

FIESC

**ANÁLISES EXPEDITAS DAS RODOVIAS
ESTADUAIS CATARINENSES
DE ABRIL DE 2016 A FEVEREIRO DE 2017**

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 e Redação Final

Egídio Antônio Martorano

Equipe Técnica de Apoio

Samuel Becker

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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1 - ANÁLISE EXPEDITA das Manutenções/ e ou Conservações em Rodovias Estaduais	5
Regiões: Planaltos Serrano e Norte do Estado de Santa Catarina	5
1.1 - INTRODUÇÃO	6
1.2 - RECURSOS ALOCADOS PELAS ADRs.	9
.....	9
1.3 - RECURSOS ALOCADOS PELO DEINFRA NA REGIÃO DO PLANALTO SERRANO E NORTE .	9
1.4 - RECURSOS ALOCADOS ADRs. + DEINFRA	10
1.5 - ILUSTRAÇÕES DAS SITUAÇÕES EM ALGUNS DOS VÁRIOS PONTOS E SEGMENTOS DAS RODOVIAS ANALISADAS NO PLANALTO SERRANO E PLANALTO NORTE – Extensão total analisada: 581,0 km	10
1.6 - CONCLUSÃO	16
2 - ANÁLISE EXPEDITA das Manutenções/ e ou Conservações em Rodovias Estaduais	17
Regiões: Extremo e Meio Oeste/ Norte/ Vale do Itajaí e Sul do Estado de Santa Catarina	17
2.1 - INTRODUÇÃO	18
2.2 - MICRORREGIÃO DO EXTREMO OESTE – Extensão analisada expeditamente: 696 km	20
2.3 - MICRORREGIÃO DO MEIO OESTE - Extensão analisada expeditamente: 487 km	21
2.4 - MICRORREGIÕES DO NORTE E VALE DO ITAJAÍ- Extensão analisada expeditamente: 230 km	22
2.5 - MICRORREGIÃO DO SUL - Extensão analisada expeditamente: 197 km	23
2.6 - RECURSOS ALOCADOS PELO DEINFRA	24
2.7 - RECURSOS ALOCADOS ADRs. + DEINFRA	24
2.8 - ILUSTRAÇÕES DAS SITUAÇÕES EM ALGUNS DOS VÁRIOS PONTOS E SEGMENTOS DAS RODOVIAS ANALISADAS – Extensão total analisada: 1.610 km	24
2.9 - CONCLUSÃO	38
3 - ANÁLISE EXPEDITA da Situação Física das Rodovias SC-350 (BR-116/ Lebon Régis/ Caçador/ Taquara Verde/ BR-153) e SC-135 [Caçador/ Matos Costa/ BR-280 (Porto União)]	41
3.1 - INTRODUÇÃO	42
3.2 - RODOVIA SC-350 – Segmento entre Santa Cecília (BR-116/SC) – Caçador (60,0 km)	43
3.3 - RODOVIA SC-350 – Segmento entre Caçador e a BR-153/SC (40,0 km)	44
3.4 - RODOVIA SC-135 – Segmento entre Caçador – Matos Costa – BR-280/SC (Porto União) – 87,0 km.	47
3.5- CONCLUSÃO	49

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho reúne as análises expeditas realizadas sobre a situação das rodovias estaduais catarinenses, no período entre abril de 2016 a fevereiro de 2017. Foram verificados “in-loco”, 2,4 mil quilômetros de rodovias em várias regiões do Estado, por intermédio de consultor contratado pela FIESC.

O objetivo das análises em questão é obter subsídios visando sensibilizar o Governo e as lideranças políticas, para que sejam tomadas medidas necessárias no sentido de garantir a qualidade dos principais corredores de transporte, fator essencial para a maior competitividade do Estado de Santa Catarina.

No contexto, os dados aqui reunidos, demonstram que, mesmo considerando que nesse período algumas rodovias tenham sido objeto de investimento na restauração, as mesmas, na sua grande maioria, estão em estado precário. Essa situação resulta não só no aumento dos índices de acidentes e dos custos logísticos, como também no comprometimento da integridade de um patrimônio catarinense inestimável, consolidado por grandes investimentos realizados ao longo de várias décadas.

A situação traduz a necessidade de que sejam realizados investimentos na restauração imediata dos eixos rodoviários em questão, como também para que seja instituído um programa de manutenção e conservação permanente. Isso porque se estima que para cada dólar não investido na manutenção, representa no mínimo, 4 dólares para recuperação de uma rodovia.

Por fim, e considerando a dificuldade que o Governo possui para dotação dos recursos necessários para a manutenção permanente dos corredores rodoviários estaduais, cabe também avaliar a construção de um programa de pequenas concessões, ou de parcerias público privadas para a conservação, manutenção e restauração desse importante patrimônio catarinense.

GLAUCO JOSÉ CÔRTE
Presidente da FIESC

FIESC

1 - ANÁLISE EXPEDITA das Manutenções/ e ou
Conservações em Rodovias Estaduais

Regiões: Planaltos Serrano e Norte do Estado de
Santa Catarina

Abril de 2017

1.1- INTRODUÇÃO

RODOVIAS ANALISADAS

PLANALTO SERRANO

Rodovias **SC- 114** (Lages/ Painél/ São Joaquim); **SC-110** (São Joaquim/ Urubici/ Bom Retiro); **SC-390** (São Joaquim/ Bom Jardim da Serra/ Lauro Muller); **SC-112** (Painel/ Urupema/ Rio Rufino/BR-282)

- **Subtotal: 265 km**

Rodovias **SC- 390** (Capão Alto/ Campo Belo do Sul/ Cerro Negro/ Anita Garibaldi); **SC- 284** (Abdon Batista/ Ibicuí/ Campos Novos)

- **Subtotal: 138 km**

- **Extensão total “in-loco”:** 403 km

PLANALTO NORTE

Rodovias **SC- 477** (Papanduva/ Major Vieira/ Canoinhas); **SC-120** (Tres Barras/ BR-280); **SC-114** (Itaiópolis/ Moema)

- **Subtotal: 80 km**

Rodovias **SC-112** (Rio Negrinho/ Volta Grande); **SC-418** (S. Bento / Fragosos); **SC-418** (S.Bento do Sul/ Campo Alegre/ Pirabeiraba)

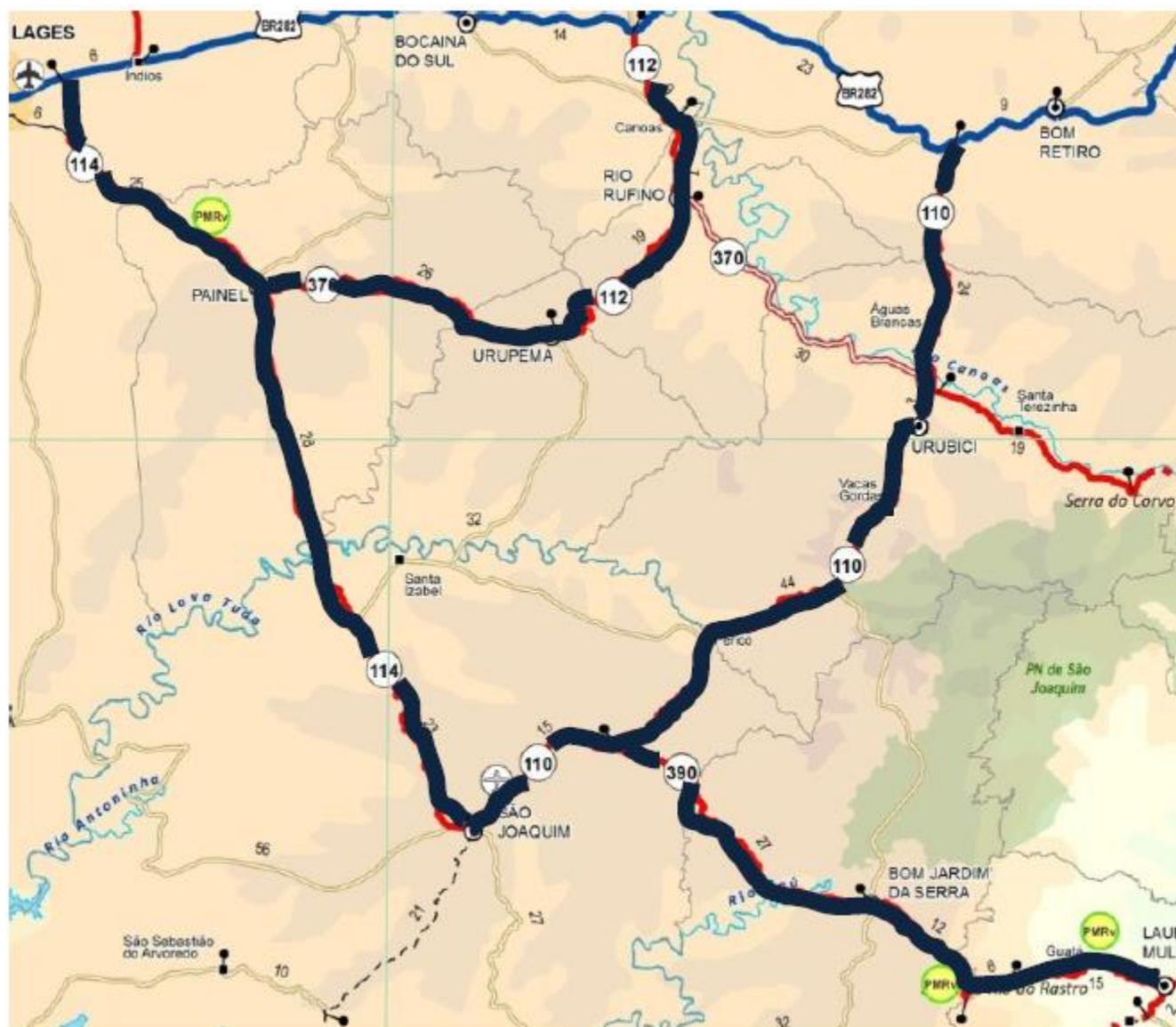
- **Subtotal: 98 km**

Extensão total “in-loco”: 178 km

Extensão total: 581 km

Nessa Análise Expedita, efetuada “in-loco” em fevereiro/ 2017, foram contempladas amostragens em rodovias estaduais situadas nas microrregiões, conforme ilustrações a seguir:

(a) Planalto Serrano:



SC-114 (Lages/ Paineira/S. Joaquim); **SC-110** (S. Joaquim/Urubici/Bom Retiro); **SC-390** (S. Joaquim/Bom Jardim/ Lauro Muller); **SC-112**: BR-282/Rio Rufino/ Urupema/ Paineira) = 265 km

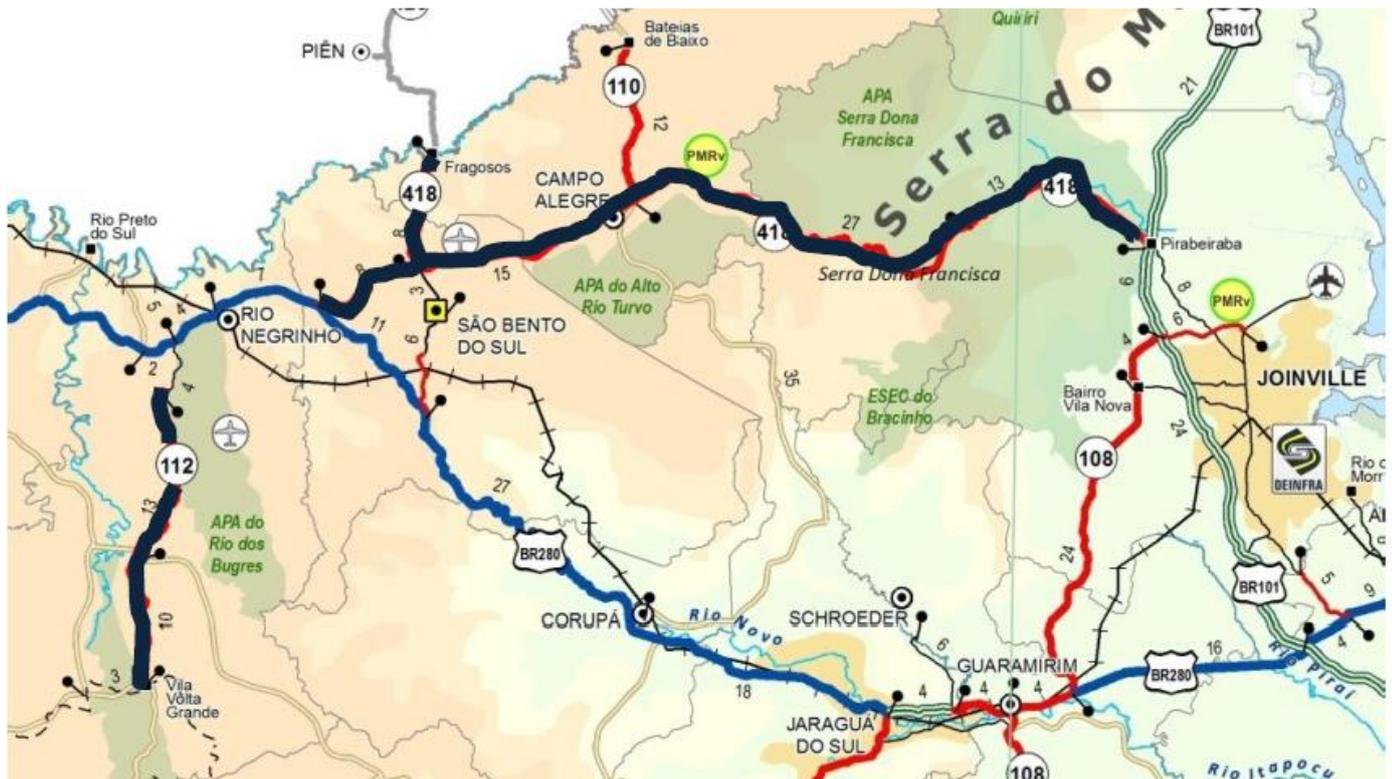


Rodovia SC- 390 (Capão Alto/ Campo Belo do Sul/ Cerro Negro/ Anita Garibaldi e SC- 284 (Abdon Batista/ Ibicuí/ Campos Novos).

(b) Planalto Norte:



SC-120 (Acesso Três Barras); **SCT-477** (Canoinhas/ Mj. Vieira/ BR-116); **SC-114** (Itaiópolis/ Moema)



SC-112 (BR-280/ Volta Grande); **SC-418** (S. Bento dos Sul/ Fragosos); **SC-418** (BR-280/Campo Alegre/ Pirabeiraba) :

1.2 - RECURSOS ALOCADOS PELAS ADRs.

ADRS. - VALORES ALOCADOS - EXERCÍCIO 2016				
	Lages	São Joaquim	Canoinhas	Joinville
VI. Referencial	R\$ 879.780,00	R\$ 750.320,00	R\$ 289.019,44	R\$ 394.000,00
Ext. rodoviária	276 km	256,5 km	40 km	176 km
Média p/km	R\$ 3.187,61	R\$ 2.925,22	R\$ 7.225,49	R\$ 2.238,64

Fonte: www.portaldecompras.sc.gov.br

1.3 - RECURSOS ALOCADOS PELO DEINFRA NA REGIÃO DO PLANALTO SERRANO E NORTE

DEINFRA- Superintendências Regionais Contratos de Conservação Estrutural Rodoviária R\$ Orçamentos básicos - Exercício 2016		
	Lages	Joinville
Conservação estrutural	R\$ 4.039.986,09	R\$ 3.242.619,39
	556 km	543 km
Limpeza da Plataforma	R\$ 844.194,54	R\$ 0,00
	500 km	0
Total	R\$ 4.884.180,63	R\$ 3.242.619,39
Média dos investimentos p/ km	R\$ 8.784,50	R\$ 5.971,67

Fonte: www.deinfra.sc.gov.br/licitacoes

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

1.4 - RECURSOS ALOCADOS ADRs. + DEINFRA

RESUMO NAS REGIÕES OBJETO DESTA ANÁLISE EXPEDITA				
RECURSOS ALOCADOS NAS MANUTENÇÃO/ CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL				
	Malha rodoviária	Recursos alocados	Prazo contratual	Recursos/ mês
1: Por meio das Superintendências Regionais do DEINFRA	2.804 km	R\$ 20.934.731,04	36 meses	R\$ 581.520,31
2: Por meio das Agências de Desenvolvimento Regionais - ADRs	4544 km	R\$ 12.891.204,52	Até 31/12/2016	R\$ 1.841.600,65
	7.348 km	R\$ 33.825.935,56	R\$ 4.603,42 p/km	

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

1.5 - ILUSTRAÇÕES DAS SITUAÇÕES EM ALGUNS DOS VÁRIOS PONTOS E SEGMENTOS DAS RODOVIAS ANALISADAS NO PLANALTO SERRANO E PLANALTO NORTE – Extensão total analisada: **581,0 km**

- a. **SC-390 – Capão Alto/ Campo Belo do Sul/ Anita Garibaldi (81 km) – Obras em execução** entre Capão Alto e Campo Belo do Sul.



Situação do pavimento no km 230



Trecho entre km 221 e 223 (Em obras)



Segmento Campo Belo do Sul/ Cerro Negro e Anita Garibaldi, em bom estado de conservação e sinalização.

b. SC- 284 – Abdon Batista/ Ibicuí (46 km)



Ponte sobre afluente do Rio Caveiras em 1/2 pista



Km 272 - Situação que se repete em vários outros pontos (Ibicuí/ Campos Novos)

c. SC- 114 – Lages/ Painei/ São Joaquim (76 km) – Trechos recém-revitalizados, com terceiras faixas e sinalizações recentes.



Excelente estado da Rodovia



Recapeamento entre Lages e Painei



Sinalizações e obras complementares. Refúgio para ônibus.



Lages - Painei: Situação da base que se repete em outros pontos.

d. SC- 390 – São Joaquim/ Bom Jardim da Serra/ Lauro Muller (60 km)



Entroncamento das SCs 110 e 390



Situação do pavimento na Serra do Rio do Rastro (km 405,7)



Serviços de recuperação contínuo do pavimento asfáltico (\pm 12 km)



Pavimento no km 408,2 - Serra Rio do Rastro

e. SC- 110 – São Joaquim/ Vacas Gordas/ Urubici/ Bom Retiro (86 km)- Rodovia em bom estado de conservação e sinalização. Defeitos pontuais.



Defeito pontual na pista - km 361 (Bom Retiro/ Urubici)



Trecho Urubici/ S. Joaquim - Estrada bem conservada. Problema pontual no km 383,3

- f. **SC-112/ 370 – Paine/ Urupema (SC- 370)/ Rio Rufino/ Bocaina do Sul (SC-112) (61 km) –** Rodovias em boas condições, porém apresentando problemas pontuais em alguns pontos.



Situação do pavimento no km 23 (SC-370)



Deslizamento no km 9 (SC-370)

- g. **SC- 477 – Papanduva/ Major Vieira/ Canoinhas (34 km).** Rodovia em situação precária.



Situação do pavimento no entroncamento com a Rede Ferroviária



Km 32 - Situação deplorável do pavimento



Km 24 - Situação do pavimento

h. SC- 120 – Três Barras/ BR-280 (7 km)



Km 5 - Danificação do pavimento



Trincas no pavimento no km 7,0

i. SC- 114 – Itaiópolis/ Moema (40 km)



Acesso a Itaiópolis - km 6,5



Km 12 - Situação do pavimento



Segmento entre kms 3 e 21 (Alto Paraguaçu) em bom estado.



Trecho em obras entre Volta Triste e Moema.

- j. **SC- 112 – Rio Negrinho/ Vila Volta Grande (27 km) – Rodovia em bom estado de conservação e manutenção.**



Estrada inaugurada em abril/ 2015 - Está em bom estado de conservação



Km 19– Bom projeto e estado de conservação

- k. **SC-418 – São Bento do Sul/ Fragosos/ Campo Alegre/ Serra Dona Francisca/ Pirabeiraba (63 km)**



Segmento São Bento do Sul/ Fragosos (Divisa SC.PR) - 90% das obras revitalização executadas.



Operação "tapa- buraco" entre Campo Alegre/ Alto da Serra.



Km 4 - Situação do pavimento

1.6 - CONCLUSÃO

O trabalho destaca que a deterioração do setor rodoviário, resultado de uma conservação e manutenção conduzida de forma precária e insuficiente, com intervenções paliativas, como operações tapa-buracos – onde a empresa é remunerada pela quantidade de serviço executado e não pelo resultado dos serviços realizados - 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.

No exercício de 2016, conforme dados oficiais constantes no Portal de Compras do Governo do Estado e no do DEINFRA/SC, o montante total dos recursos alocados em todo o Estado teve uma média de **R\$4.603,42 p/km/ano**, a qual não atende às necessidades prementes de preservação – reforços de base/ fresagens da capa asfáltica/ microrrevestimentos/ recuperações de obras de artes especiais, sinalizações horizontais e verticais - da importantíssima malha rodoviária estadual que exige investimentos mais robustos e que garantam uma solução definitiva para os problemas existentes, bem como um planejamento adequado da manutenção corretiva, preventiva e rotineira.

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**.

FIESC

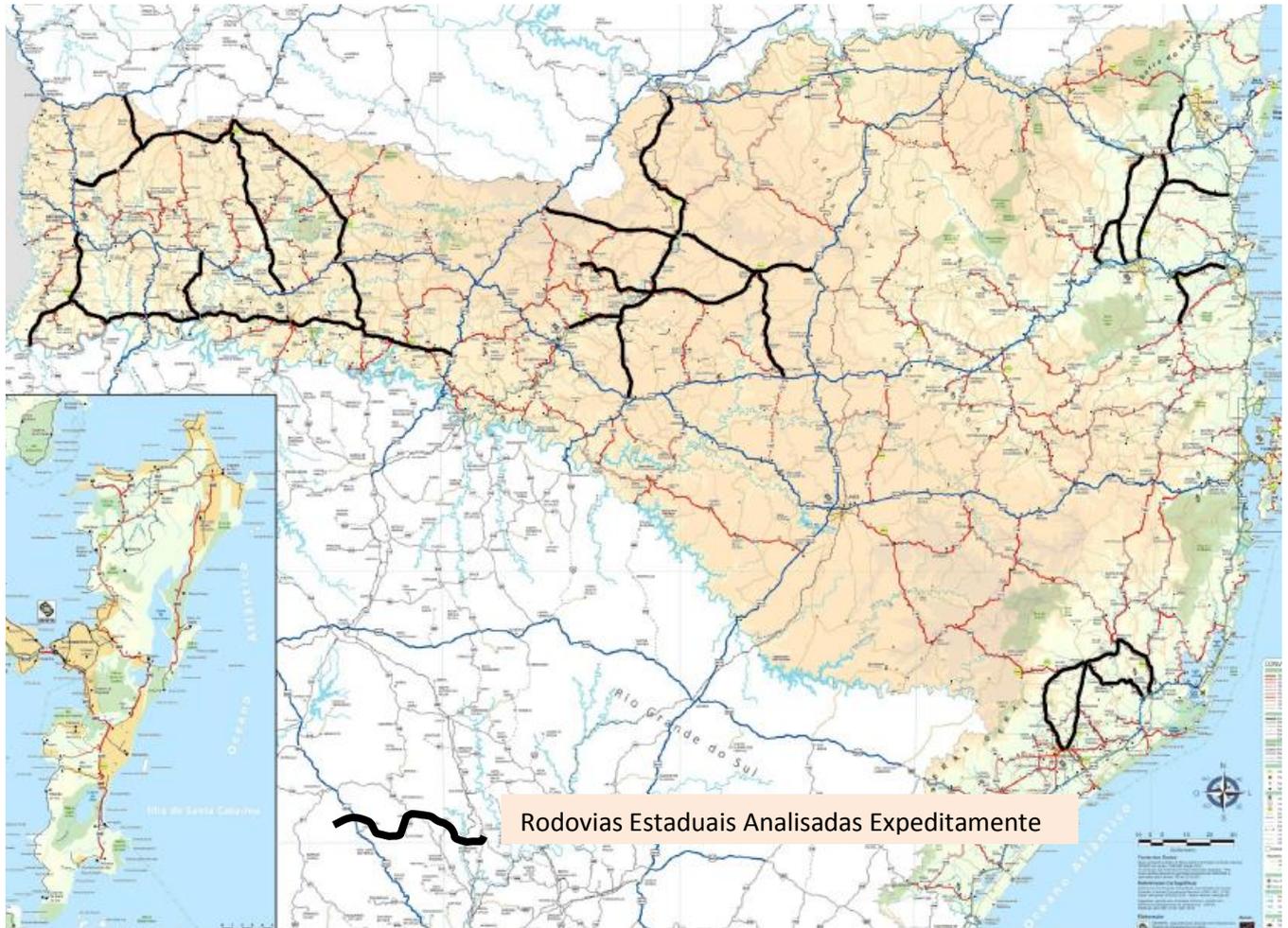
2 - ANÁLISE EXPEDITA das Manutenções/ e ou Conservações em Rodovias Estaduais

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

Outubro de 2016

2.1 - INTRODUÇÃO

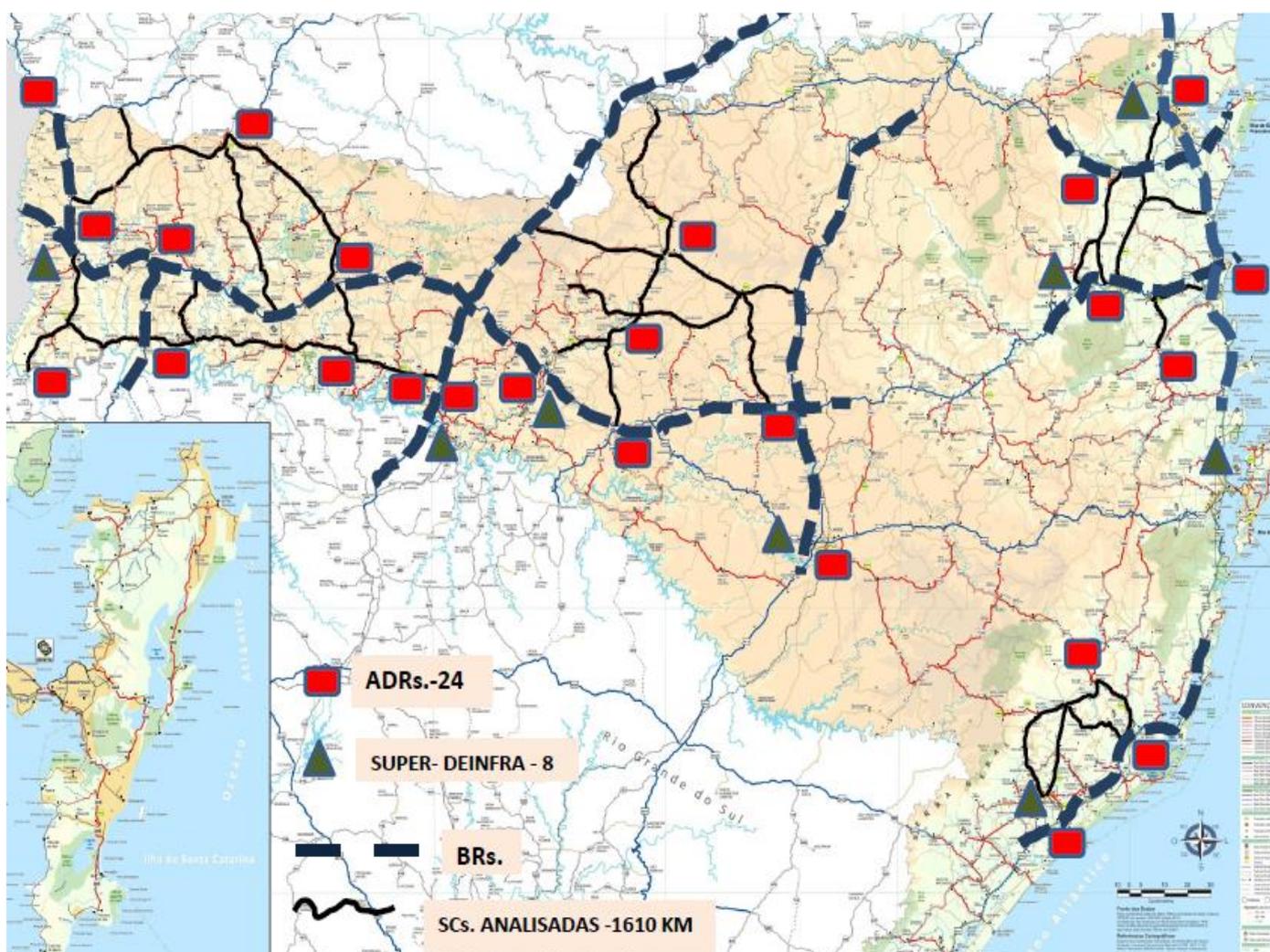
Nessa Análise Expedita, efetuada entre os meses de abril e setembro de 2016, foram contempladas amostragens em rodovias estaduais situadas nas microrregiões: (a) Extremo Oeste, (b) Meio Oeste, (c) Norte, (d) Vale do Itajaí e (e) Sul, conforme ilustrações a seguir.



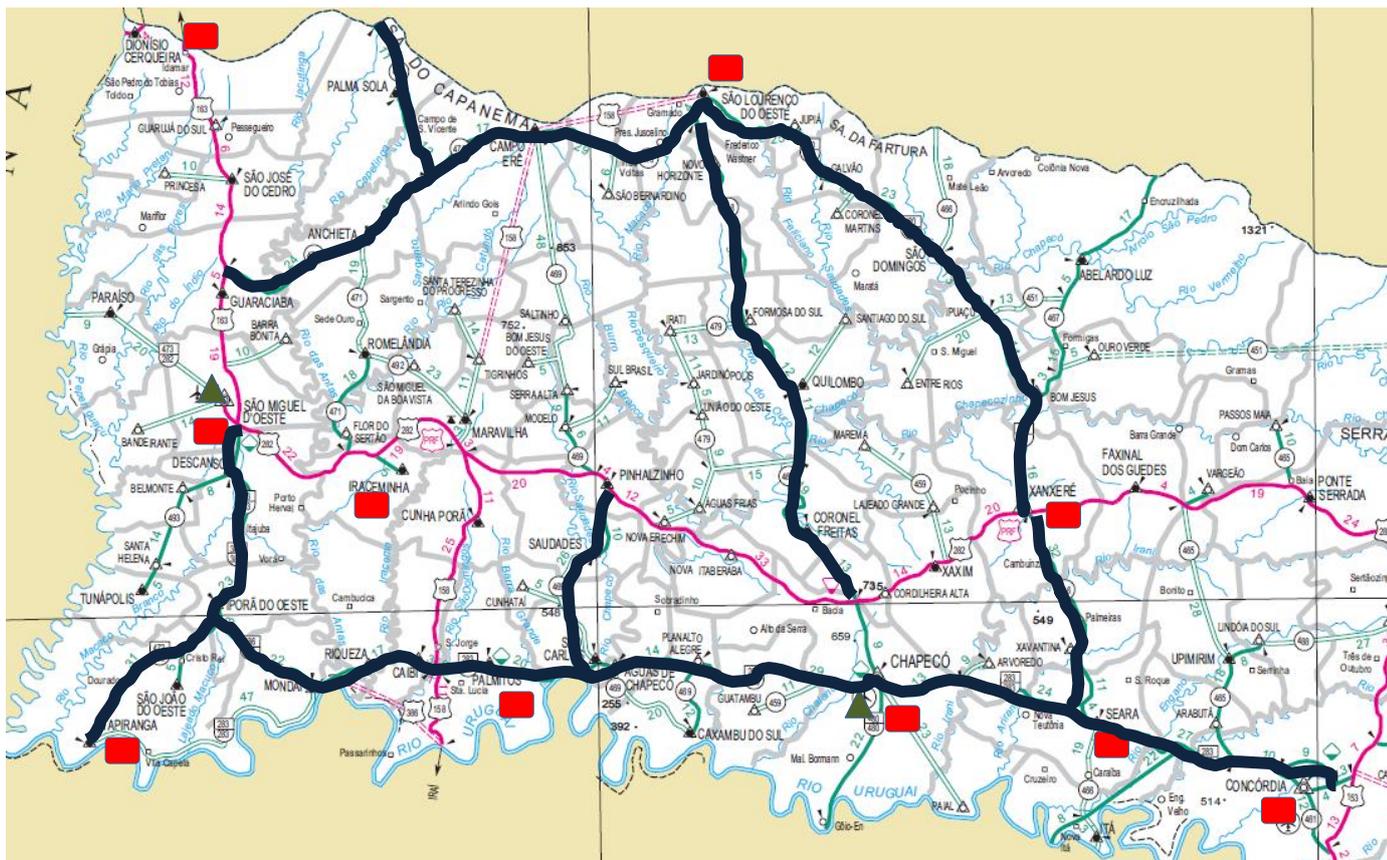
MALHAS RODOVIÁRIAS ESTADUAIS ANALISADAS EXPEDITAMENTE

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:



2.2 - 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)

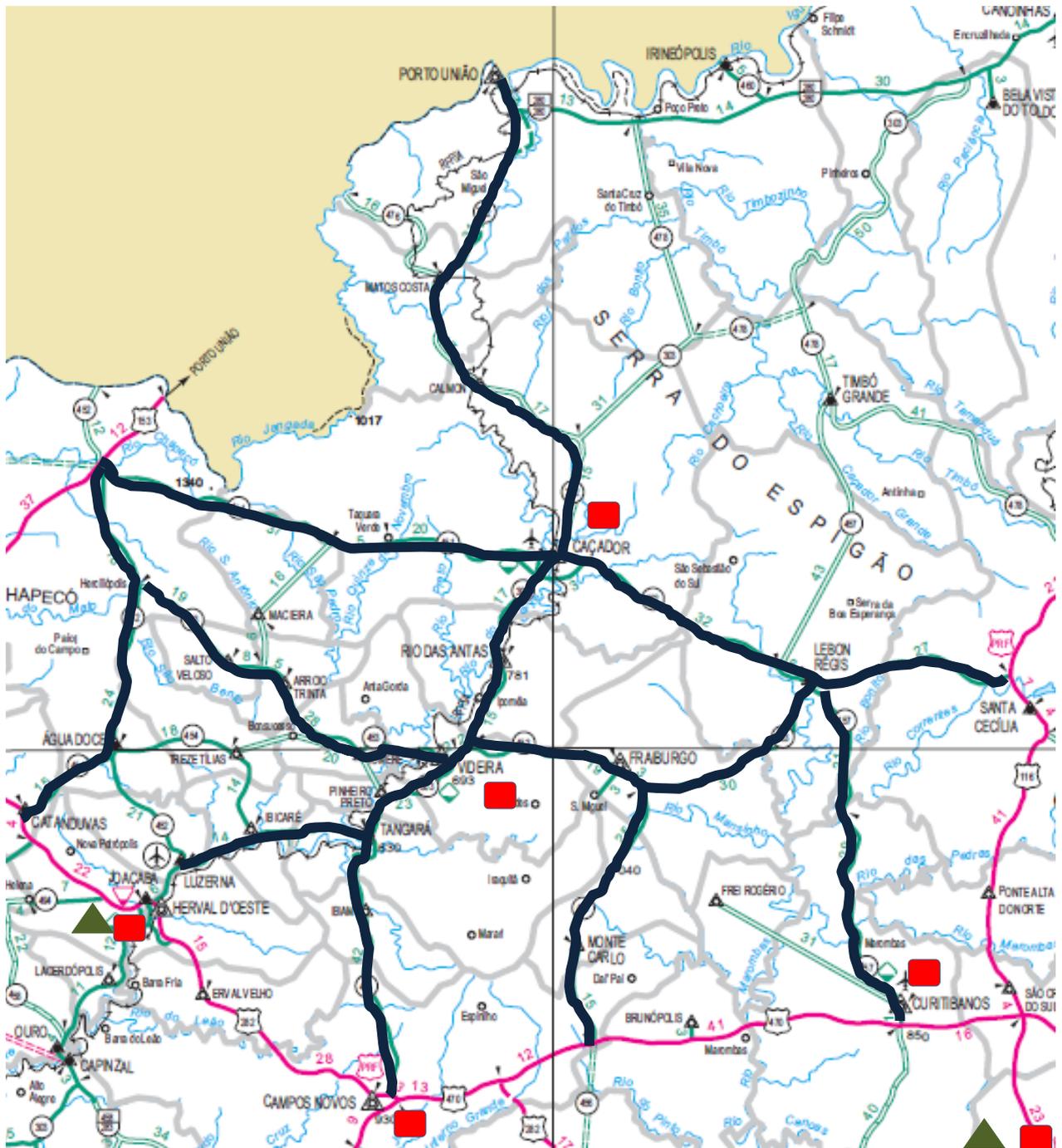
SC- 161 Palma Sola (BR-280.PR)/ Anchieta (SC-305) (24 km)

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

2.3 - 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)

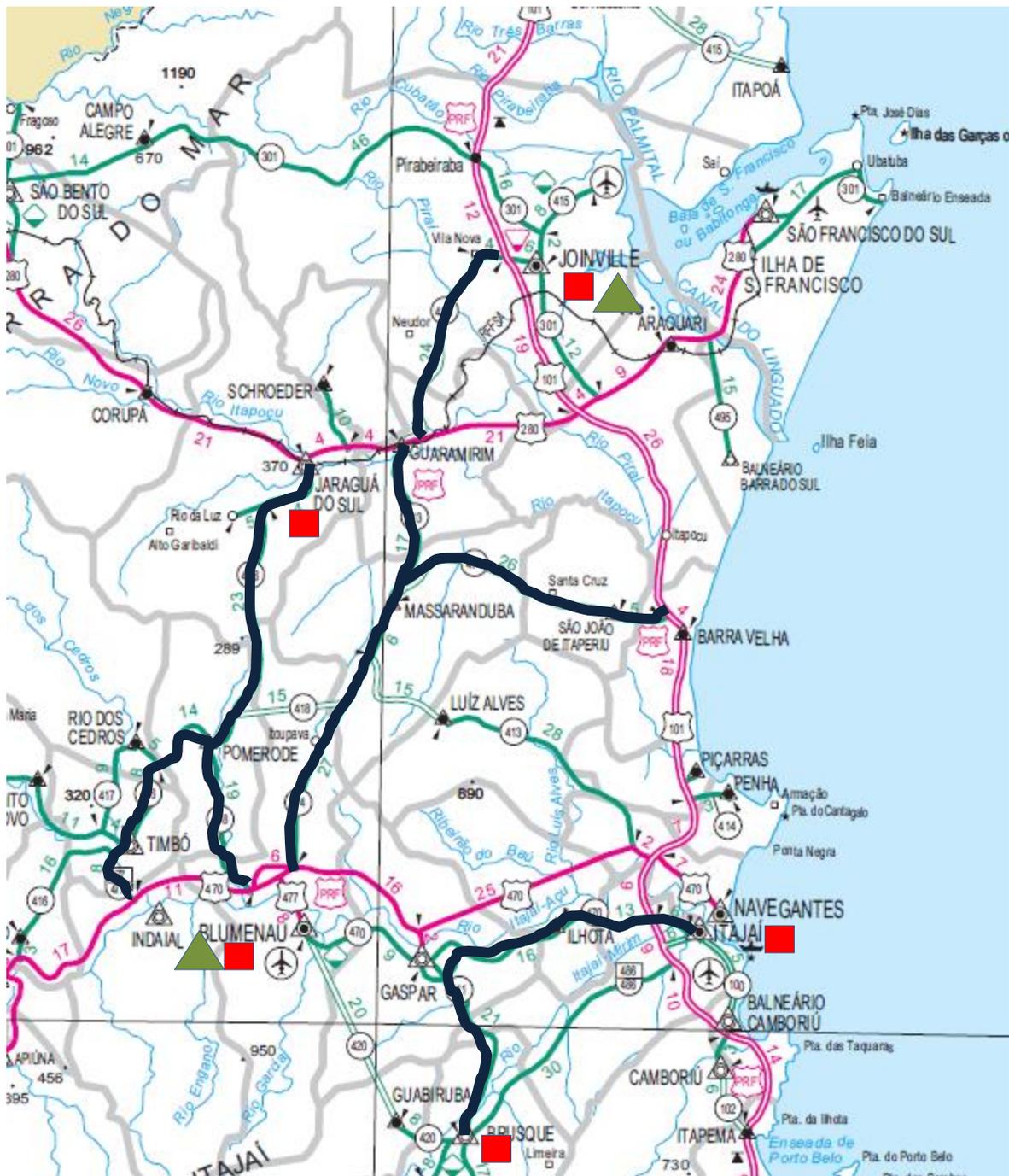
SC- 464.... Videira/ Iomerê/ Arroio Trinta/ Salto Veloso/Herciliópolis (BR.153) (59 km)

SC- 150... Água Doce/ Herciliópolis/ 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

2.4 - 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)

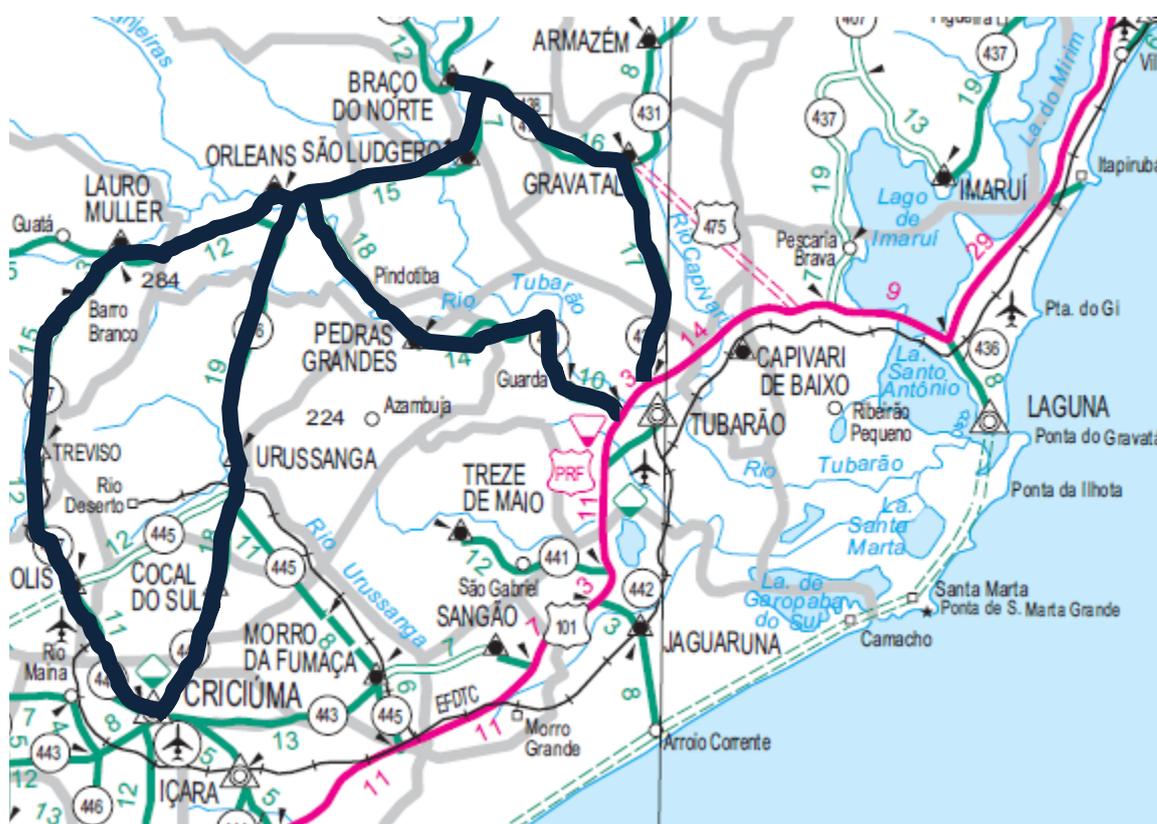
SC- 477 Pomerode/ Timbó/ Indaial (56 km)

SC- 412 Itajaí/ Ilhota/ Gaspar (26 km)

ADRs. 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

2.5 - 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

2.6 - 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>Joaçaba</u>	<u>Lages</u>	<u>Joinville</u>	<u>Blumenau</u>	<u>Criciúma</u>
Conservação estrutural	R\$ 3.754.757,84	R\$ 4.359.542,27	(?)	R\$ 4.039.986,09	R\$ 3.242.619,39	R\$ 3.779.902,94	(?)
	485 km	614 km		556 km	543 km	606 km	
Limpeza da Plataforma	R\$ 913.727,97	R\$ 0,00		R\$ 844.194,54	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
	416 km	0		500 km	0	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>

2.7 - 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 Desenvolvimento 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%

2.8 - 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



Terceiras faixas - km 16,9
Perímetro urbano de Galvão (km 25,8)



Terceiras faixas - km 16,9

Perímetro urbano de Galvão (km



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 – Buraco 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



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



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



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 347,5 - Pavimento se deteriorando



Km 349,5 - Pavimento trincando



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



Km 433 - Situação do pavimento



Trecho Lauro Muller/ Treviso- km 5,4-
Afundamento 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)

2.9 - 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**.

3 - ANÁLISE EXPEDITA da Situação Física das
Rodovias **SC-350** (BR-116/ Lebon Régis/ Caçador/ Taquara Verde/
BR-153) e **SC-135** [Caçador/ Matos Costa/ BR-280 (Porto União)]

Abril/Maio de 2016

3.1 - INTRODUÇÃO

Nesta “Análise Expedita”, efetuada na 1ª quinzena de abril/2016, foram contemplados os segmentos pertencentes à malha rodoviária estadual que interligam a região com as Rodovias BRs 116; 153 e 280/SC, conforme ilustrações a seguir.

- ❖ Rodovia SC - 350, entre as cidades de Santa Cecília e Caçador, passando por Lebon Régis, na extensão de 60 km;
- ❖ Rodovia SC - 350, entre Caçador e a BR-153/SC, passando por Taquara Verde, na extensão de 40 km;
- ❖ Rodovia SC - 135, entre Caçador e a BR-280/SC (Porto União), passando por Matos Costa, na extensão de 87 km.

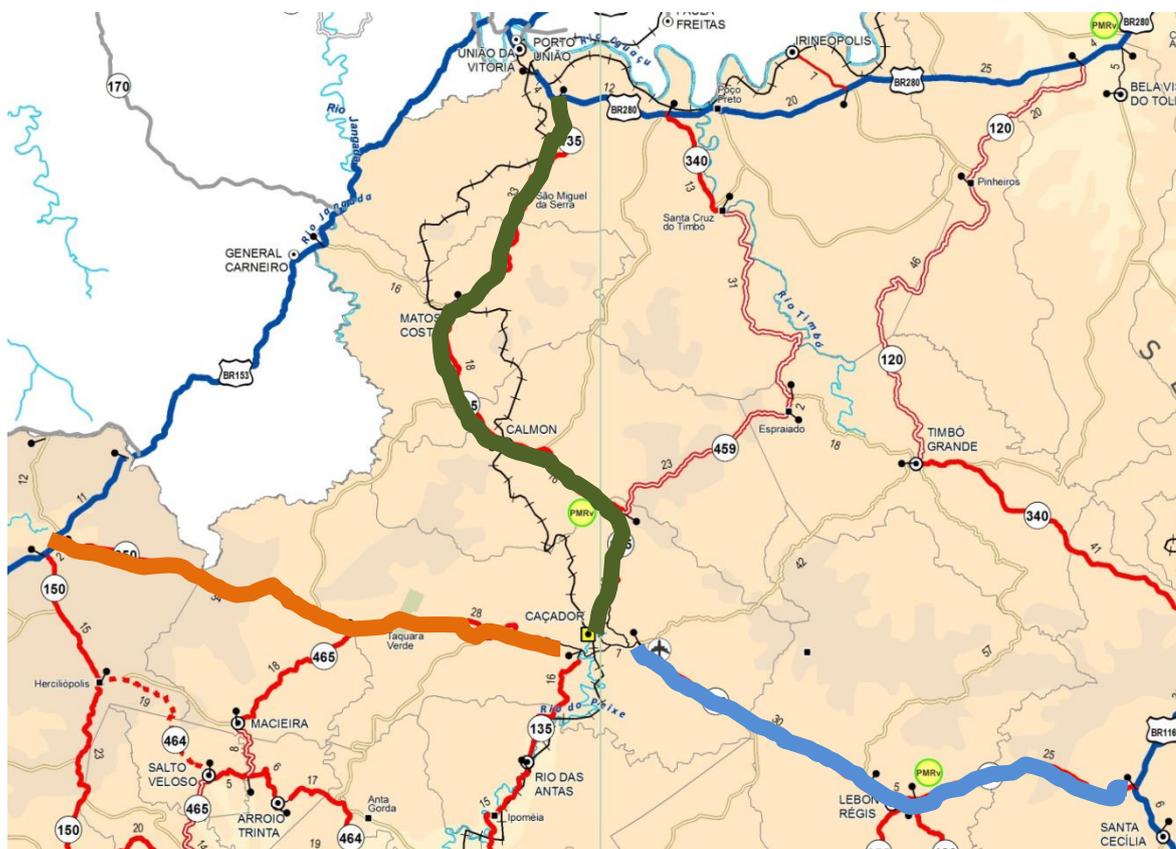


Figura 1: Rodovias Estaduais analisadas expeditamente

Nesses trechos o Governo do Estado de Santa Catarina tem em vigor os seguintes contratos de manutenção:

- DEINFRA – Execução dos serviços de conservação estrutural das rodovias situadas na malha pavimentada e não pavimentada sob a jurisdição da Superintendência Regional Planalto.
Extensão: 555,960 km Prazo: 3 anos Início: 2º semestre/2015
Valor: R\$3.302.834,28
- ADR/Caçador – Execução de serviços de recuperação e manutenção de rodovias pertencentes à 10ª ADR de Caçador – Reparos asfálticos tapa buraco.
Extensão: 235,88 km Prazo: 9 meses Início: 2ª quinzena/Abril/2016
Valor: R\$468.000,00

3.2 - RODOVIA SC-350 – Segmento entre Santa Cecília (BR-116/SC) – Caçador (60,0 km)

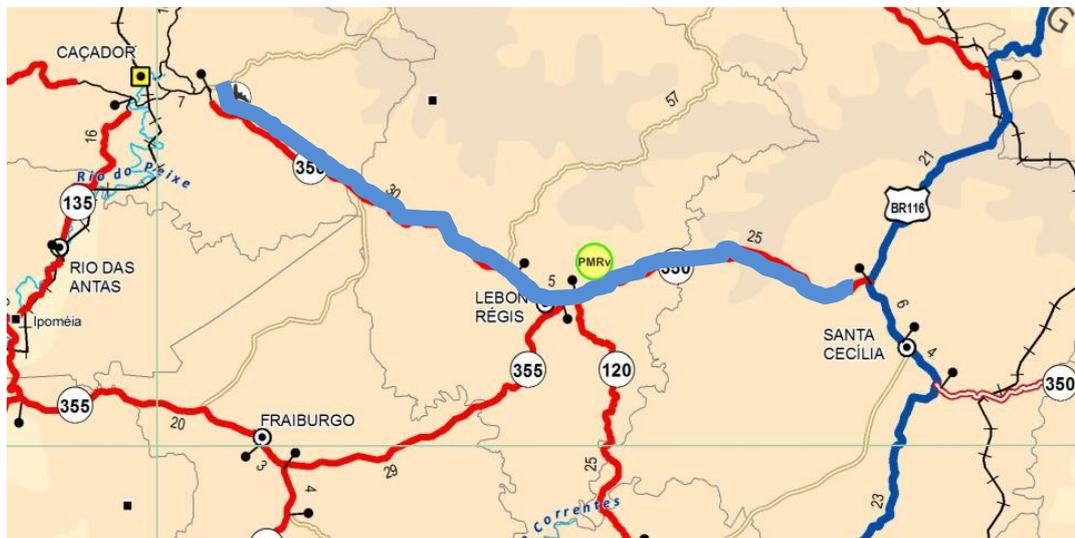


Figura 2: Trecho BR-116/SC - Lebon Régis- Caçador

Trata-se de segmento que apresenta tráfego intenso, com bom traçado e composição estrutural. Necesita dos serviços de recuperação/conservação e manutenção, o que está comprometendo a base do pavimento, conforme ilustrações abaixo.



Figura 3: Afundamentos recalques da pista - Km 178



Figura 4: Situação do pavimento no km 185,20



Figura 5: Ruas laterais em Lebon Régis



Figura 6: Situação da ponte no km 213,5



Figura 7: Buracos, afundamentos e recalques no pavimento km 223



Figura 8: Declive da base no km 223

3.3 - RODOVIA SC-350 – Segmento entre Caçador e a BR-153/SC (40,0 km)



Figura 9: Trecho Caçador/Taquara Verde/BR-153 SC

Esse segmento, passando por Taquara Verde, também apresenta deterioração no pavimento asfáltico. Necessita trabalhos de recuperação, com obras e serviços, objetivando o restabelecimento das características originalmente existentes.



Figura 10: km 175 - Recalques e buracos no pavimento



Figura 11: Trincamento e desagregação do pavimento - km 171



Figura 12: km 163,7 - Trincamento do pavimento



Figura 13: km 160,2 - Situação do pavimento



Figura 14: km 154 - Buracos e trincamento pavimento



Figura 15: km 133 - Trilha de roda, trincamento e desagregação



Figura 16: km 129,5 - Trincamento do pavimento



Figura 17: Segmento c/ 5 km - muitos buracos (km 117,5)



Figura 18: Desagregação do pavimento - km 116

3.4 - RODOVIA SC-135 – Segmento entre Caçador – Matos Costa – BR-280/SC (Porto União) – 87,0 km.

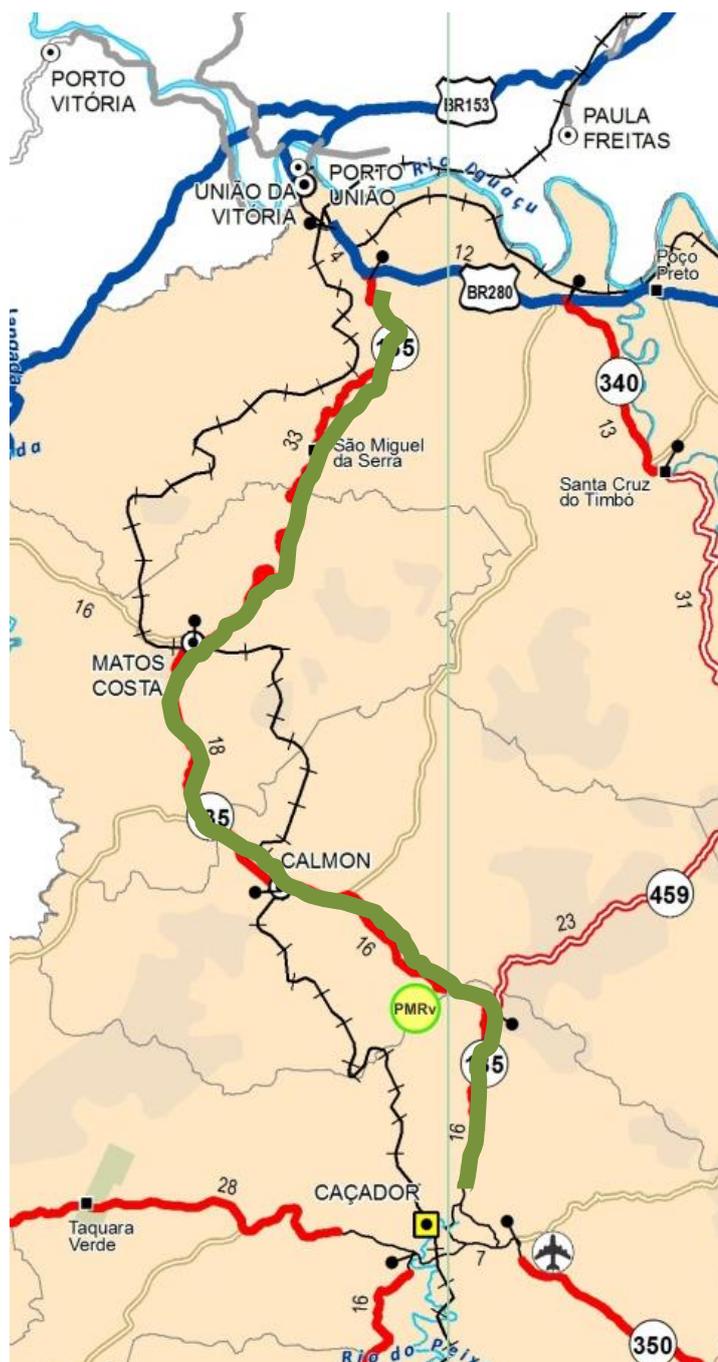


Figura 19: Rodovia SC - 135 Porto União/ Caçador

Este trecho da Rodovia SC-135, parte integrante da RODOVIA DA AMIZADE, pode ser subdividido em 2 segmentos, quais sejam:

- Caçador - Calmon - Matos Costa, com 59,0 km, que se encontra em bom estado de conservação;
- Matos Costa - BR- 280/SC, com 28,0 km, que se encontra em obras recém-iniciadas, e em péssimo estado de conservação, conforme ilustrações a seguir:



Figura 20: Entroncamento SC-135 com BR-280/SC



Figura 21: km 3 - Obras recuperação - Contrato DEINFRA



Figura 22: km 8,5 – Trilha de roda, trincamento e desagregação do pavimento



Figura 23: km 11,3 - Situação do pavimento



Figura 24: km 12,8 - Buracos e afundamento pavimento



Figura 25: Inúmeros buracos na pista no km 16,5



Figura 26: km 20,6 - Situação da pista



Figura 27: km 21,5 - Afundamentos e recalques na pista

3.5- CONCLUSÃO

- Nas verificações realizadas “*in loco*”, devidamente ilustradas nesta análise expedita, foi constatada as condições precárias de alguns trechos, principalmente na SC-350 entre Caçador e a BR-153/SC, passando por Taquara Verde, e também da SC-135, entre Matos Costa e Porto União (BR-280/SC), o que tem provocado grandes prejuízos aos usuários.
- Considerando-se os contratos vigentes do Governo do Estado para as operações de reparos asfálticos e de conservação estrutural – R\$ 468.000,00 (ADR/Caçador – 235,88 km) + R\$ 3.302.834,28 (Deinfra – 555,960 km), num total de **R\$ 3.770.834,28** – extensões contratadas, e também os prazos para executá-los (9 meses e 3 anos, respectivamente) – acreditamos serem os recursos insuficientes e que os serviços não atenderão às necessidades prementes.
- Considerando-se também as dificuldades financeiras do Governo Federal, e em especial do Governo Estadual, conclui-se essa análise expedita com a:

RECOMENDAÇÃO

- De que se estude, com prioridade, a contratação da concessão para exploração da infraestrutura e da prestação de serviços públicos e obras, abrangendo a execução dos serviços de recuperação, manutenção, monitoramento, conservação, operação e melhorias, mediante pedágio dos trechos em questão, respeitando os parâmetros mínimos de qualidade estabelecidos pelo Governo do Estado.
- Nessa contratação, se for o caso, os dispositivos de segurança nas rodovias (defensas metálicas, balizadores retro refletivos, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto) poderão ser integralmente recuperados ou substituídos.

- As recuperações dos pavimentos flexíveis devem compreender: (a) execução dos reparos necessários; (b) reforço estrutural do pavimento; (c) reconstrução do pavimento cujo nível de deterioração, condições estruturais ou ambas, quando necessário, não recomendando o reforço do pavimento existente e (d) restauração ou recomposição dos acostamentos existentes.
- A concessionária deverá manter os trechos em plenas condições de operação, considerando-se o controle da vegetação, a limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem superficial e profunda, as condições de visibilidade da sinalização horizontal e vertical da rodovia e as plenas condições de trafegabilidade e segurança nas pistas e acostamentos.

