



*Análise Expedita da Situação das Obras e
Serviços de Conservação e/ou Manutenção
em Rodovias da Malha Rodoviária Estadual
Regiões do Grande Oeste e Contestado
Catarinense*

JULHO/2021

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC
Câmara para Assuntos de Transporte e Logística da FIESC
Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Execução

Saporiti Engenharia Ltda. – CREA/SC 042.638-8
Ricardo Saporiti – Eng^o. Civil – CREA/SC 002682-6

Supervisão Técnica

Egídio Antônio Martorano

Equipe Técnica de Apoio

Samuel Becker
Pablo Setúbal
Marcelo Dorigatti

Edição de Arte

FIESC / GETMS

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 nos meses de maio e junho de 2021, em **1.265 km** das Rodovias Estaduais das regiões do Grande Oeste e do Contestado: **SC-155:** Seara / Xavantina / Xanxerê /.../ Bom Jesus / Abelardo Luz / Divisa SC/PR (BR-280/PR); **SC-480:** Xanxerê / Bom Jesus / Ipuacú / São Domingos / Galvão / Jupia / São Lourenço do Oeste / Divisa SC/PR (BR-280/PR); **SC-305:** São Lourenço do Oeste / Campo Erê / Anchieta / Guaraciaba (BR-163/SC); **SC-160:** Campo Erê / Saltinho / Bom Jesus do Oeste / Serra Alta / Modelo; **SC-161:** BR-282/SC / Flor do Sertão / Romelândia / Anchieta /.../ Entroncamento SC-305 / Palma Sola / Divisa SC/PR (BR-280/PR); **SC-163:** São Miguel do Oeste (BR-282/SC) / Descanso / Itajubá / Iporã do Oeste; **SC-386:** Iporã do Oeste / Mondaí; **SC-283:** Mondaí / Riqueza / Caibí / BR-158/SC /.../ Palmitos / São Carlos / Águas de Chapecó / Planalto Alegre / Fazenda Zandavalli / Chapecó / Arvoredo / Seara / Arabutã / Concórdia / BR.153; **SC-154:** Itá / Arabutã (SC. 283); **SC-350:** Santa Cecília / Lebon Régis / Caçador / Taquara Verde / Herciliópolis; **SC-135:** Porto União / Matos Costa / Caçador / Rio das Antas / Videira; **SC-150:** BR-153 / Herciliópolis / Água Doce; **SC-355:** Água Doce / Treze Tílias / Iomerê / Videira / Fraiburgo / Lebon Régis; **SC-465:** Taquara Verde / Macieira / Arroio Trinta; **SC-464:** Iomerê / Arroio Trinta / Salto Veloso / Herciliópolis; **SC-452:** Brunópolis / Monte Carlo / Liberata / Fraiburgo; e **SC-120:** Lebon Régis / Marombas / Curitibanos / São José do Cerrito.

O objetivo dessa iniciativa é fornecer subsídios visando a sensibilizar o Governo Estadual e as lideranças políticas para a necessidade premente de serem alocados recursos para a execução das imprescindíveis obras e serviços de manutenção e conservação rotineira na malha rodoviária estadual.

Importante salientar que os trechos em análise integram eixos rodoviários estratégicos, pois fazem parte do trecho de grande produção do Estado, sendo responsável pela produção de produtos agrícolas, industrializados como alimentos, móveis, madeiras, máquinas e equipamentos, plásticos, entre outros. Os referidos segmentos possuem pujante atividade econômica, com cerca de 51,0 mil estabelecimentos, que empregam 466,2 mil trabalhadores (dados do MT-Rais/2019), com uma população de 2,9 milhões (IBGE/2020) e que em 2020 contribuíram para uma corrente de comércio da ordem de US\$FOB 2,1 bilhões (dados do MDIC), gerando o equivalente a R\$ 7,9 bilhões de tributos federais (Receita Federal do Brasil/2020), R\$ 1,9 bilhão em arrecadação de ICMS (Sefaz-SC/2020) e um PIB de R\$ 59,2 bilhões (IBGE/2018).

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

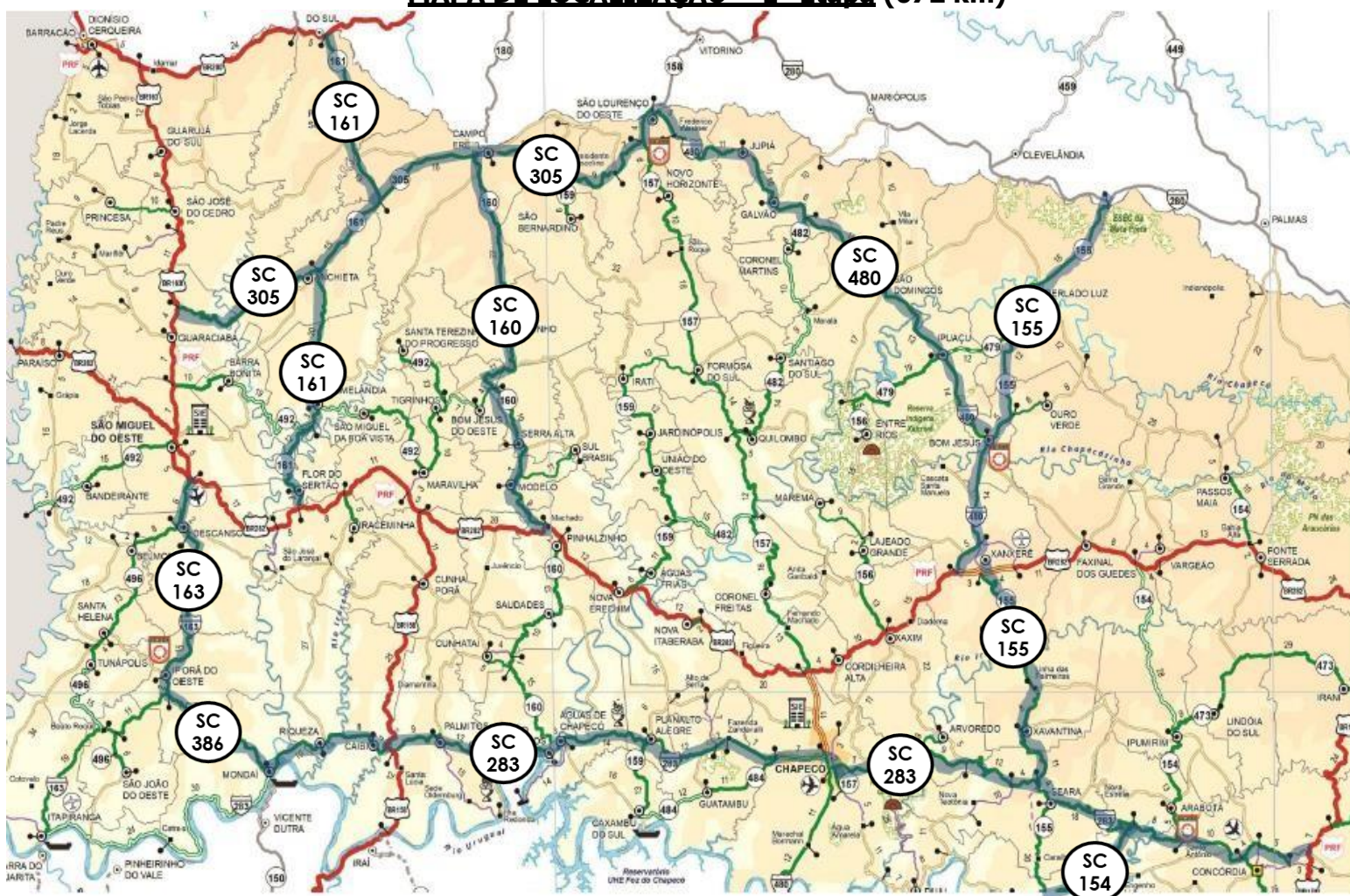
INTRODUÇÃO:

Esta "Análise Expedita" visa mostrar às autoridades e parlamentares estaduais, ao Fórum Parlamentar Catarinense e a sociedade Catarinense a situação física em que se encontram alguns segmentos das Rodovias Estaduais nas regiões do **Grande Oeste e Contestado de Santa Catarina**.

Rodovias em mau estado de conservação apresentam reflexos econômicos negativos apreciáveis para os usuários, quando comparados com os de uma estrada em bom estado, entre os quais se destacam o aumento no consumo de combustíveis e nos custos operacionais dos veículos, na elevação dos índices de acidentes e no acréscimo no tempo de viagens.

Essas rodovias foram amostradas "in loco", numa extensão total de 1.265 km, nos meses de maio e junho/2021.

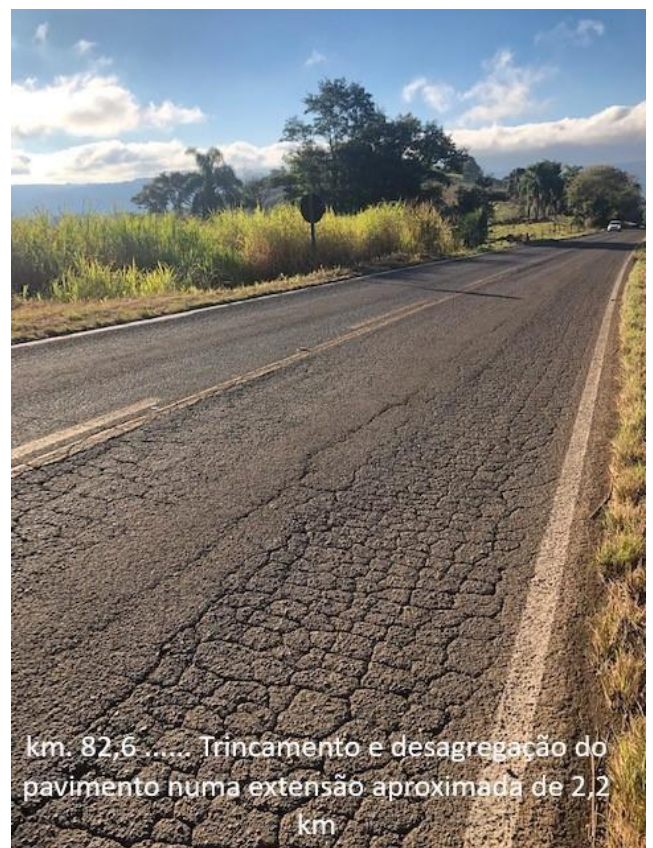
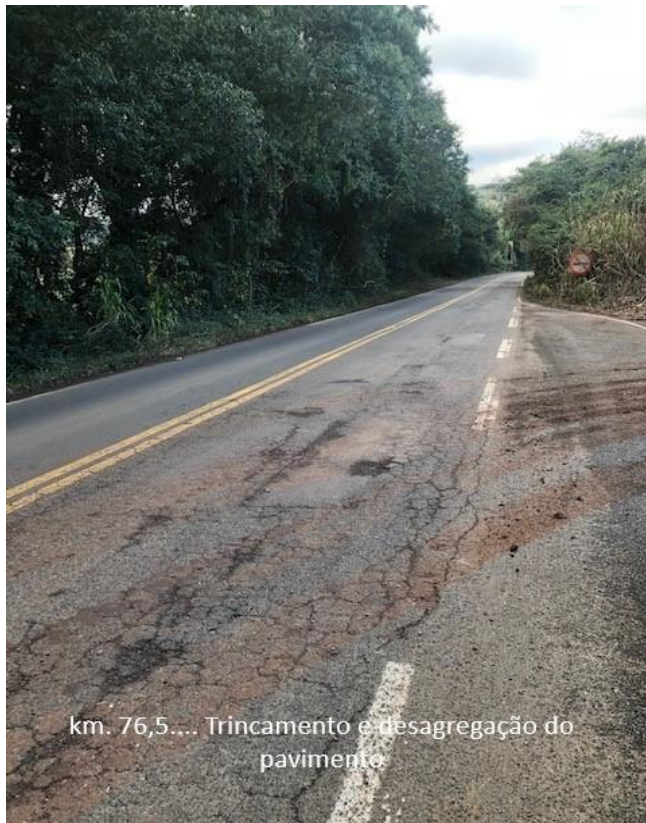
MAPA DE LOCALIZAÇÃO – 1ª Etapa (672 km)

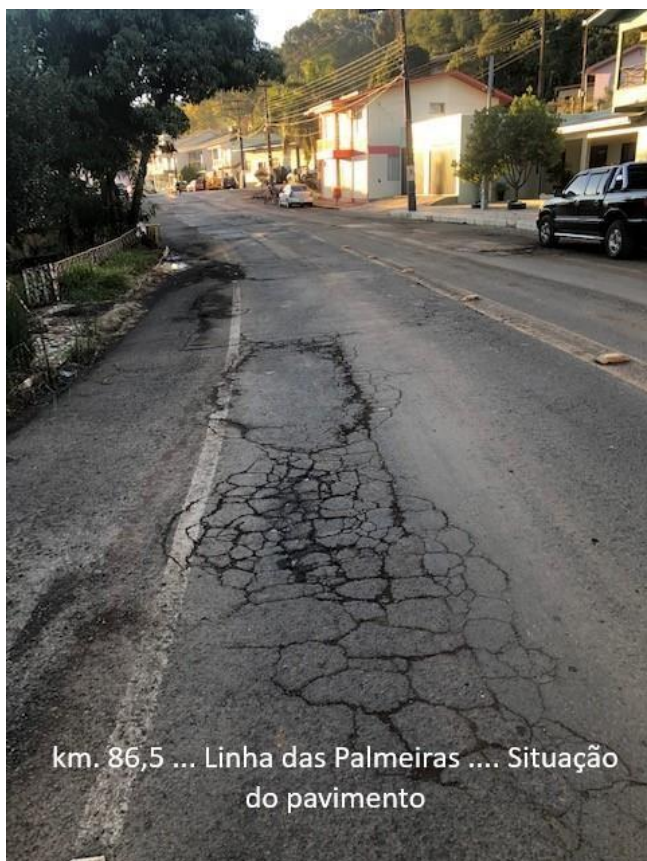


I. RODOVIAS ESTADUAIS – OESTE e EXTREMO OESTE – 1ª ETAPA – 672 KM

RODOVIA SC- 155: SUBTRECHO SEARA/ XAVANTINA/ XANXERÊ/ .. / BOM JESUS/
ABELARDO LUZ/ DIVISA SC. PR (BR-280/PR) ... (101 km)







km. 86,5 ... Linha das Palmeiras Situação do pavimento



km. 89,6... Buracos, afundamento e recalque do pavimento num extensão aproximada de 2,8 km



SC-155... Trecho Xavantina/ Seara... km 95,3 Desagregação do pavimento, num extensão aproximada de 1,7 km.

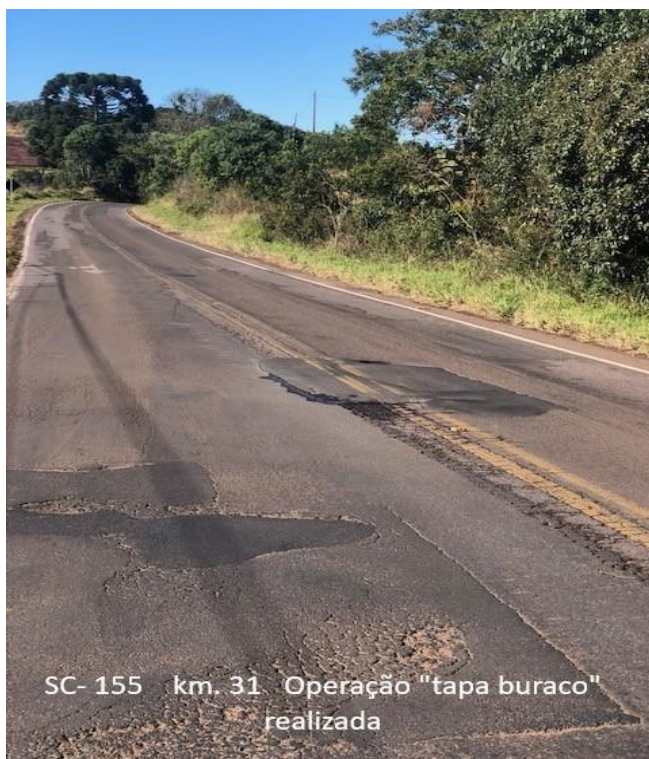


SC-155 km 99,2 Trilha de roda, trincamento e desagregação do pavimento



Interseção das SCs. 155 e 283 (Seara)

RODOVIA SC- 155: SUBTRECHO BOM JESUS/ ABELARDO LUZ/ DIVISA SC. PR (BR-280/PR)



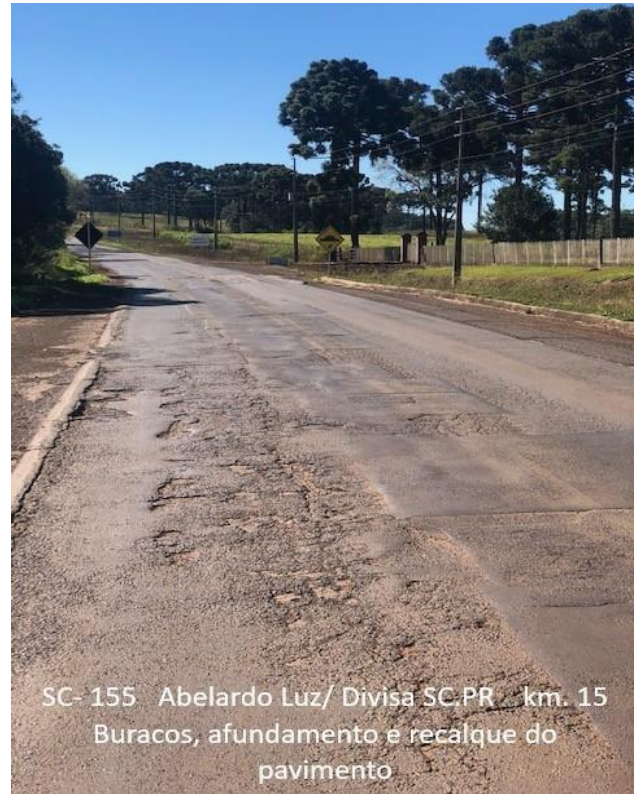
SC- 155 km. 31 Operação "tapa buraco" realizada



SC- 155 km. 31 Operação "tapa buraco" em execução.



km. 24,5 Bom Jesus/ Abelardo Luz
Descolamento do micro revestimento



SC- 155 Abelardo Luz/ Divisa SC/PR km. 15
Buracos, afundamento e recalque do
pavimento



SC- 155 km. 12,8 Trilha de roda,
trincamento e desagregação do pavimento



SC-155 km 12 (Próximo planta industrial
da Aurora) Trincamento do pavimento



SC- 155 Divisa SC/ PR Interseção com a
BR-280/PR Situação do pavimento

**RODOVIA SC- 480: SUBTRECHO XANXERÊ/ BOM JESUS/ IPUAÇÚ/ SÃO DOMINGOS/
GALVÃO/ JUPIÁ/ SÃO LOURENÇO DO OESTE / DIVISA SC. PR (BR-280/PR) ... (93 km)**



CONTORNO DE XANXERÊ - SC- 480 WILSON
KLEINUBING - SITUAÇÃO DO PAVIMENTO



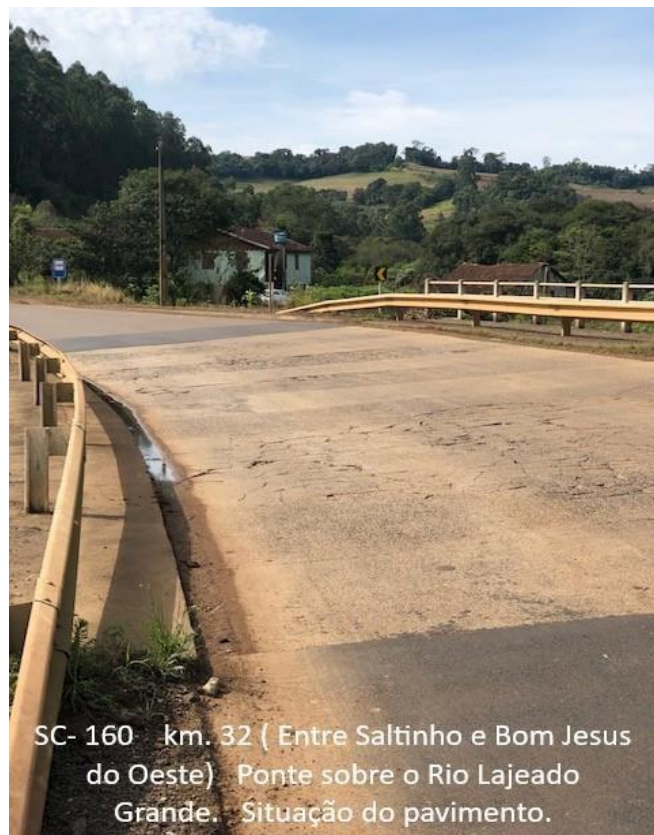
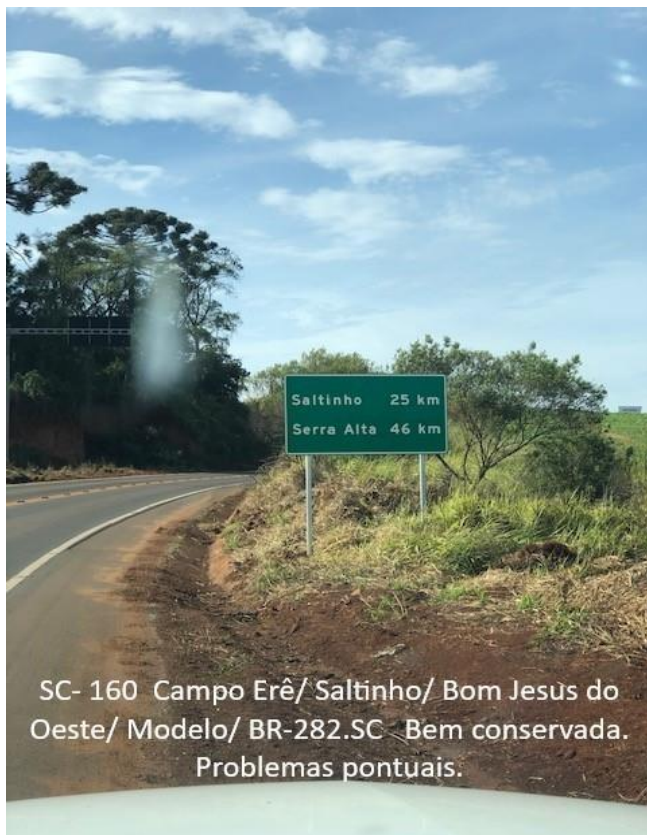
SC-480 CONTORNO DE XANXERÊ -
AFUNDAMENTO E RECALQUE DA PISTA

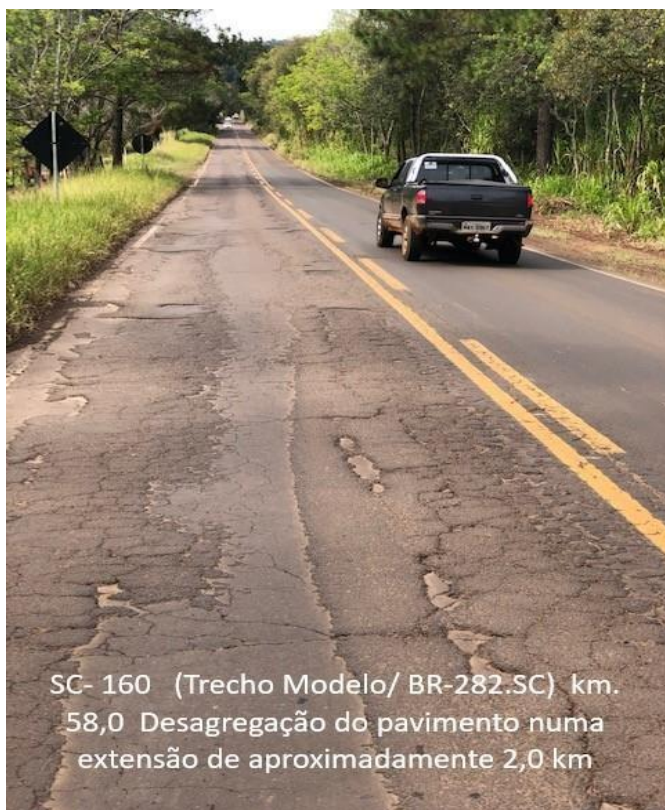


**RODOVIA SC- 305: SUBTRECHO SÃO LOURENÇO DO OESTE/ CAMPO ERÊ/ ANCHIETA/
GUARACIABA (BR-163/SC) ... (87 km)**



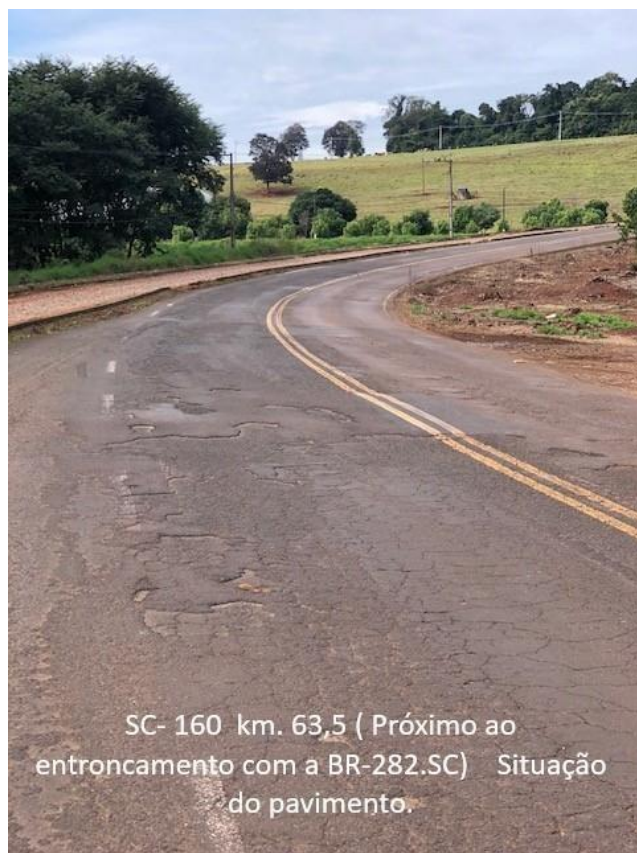
RODOVIA SC- 160: SUBTRECHO – CAMPO ERÊ/ SALTINHO/ BOM JESUS DO OESTE/ SERRA ALTA/ MODELO/ BR-282/SC) ... (68 km)







SC- 160 km. 61 Trincamento e desagregação do pavimento numa extensão aproximada de 1,0 km.



SC- 160 km. 63,5 (Próximo ao entroncamento com a BR-282.SC) Situação do pavimento.

RODOVIA SC- 161: SUBTRECHO - BR-282/SC/ FLOR DO SERTÃO/ ROMELÂNDIA/ ANCHIETA/ ... / ENTRONCAMENTO SC-305/ PALMA SOLA/ DIVISA SC.PR (BR-280.PR) ... (62 km)



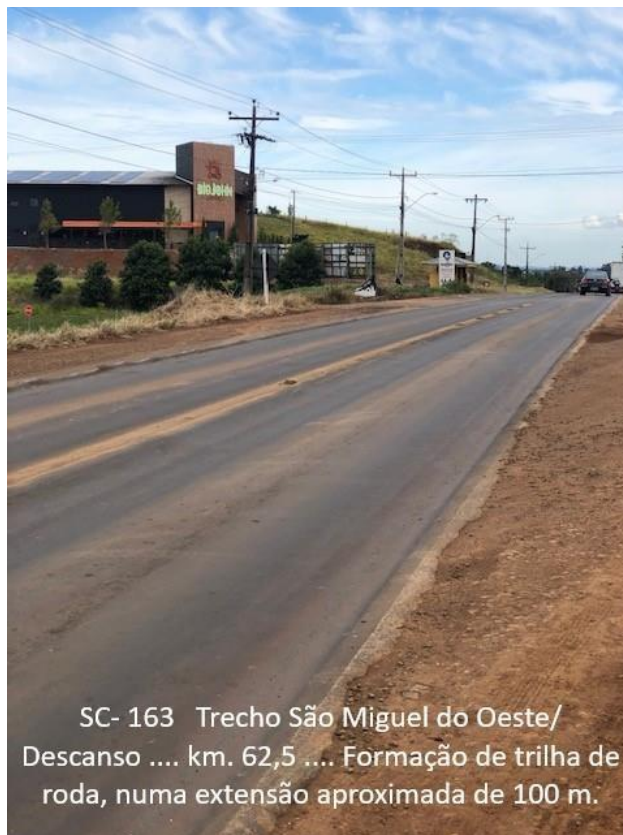
SC-161 Trecho da BR-282/ Flor do Sertão/ Romelândia km. 76 Trilha de roda, trincamento e desagregação do pavimento.



SC- 161 km. 50,0 Situação do pavimento, numa extensão de aproximadamente 400 m. Trilhas de roda em formação

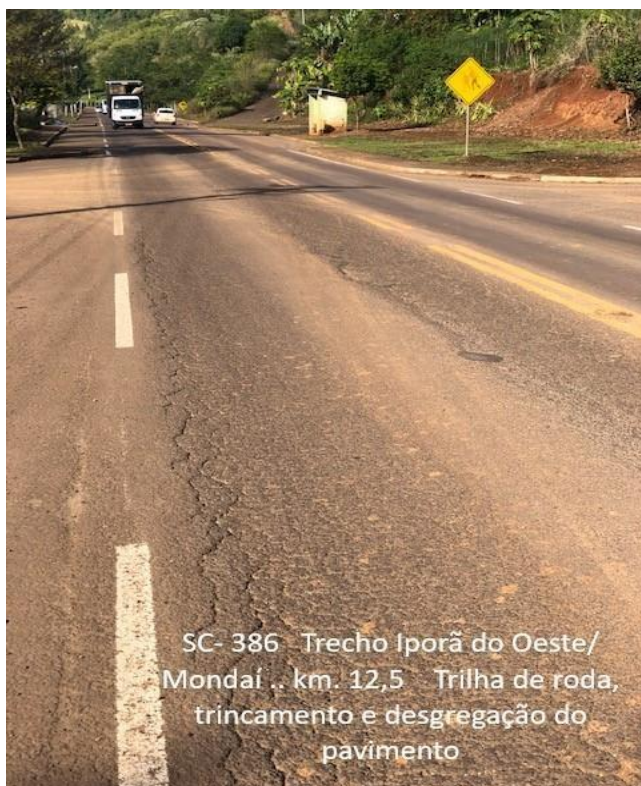


RODOVIA SC- 163: SUBTRECHO – SÃO MIGUEL DO OESTE (BR-282/SC)/ DESCANSO/
ITAJUBÁ/ IPORÃ DO OESTE..... (35 km)

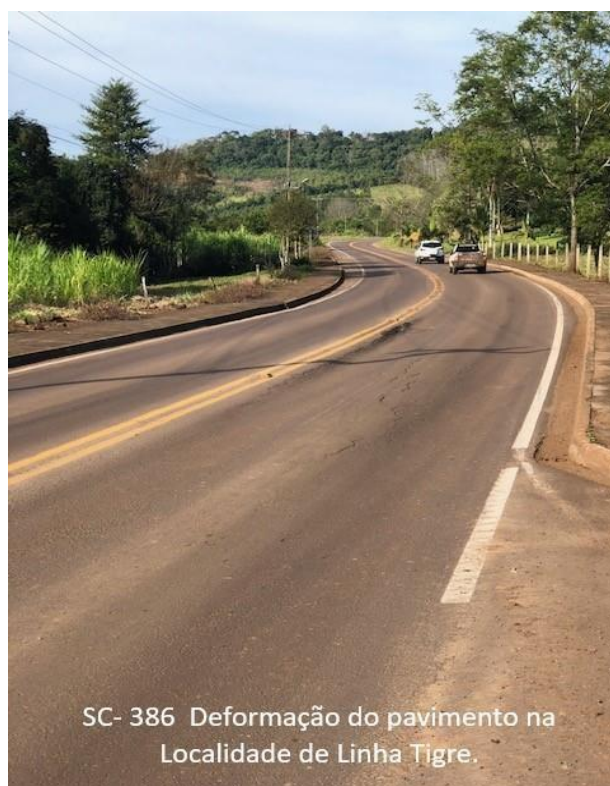


SC- 163 Trecho São Miguel do Oeste/
Descanso km. 62,5 Formação de trilha de
roda, numa extensão aproximada de 100 m.

RODOVIA SC- 386: SUBTRECHO – IPORÃ DO OESTE/ MONDAÍ (22 km)

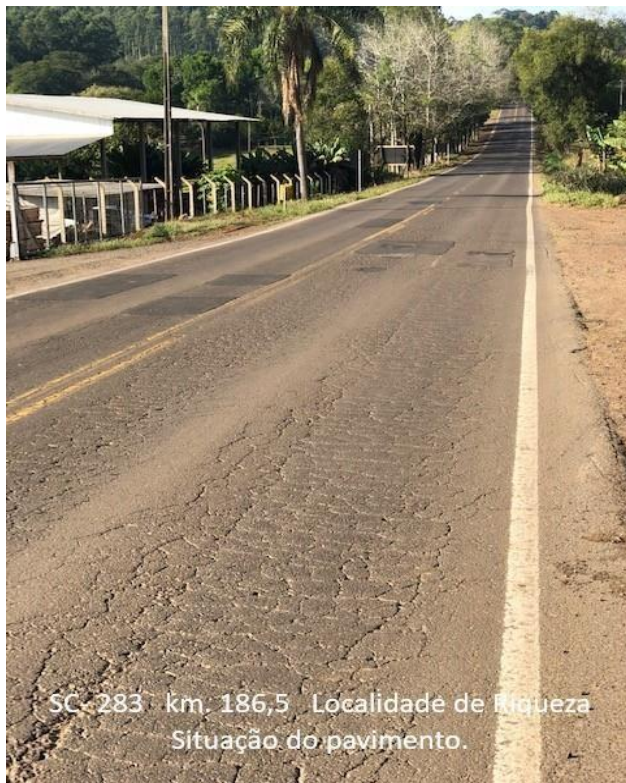


SC- 386 Trecho Iporã do Oeste/
Mondai .. km. 12,5 Trilha de roda,
trincamento e desgreação do
pavimento



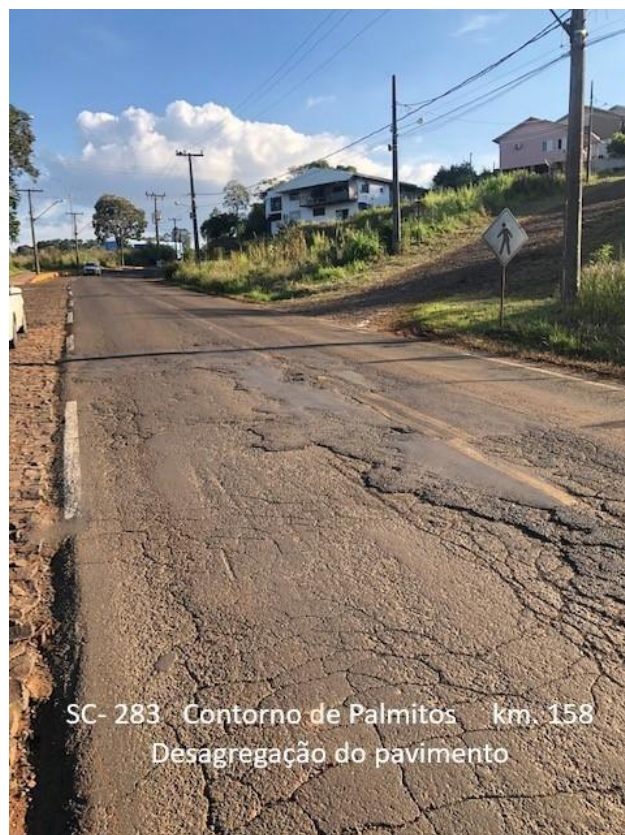
SC- 386 Deformação do pavimento na
Localidade de Linha Tigre.

RODOVIA SC- 283: SUBTRECHO - MONDAÍ/ RIQUEZA/ CAIBÍ/ BR-158.SC/ .../ PALMITOS/ SÃO CARLOS/ ÁGUAS DE CHAPECÓ/ PLANALTO ALEGRE/ FAZENDA ZANDAVALLI/ CHAPECÓ/ ARVOREDO/ SEARA/ ARABUTÃ/ CONCÓRDIA/ BR.153 (183 km)

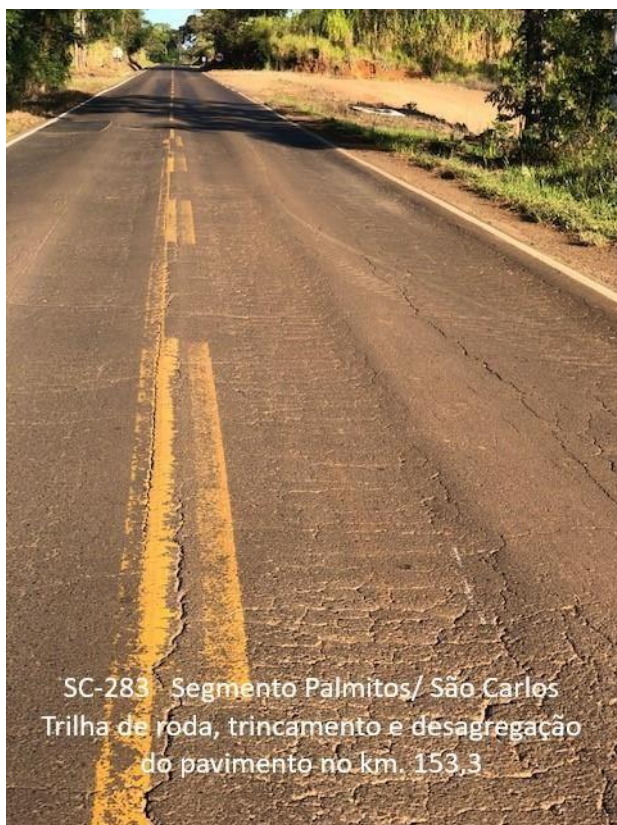




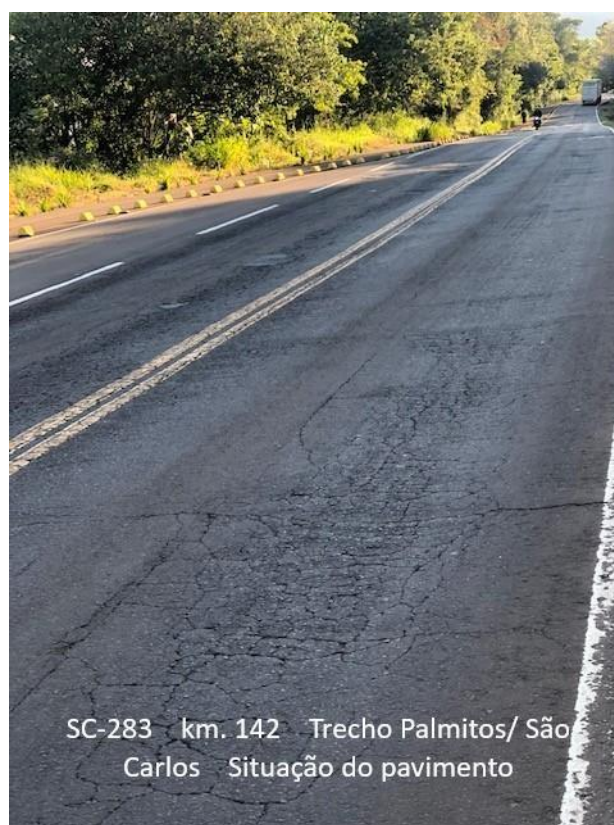
SC- 283 km. 159,5 Palmitos Buracos, afundamentos e recalque do pavimento.



SC- 283 Contorno de Palmitos km. 158 Desagregação do pavimento



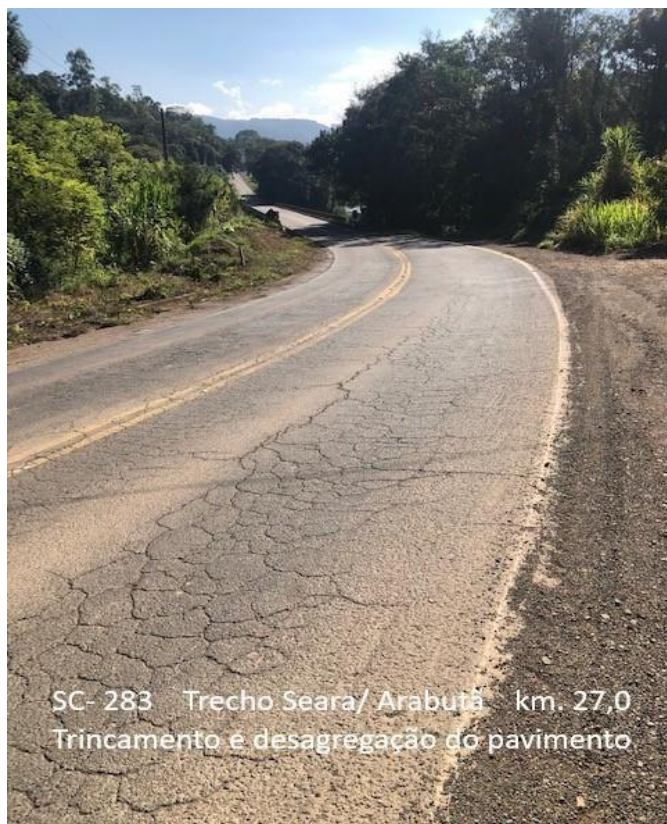
SC-283 Segmento Palmitos/ São Carlos Trilha de roda, trincamento e desagregação do pavimento no km. 153,3



SC-283 km. 142 Trecho Palmitos/ São Carlos Situação do pavimento



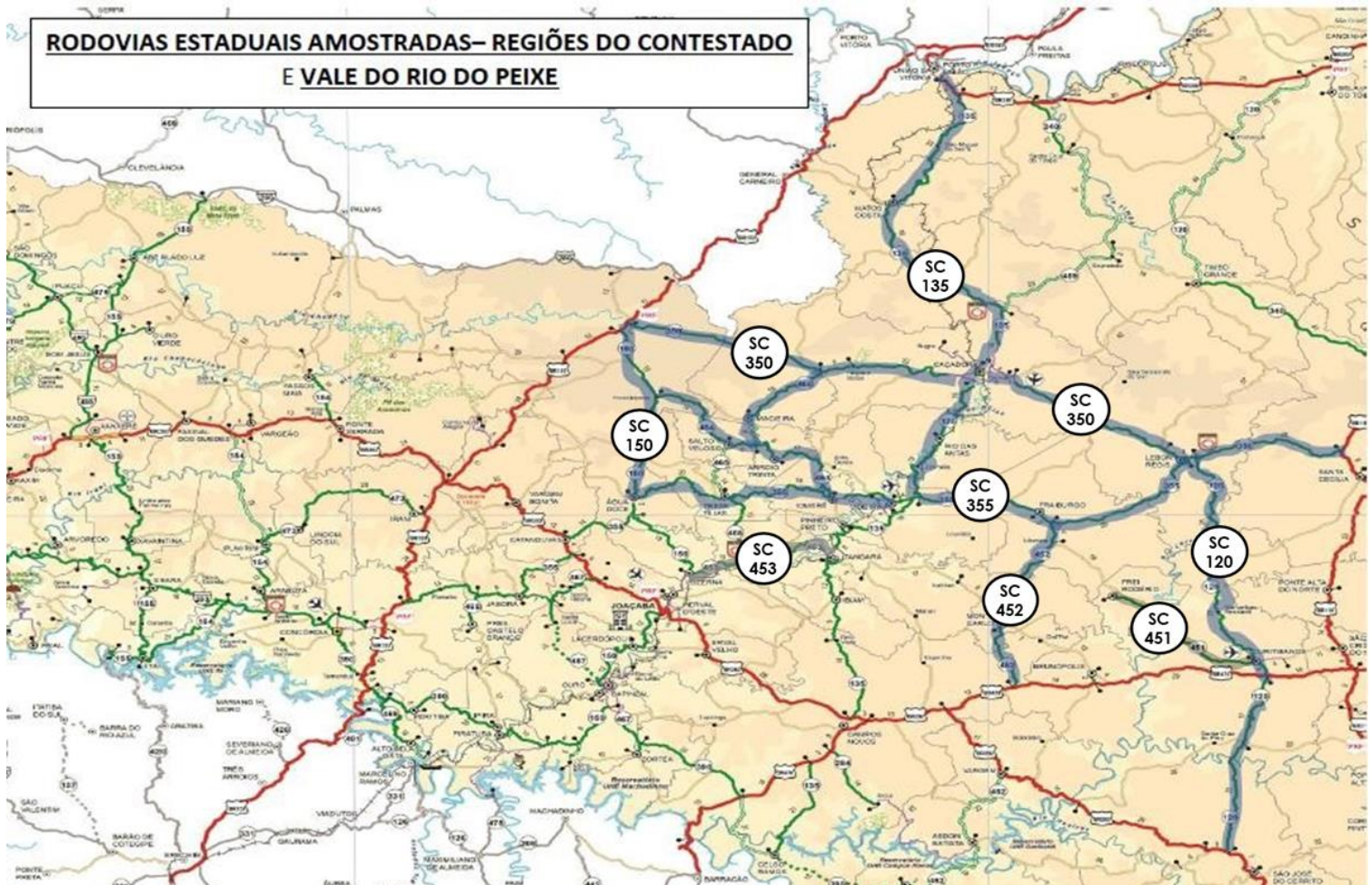




RODOVIA SC- 154: SUBTRECHO - ITÁ/ ARABUTÃ (SC. 283) .. (21 km)



MAPA DE LOCALIZAÇÃO – 2ª Etapa (593 km)



II: RODOVIAS ESTADUAIS – REGIÃO DO CONTESTADO – 2ª ETAPA – 593 KM

Obras e Serviços de **Conservação/ e ou Manutenção Rodoviária**, na Região do **Contestado** nas seguintes Rodovias:

1. **SC- 350** Santa Cecília/ Lebon Régis/ Caçador/ Taquara Verde/ Herciliópolis (BR-153/SC)... 128 km;
2. **SC- 135** Porto União/ Matos Costa/ Caçador/ Rio das Antas/ Videira ... 114 km
3. **SC- 150** BR-153/ Herciliópolis/ Agua Doce 38 km
4. **SC- 355** Água Doce/ Treze Tílias/Iomerê/ Videira/ Fraiburgo/ Lebon Régis .. 104 km
5. **SC- 465** Taquara Verde/ Macieira/ Arroio Trinta 26 km
6. **SC- 464** Iomerê/ Arroio Trinta/ Salto Veloso/ Herciliópolis47 km
7. **SC- 452** Brunópolis/ Monte Carlo/ Liberata/Fraiburgo40 km
8. **SC- 120** Lebon Régis/ Marombas/ Curitibaanos/ São José do Cerrito 96 km

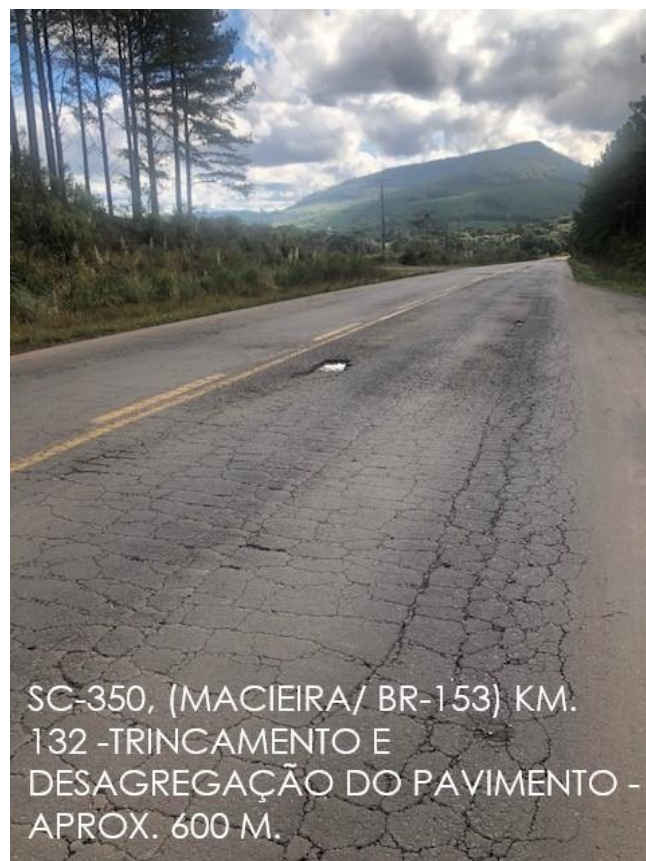
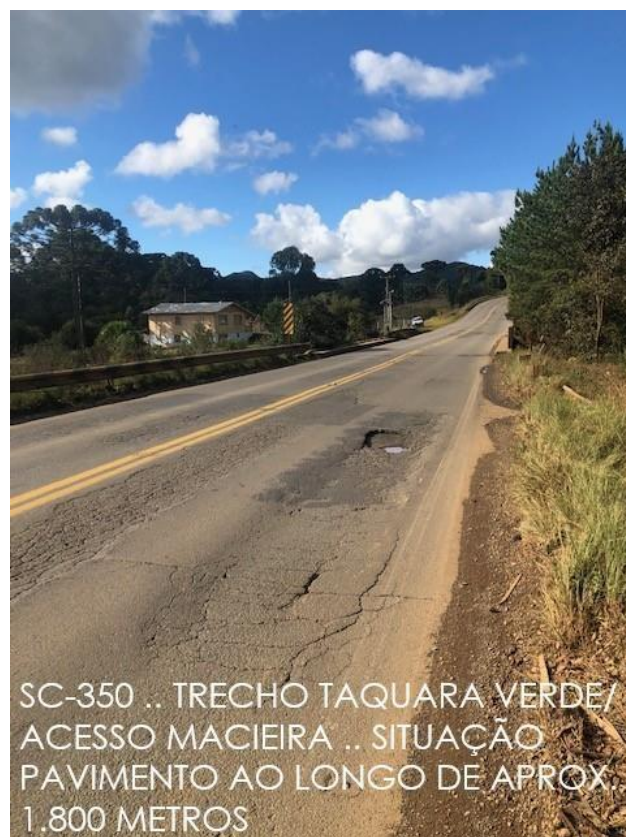
RODOVIA SC- 350 Santa Cecília/ Lebon Régis/ Caçador/ Taquara Verde/
Herciliópolis (BR-153/SC).....128 km







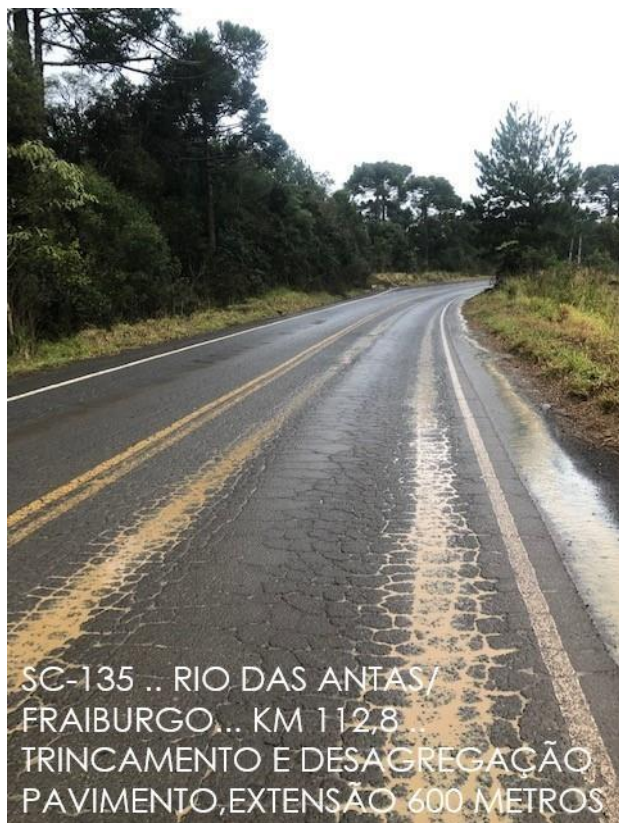




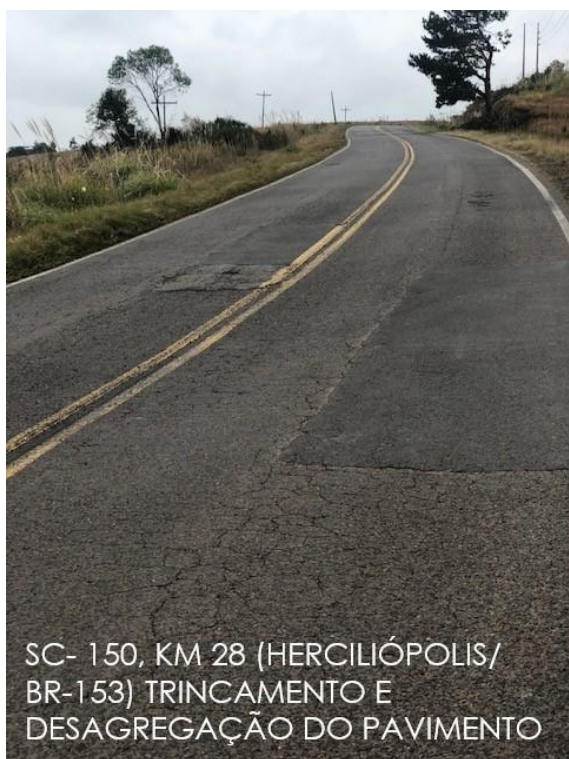


RODOVIA SC- 135 Porto União/ Matos Costa/ Caçador/ Rio das Antas/ Videira ... 114 km





RODOVIA SC- 150 BR-153/ Herciliópolis/ Agua Doce 38 km





SC-150 .. ENTRONCAMENTO COM
A BR-153.. SITUAÇÃO PAVIMENTO

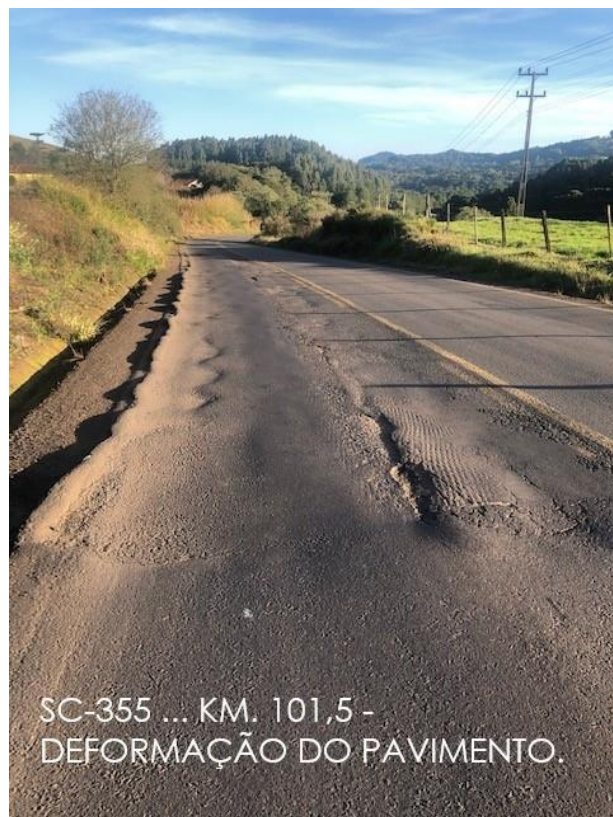
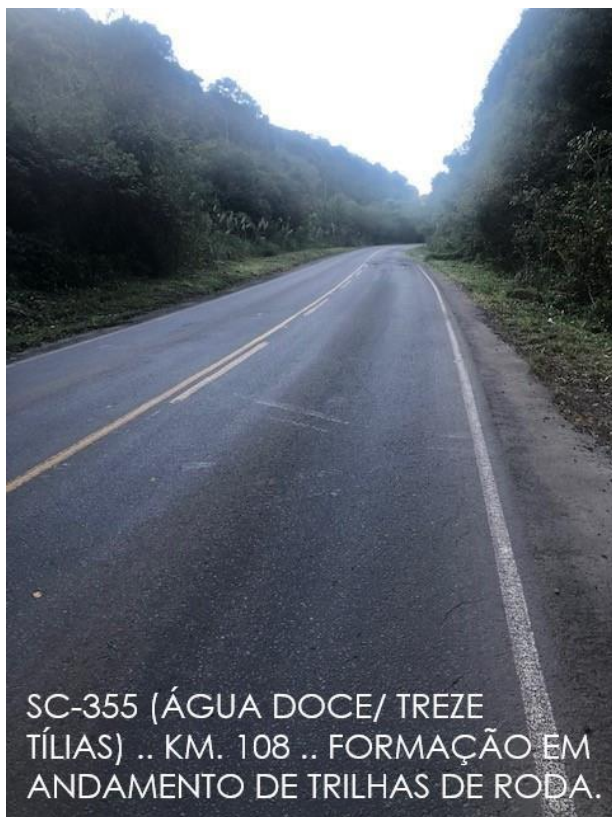
RODOVIA SC- 355 Água Doce/ Treze Tílias/Iomerê/ Videira/ Fraiburgo/ Lebon Régis ..
104 km



SC- 355 .. KM. 63,4..VIDEIRA/
IOMERÊ . BURACOS E
TRINCAMENTOS DO PAVIMENTO

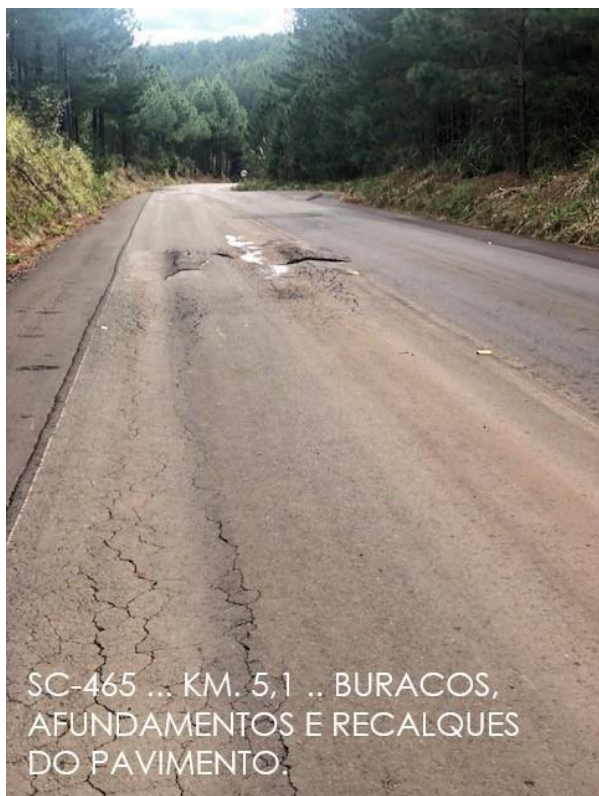


SC-355 KM 64,7 SITUAÇÃO DO
PAVIMENTO



RODOVIA SC- 465 Taquara Verde/ Macieira/ Arroio Trinta..... 26 km



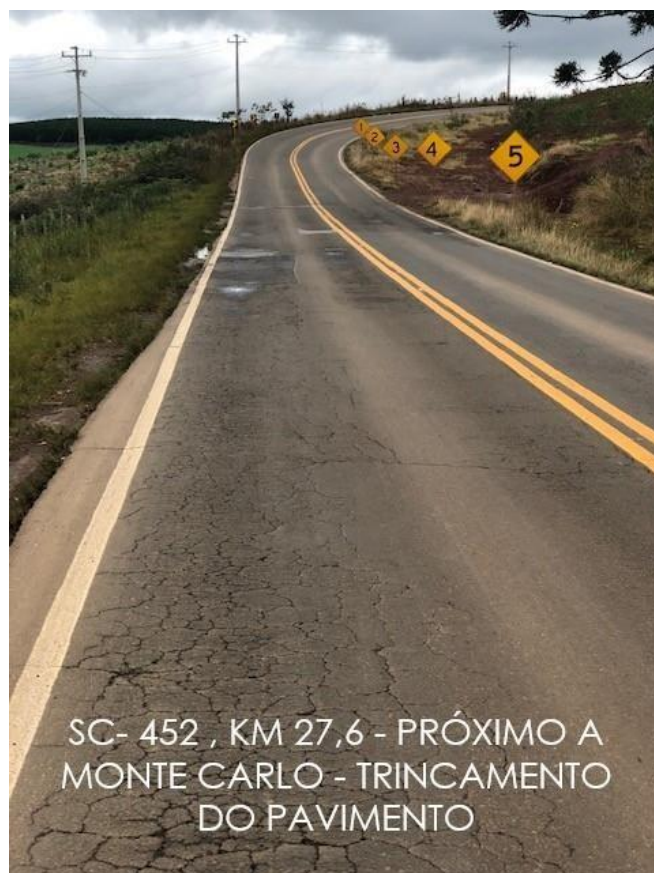
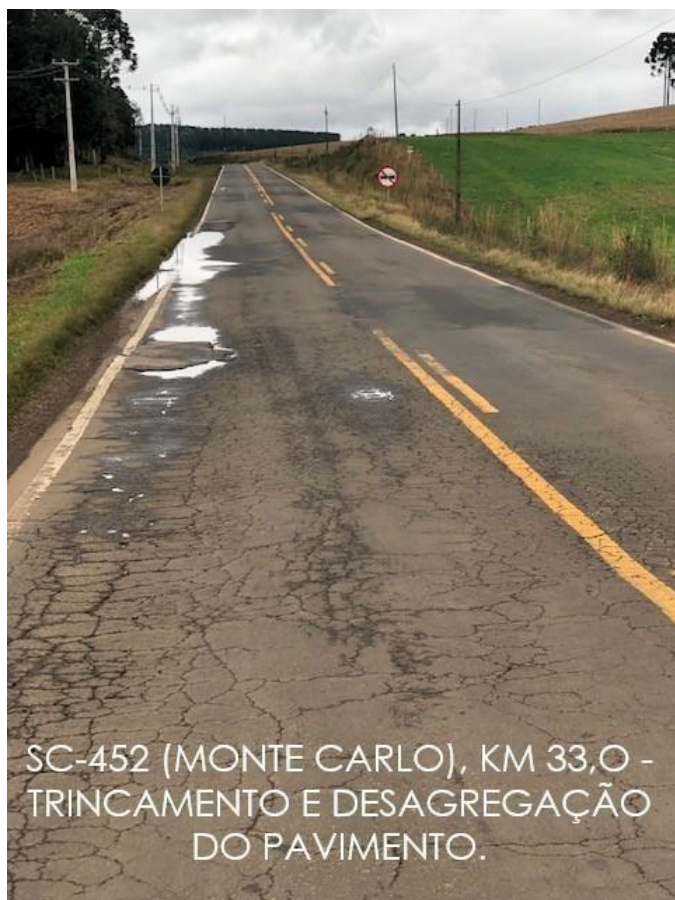




RODOVIA SC- 464 Iomerê/ Arroio Trinta/ Salto Veloso/ Herciliópolis ...47 km



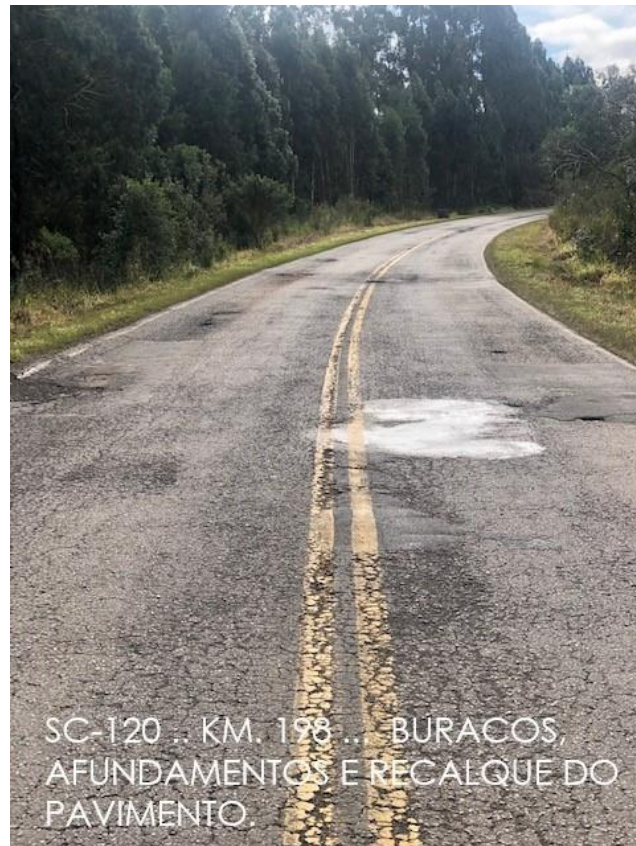
RODOVIA SC- 452 Brunópolis/ Monte Carlo/ Liberata/Fraiburgo ... 40 km





RODOVIA SC- 120 Lebon Régis/ Marombas/ Curitiba/ São José do Cerrito96 km







III: CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Nesta pesquisa de qualidade da manutenção das rodovias estaduais amostradas, numa extensão total de 1.265 km, constatou-se que as intervenções paliativas, como as operações tapa-buracos, já não atendem às necessidades de preservação da importantíssima malha rodoviária estadual, que exige investimentos mais robustos - especialmente nas restaurações dos pavimentos e obras de artes especiais - que garantam uma solução definitiva para os problemas existentes;
2. Reforços de base/ fresagens da capa asfáltica/ microrrevestimento/ recuperações de obras de artes especiais, sinalizações horizontais e verticais, **se fazem imprescindíveis**. A conservação da malha rodoviária estadual exige investimentos mais robustos e que garantam uma solução definitiva para os problemas existentes, bem como um planejamento adequado nas manutenções corretiva, preventiva e rotineira;

3. O resultado dessas operações precárias e insuficientes está sendo a deterioração acelerada da malha rodoviária estadual;
4. Considera-se a urgência dessas providências técnicas em toda Malha Rodoviária Estadual, para não deixar e/ou estancar o que vem ocorrendo nos segmentos recém amostrados, tais como:

- **SC- 283:** Segmentos Concórdia/ Arabutã/ Seara/ Arvoredo/ Chapecó
- **SC- 283:** Segmento Águas da Prata/ Palmitos/ Caibi/ Riqueza
- **SC- 305:** Segmento Campo- Erê/ São Lourenço do Oeste
- **SC- 155:** Segmento Xavantina/ Seara
- **SC- 155:** Segmento de Abelardo Luz/ Divisa com o PR
- **SC- 480:** Segmento do Contorno de Xanxerê e até Bom Jesus
- **SC- 161:** Segmento de Anchieta/ Palma Sola/ Divisa PR
- **SC- 160:** Segmento Bom Jesus do Oeste/ Serra Alta/ Modelo/ BR-282
- **SC- 163:** Segmento Descanso/ Iporã do Oeste (necessitando 3ª faixa)
- **SC- 452:** Segmento Monte Carlo/ Liberata
- **SC- 120:** Segmento Lebon Régis/ Marombas/ Curitibanos
- **SC- 350:** Segmentos Santa Cecília/ Lebon Régis e Caçador/ Taquara Verde/ BR-153/SC.
- **SC- 135:** Segmento São Miguel da Serra/ Matos Costa/ Calmon/ Caçador
- **SC- 465:** Segmento Macieira/ Rodovia SC-350 (Taquara Verde)
- **SC- 150:** Segmento Herciliópolis (BR-153) / Água Doce.

5. O aumento da competitividade do Estado está diretamente ligado aos custos operacionais dos transportadores, que estão vinculados aos gastos com manutenção, pneumático e combustível do veículo, à necessidade de acesso fácil, rápido e de baixo custo entre os fluxos de mercados e cargas na cadeia de suprimentos;
6. Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) e do DNIT, relatam que o mau estado de conservação da rede viária resulta em até:

- 58% de acréscimo do consumo de combustíveis;
- 40% de aumento no custo operacional dos veículos;
- 50% na elevação do índice de acidentes;
- 100% de acréscimo no tempo de viagem.

7. Também estudos técnicos apontam que para cada **US\$1,00** não aplicado em manutenção corretiva e conservação em obras rodoviárias, far-se-á necessária - dependendo das características construtivas - a aplicação de **US\$3,00** a **US\$4,00** na restauração;

8. Estima-se a necessidade mínima anual de **1% do patrimônio rodoviário** (R\$21,0 bilhões), para manter a Malha Estadual (Aproximadamente 6.000,0 kms) em boas condições, o equivalente a aproximadamente **R\$ 210,0 milhões/ anuais**;
9. Recentemente (14/06/2021) o Governo do Estado anunciou que a Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana investiu - desde o início da atual Gestão - **R\$93,0 milhões** em recuperação e restauração de Rodovias Estaduais. Portanto aproximadamente **R\$37,2 milhões/ ano**, muito aquém do ideal recomendado.

Julho/2021