrar contratos de parceria para a execução de obras de infraestrutura, mediante a cobrança de pedágio em rodovias prioritárias, estabelecendo uma relação **tarifas de pedágio** (X) **qualidade de serviços**.