

ENC: Pesquisa CNT

MAURO DE NADAL <maurodenadal@alesc.sc.gov.br>

Qua, 08/03/2023 08:15

Para: Secretaria Geral <secgeral@alesc.sc.gov.br>

De: Beto Lima <betolima@limatransportes.com.br>

Enviado: terça-feira, 7 de março de 2023 14:30

Para: MAURO DE NADAL <maurodenadal@alesc.sc.gov.br>

Assunto: Pesquisa CNT

Boa tarde cfe combinado na reunião do COFEN na data de hj segue apresentação da CNT sobre rodovias catarinenses

Esta mensagem se trata de correspondência eletrônica para uso exclusivo de seu destinatário e pode conter informações confidenciais, que todas as informações contidas devem ser tratadas como confidenciais e não devem ser divulgadas a terceiros sem o prévio consentimento do seu remetente; e, caso não seja o destinatário e/ou a tenha recebido por engano, deve devolvê-la ao remetente e eliminá-la do seu sistema, não divulgando ou utilizando de forma total ou parcial as informações contidas em seu texto e/ou anexos.

Enviado do meu iPhone

Esta mensagem se trata de correspondência eletrônica para uso exclusivo de seu destinatário e pode conter informações confidenciais, que todas as informações contidas devem ser tratadas como confidenciais e não devem ser divulgadas a terceiros sem o prévio consentimento do seu remetente; e, caso não seja o destinatário e/ou a tenha recebido por engano, deve devolvê-la ao remetente e eliminá-la do seu sistema, não divulgando ou utilizando de forma total ou parcial as informações contidas em seu texto e/ou anexos.



PESQUISA **CNT** DE RODOVIAS **2022**

Fernanda Rezende

Diretora Executivo Adjunta da CNT

Brasília, 28 de fevereiro de 2023

pesquisarodovias.cnt.org.br





Contextualização



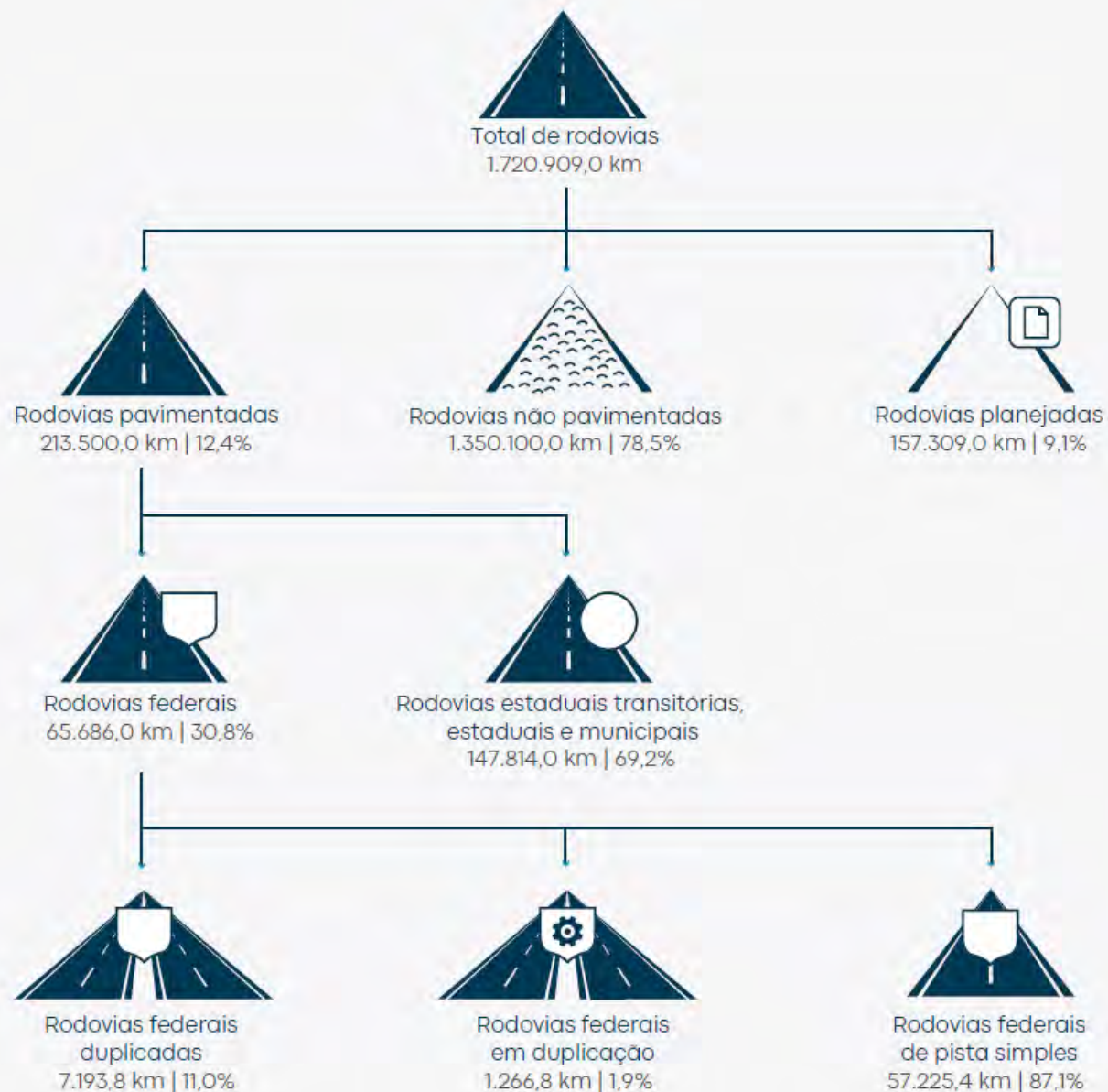
Malha rodoviária brasileira

Malha rodoviária:

12,4% Rodovias pavimentadas

Rodovias federais:

11,0% Duplicadas





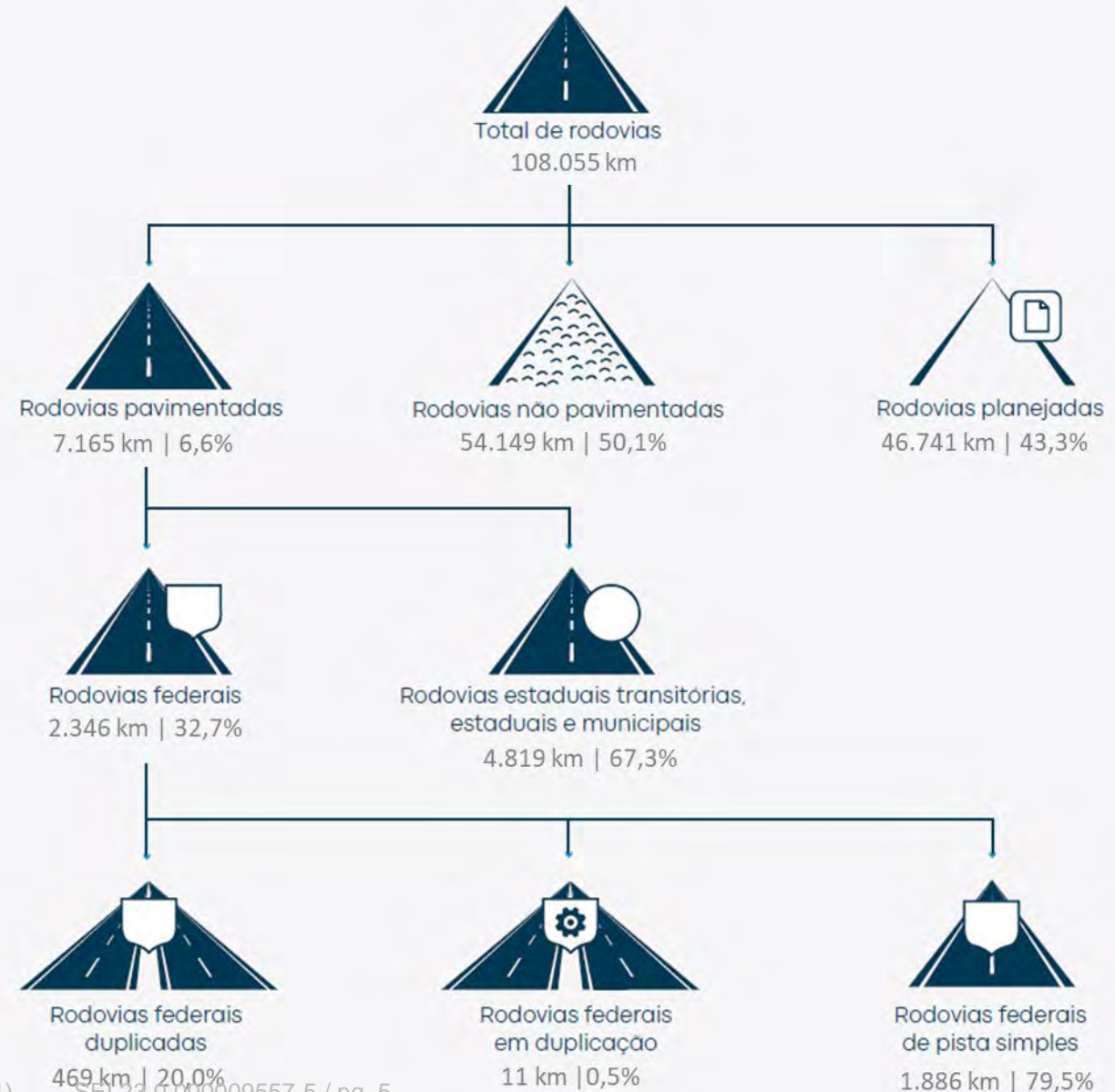
Malha rodoviária Santa Catarina

Malha rodoviária:

6,6% Rodovias
pavimentadas

Rodovias federais:

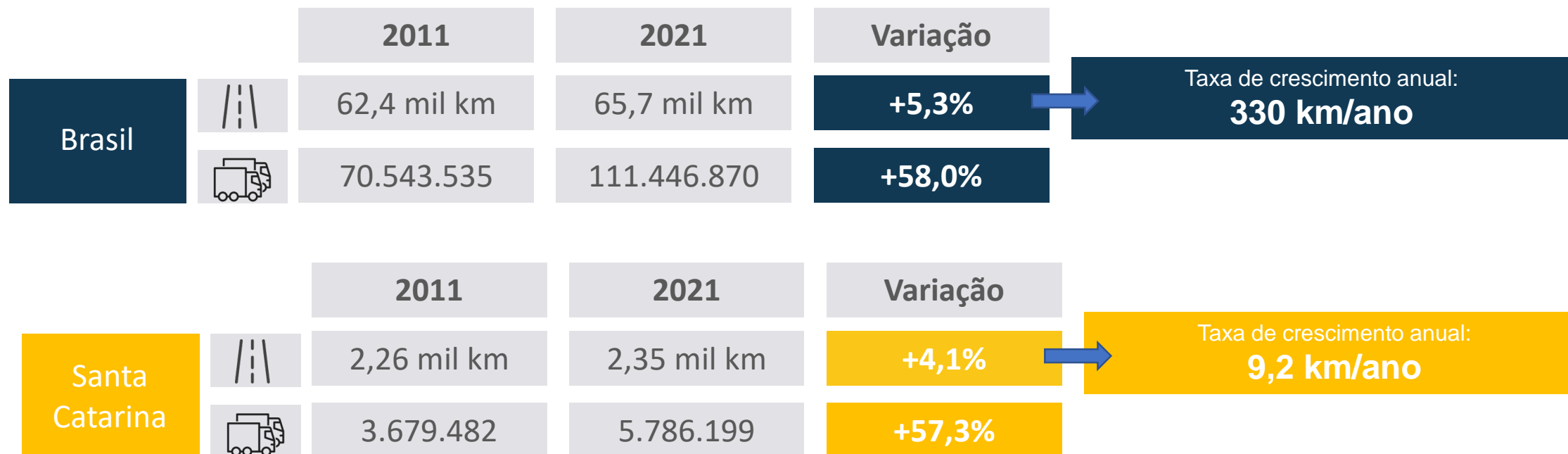
79,5% Pista simples





Evolução:

Extensão das rodovias federais pavimentadas X Frota total de veículos





Pesquisa CNT de Rodovias

Objetivos

Coletar as características e avaliar a qualidade das rodovias pavimentadas brasileiras



Objetivos específicos:

- Oferecer aos transportadores rodoviários informações atualizadas para auxílio no planejamento de rotas
- Identificar as deficiências da malha rodoviária pavimentada e registrar os seus pontos críticos
- Subsidiar estudos para que políticas setoriais de transporte
- Constituir fonte de referência sobre o estado da malha rodoviária no Brasil
- Propor soluções para problemas identificados na Pesquisa



Metodologia

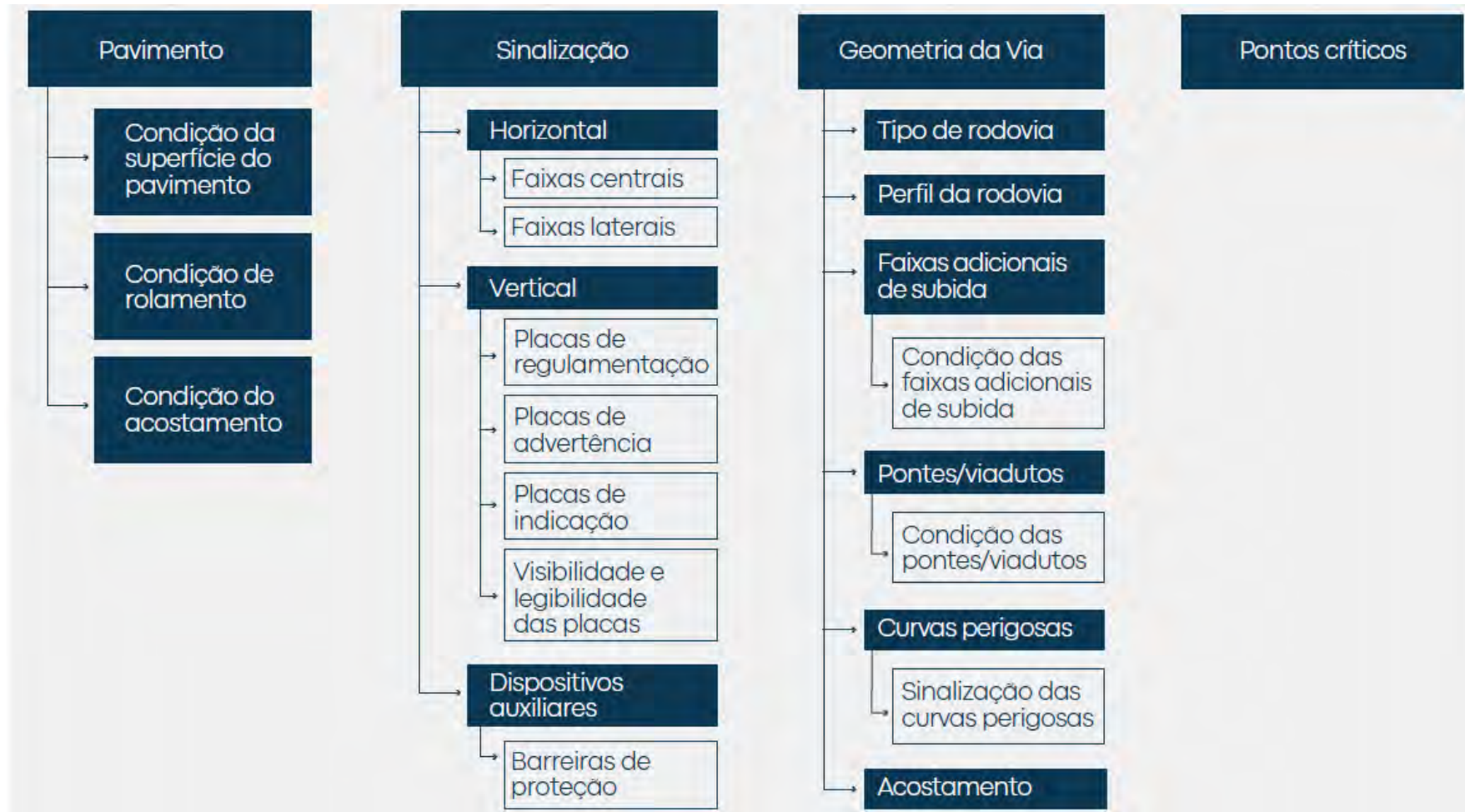
Etapas





Variáveis coletadas

 **22 variáveis coletadas**



Metodologia

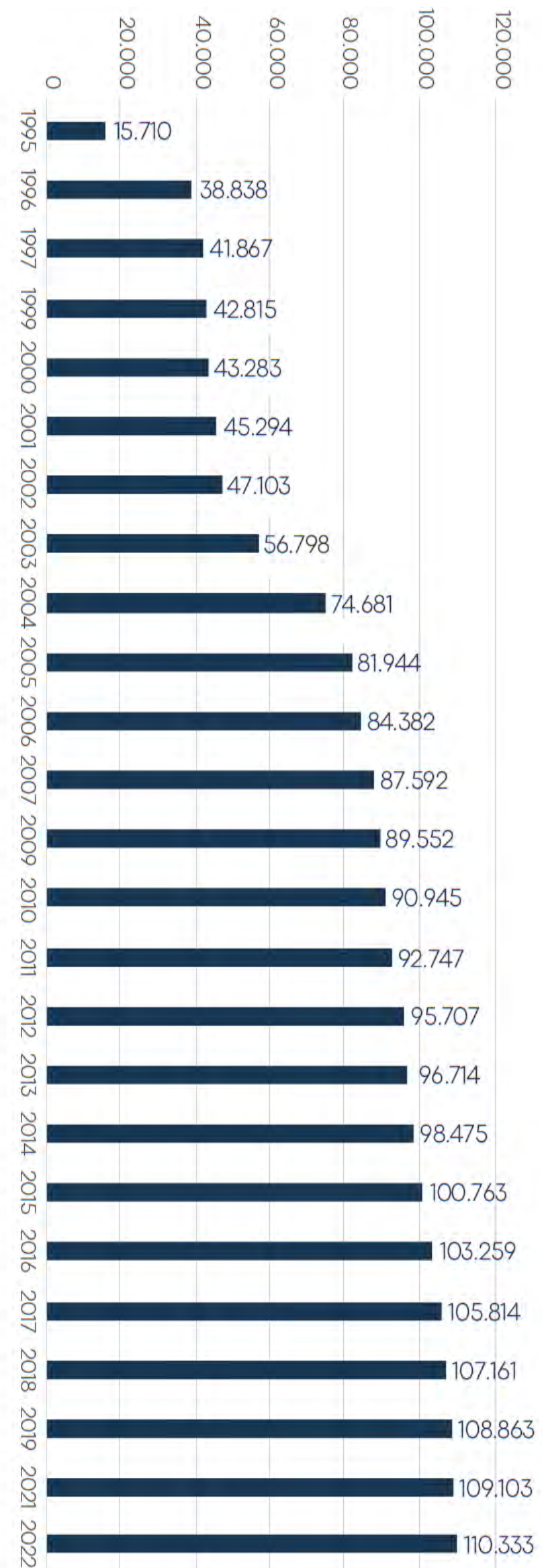
Modelo CNT de Classificação de Rodovias





Evolução da Pesquisa CNT de Rodovias

(em km de rodovias)





Pesquisa CNT de Rodovias 2022



22 equipes



30 dias em campo
(27/06 a 26/07)

110.333 km
de rodovias avaliadas



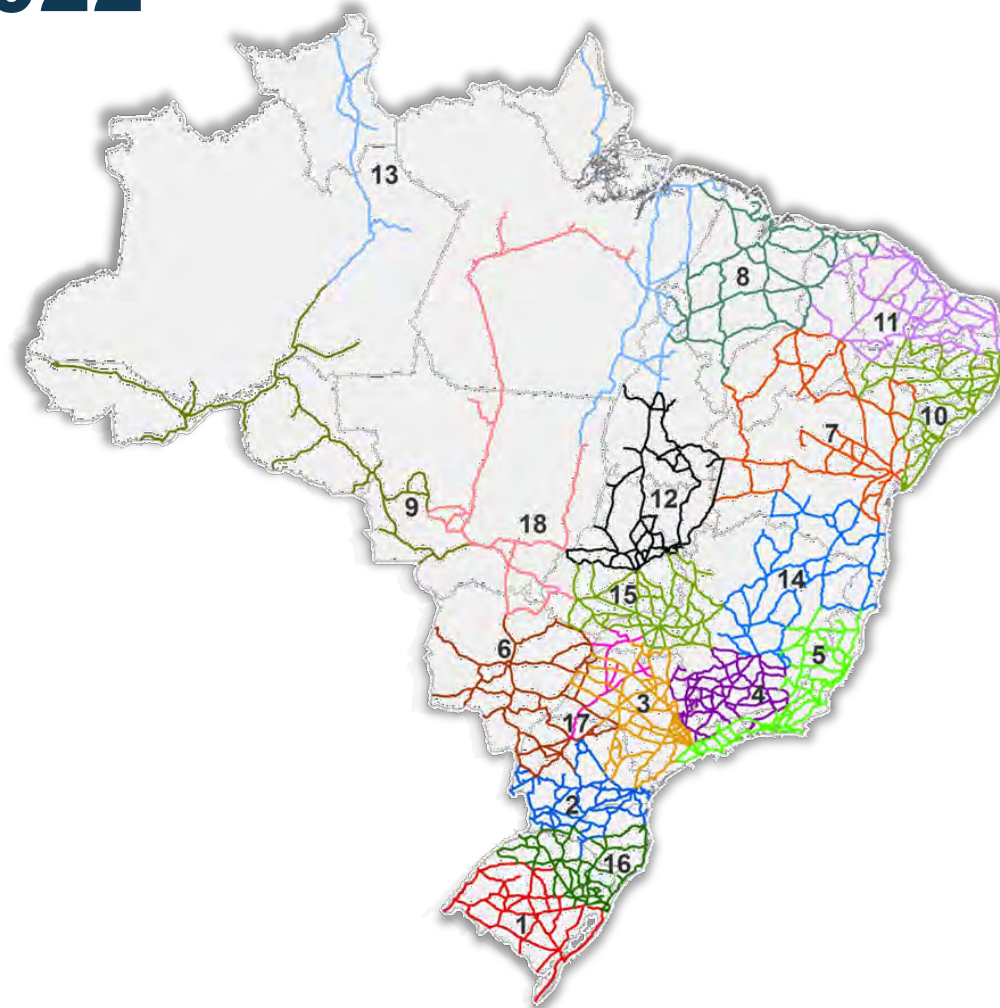
67.382 km
de rodovias federais



42.951 km
de rodovias estaduais

23.238 km
de rodovias concedidas

87.095 km
de rodovias públicas





Pesquisa CNT de Rodovias 2022

Santa Catarina

3.510 km
de rodovias avaliadas



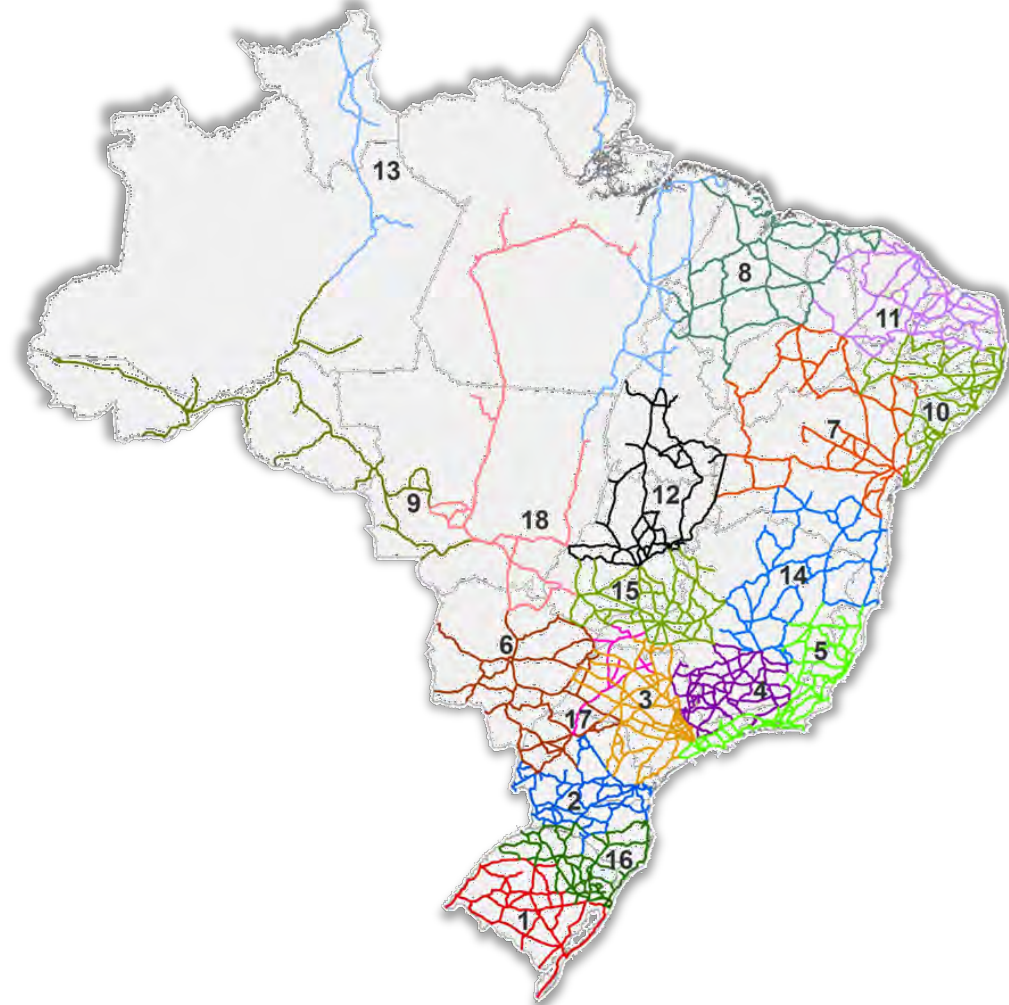
2.387 km
de rodovias federais

784 km
de rodovias concedidas



1.123 km
de rodovias estaduais

2.726 km
de rodovias públicas





Coleta de dados



Formulário Digital de Coleta



- Formulário digital
- Dados coletados a cada quilômetro
- Dados encaminhados a CNT em **até 2 minutos** após a coleta
- Velocidade de coleta: até 60km/h

**Agilidade e
confiabilidade**

Mapeamento de variáveis em escritório

Variáveis mapeadas

- Perfil da rodovia
- Tipo de rodovia
- Curvas perigosas
- Faixas adicionais

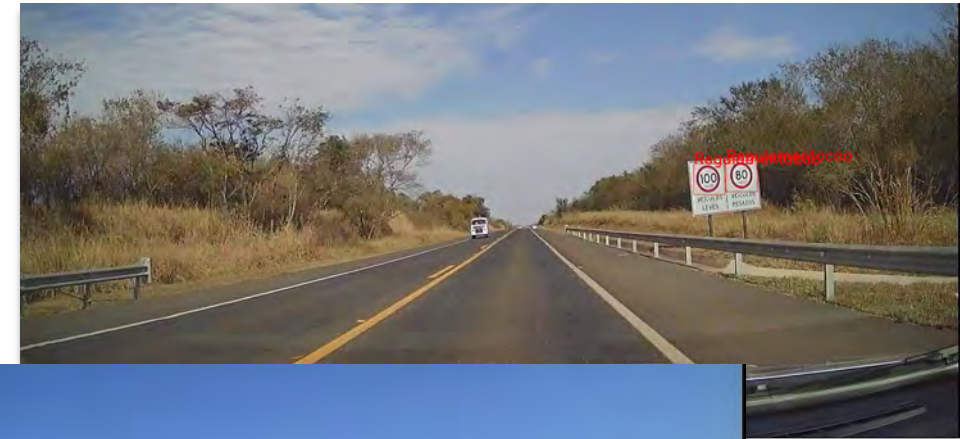
**Segurança nas
informações**



Reconhecimento de imagem

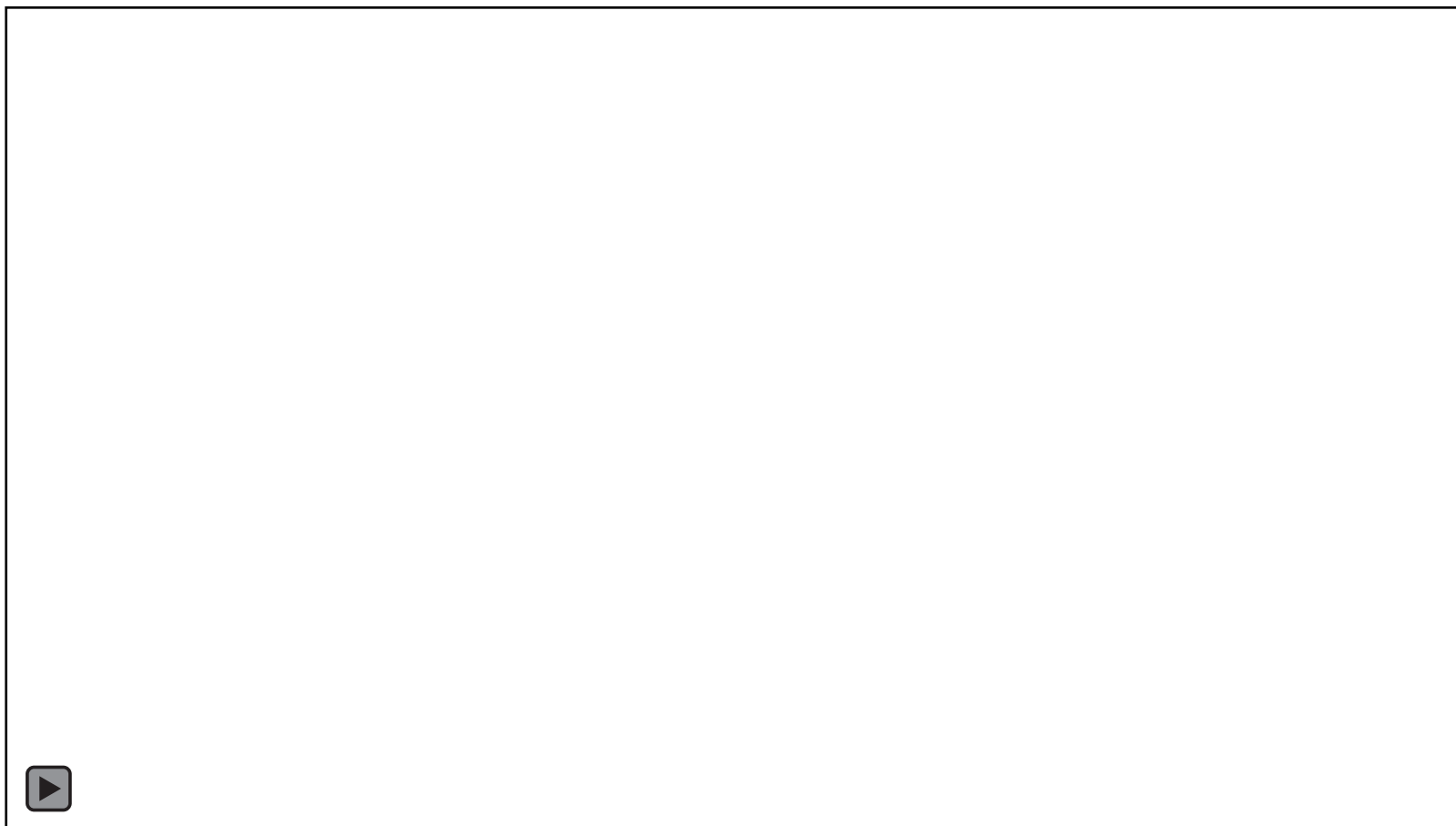
- Captura e reconhecimento da sinalização vertical por tipo e modelo: **Regulamentação, Advertência e Indicação**
- **+ de 325 mil** placas distintas identificadas e classificadas automaticamente

**Inovação e
precisão no
levantamento**





Modelo CNT de Reconhecimento Automático de Placas

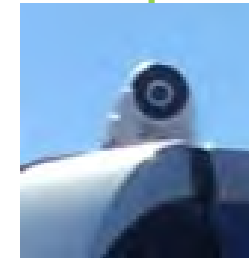
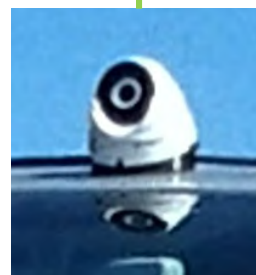




Pesquisa 100% filmada

- **8.160** horas de filmagens
(equivalente a 340 dias completos)
- **+20 TB** armazenados
- Acompanhamento da coleta de campo em tempo real

Monitoramento e controle da coleta



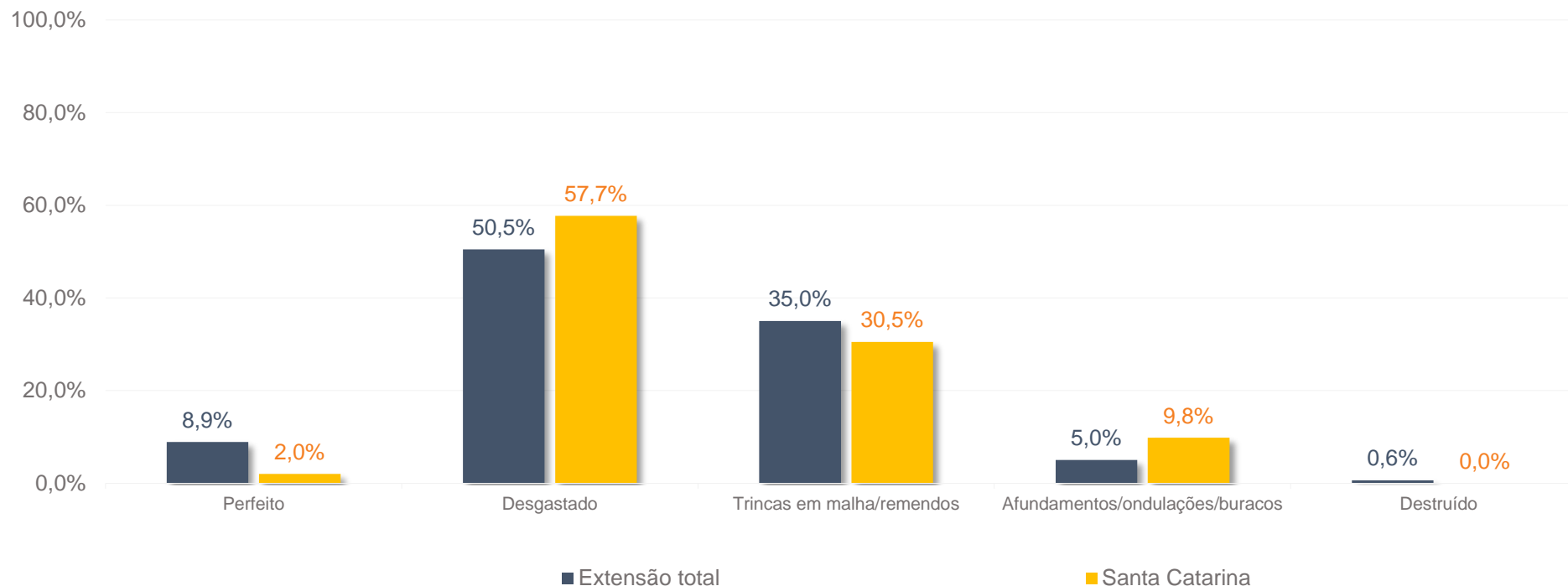


Resultados por variável – Santa Catarina



Pavimento

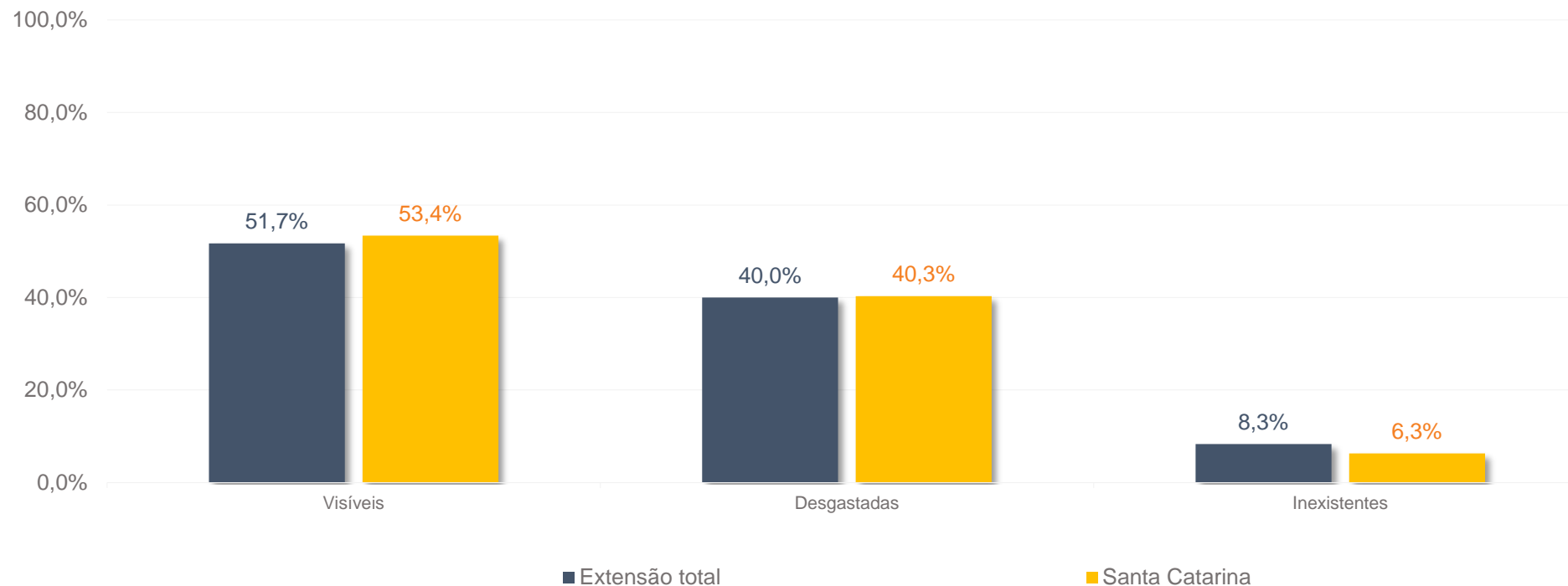
Condição de superfície do pavimento





Sinalização

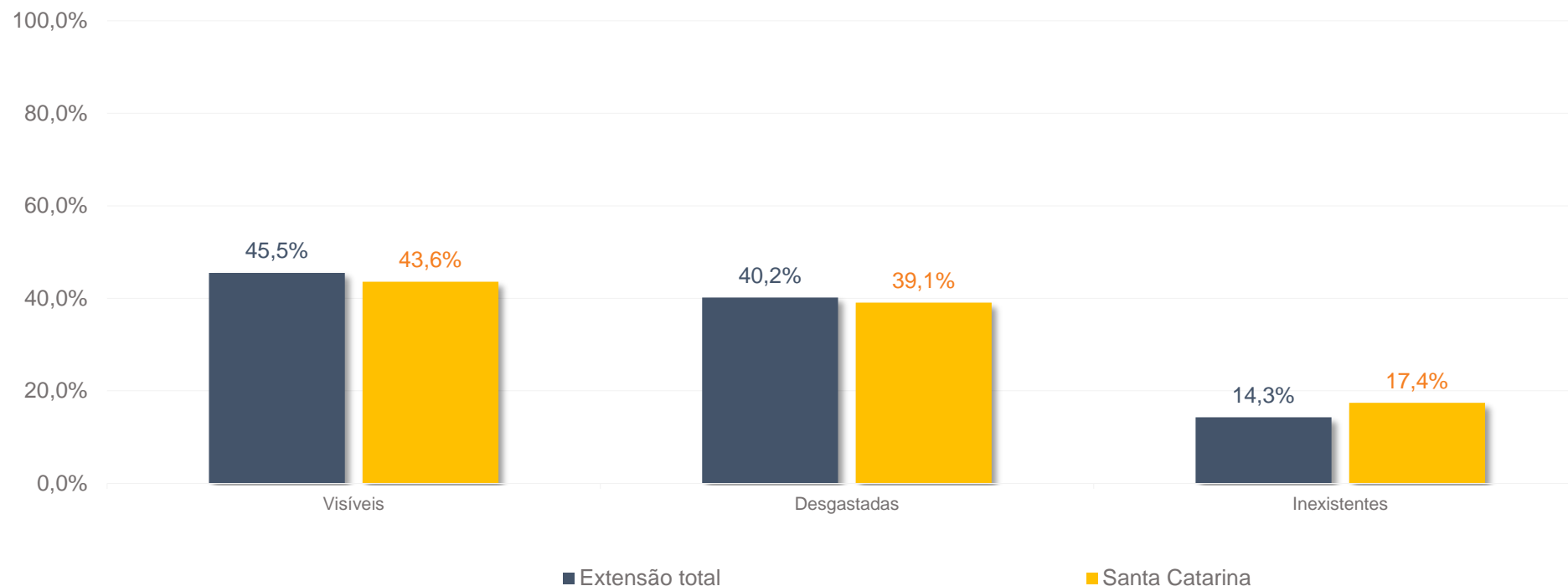
Faixa central





Sinalização

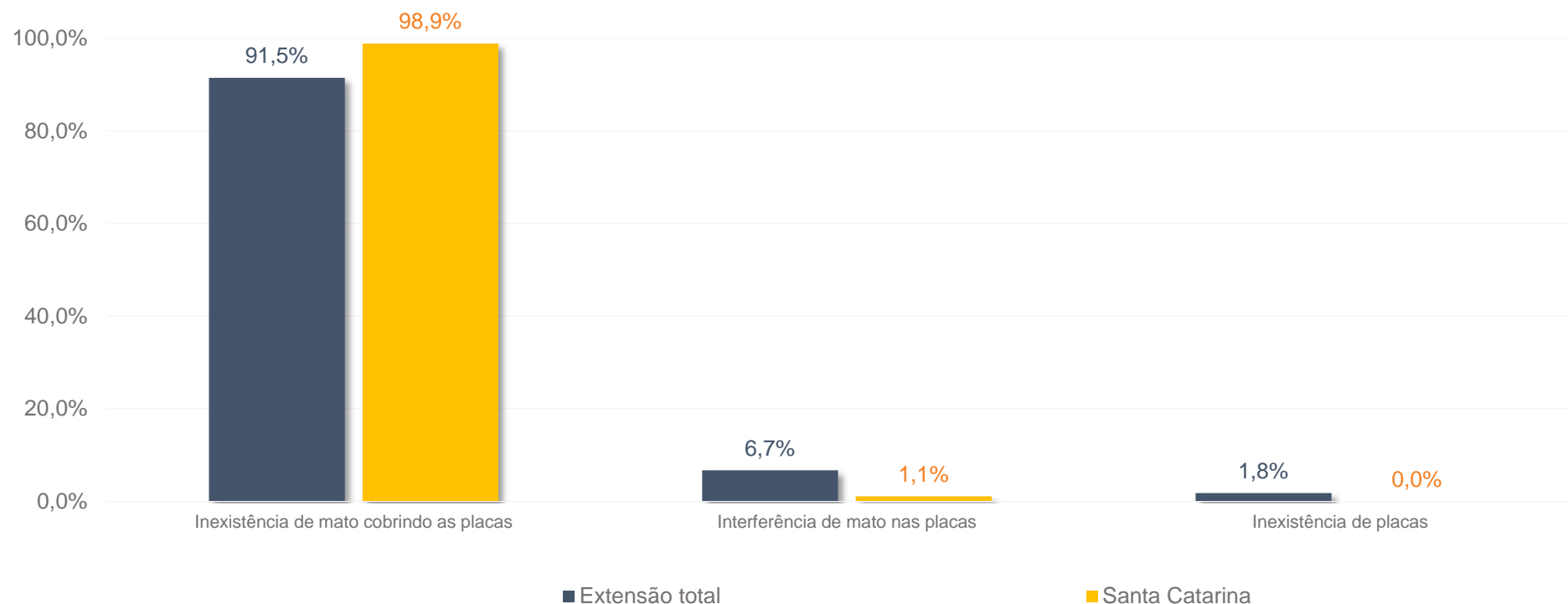
Faixas laterais





Sinalização

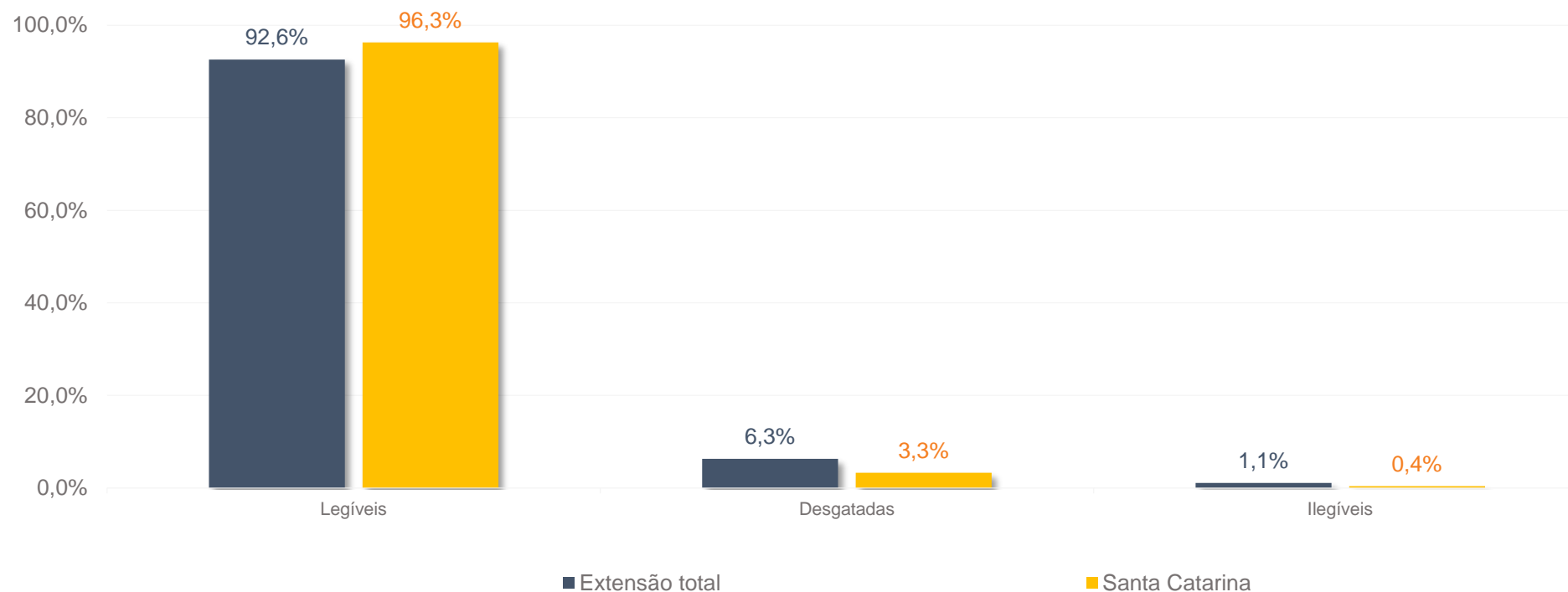
Visibilidade das placas





Sinalização

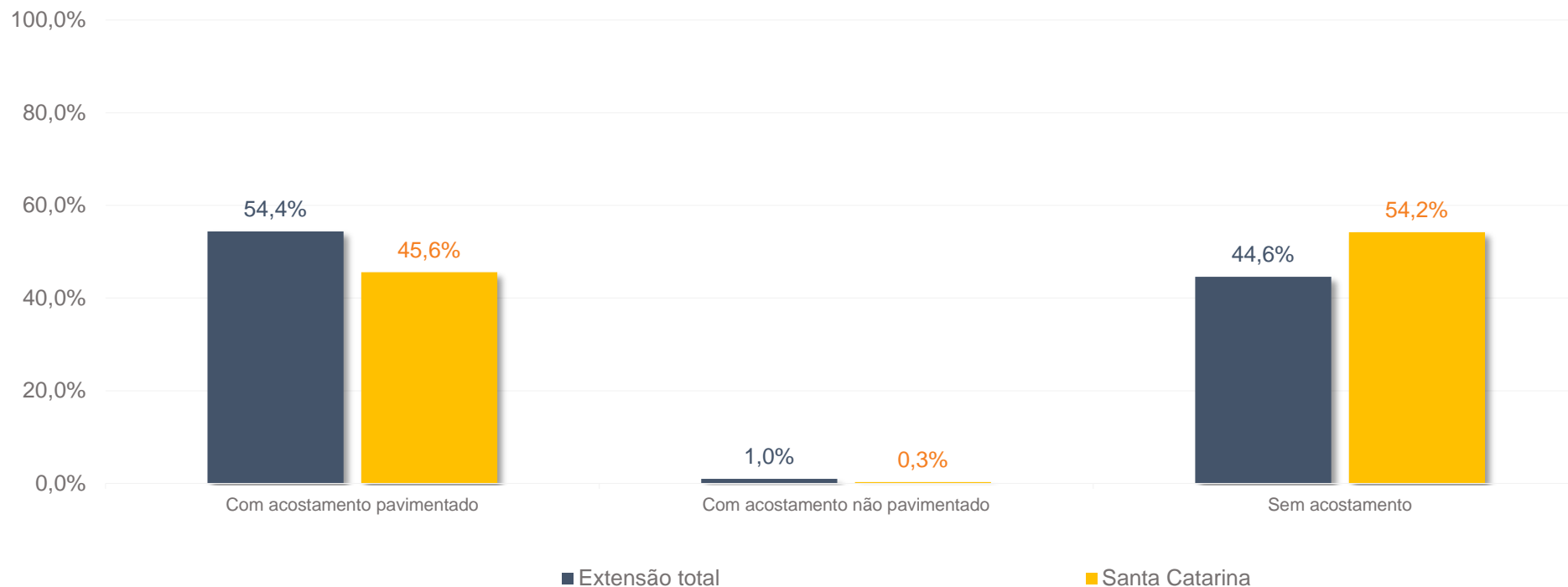
Legibilidade das placas





Geometria da Via

Acostamento

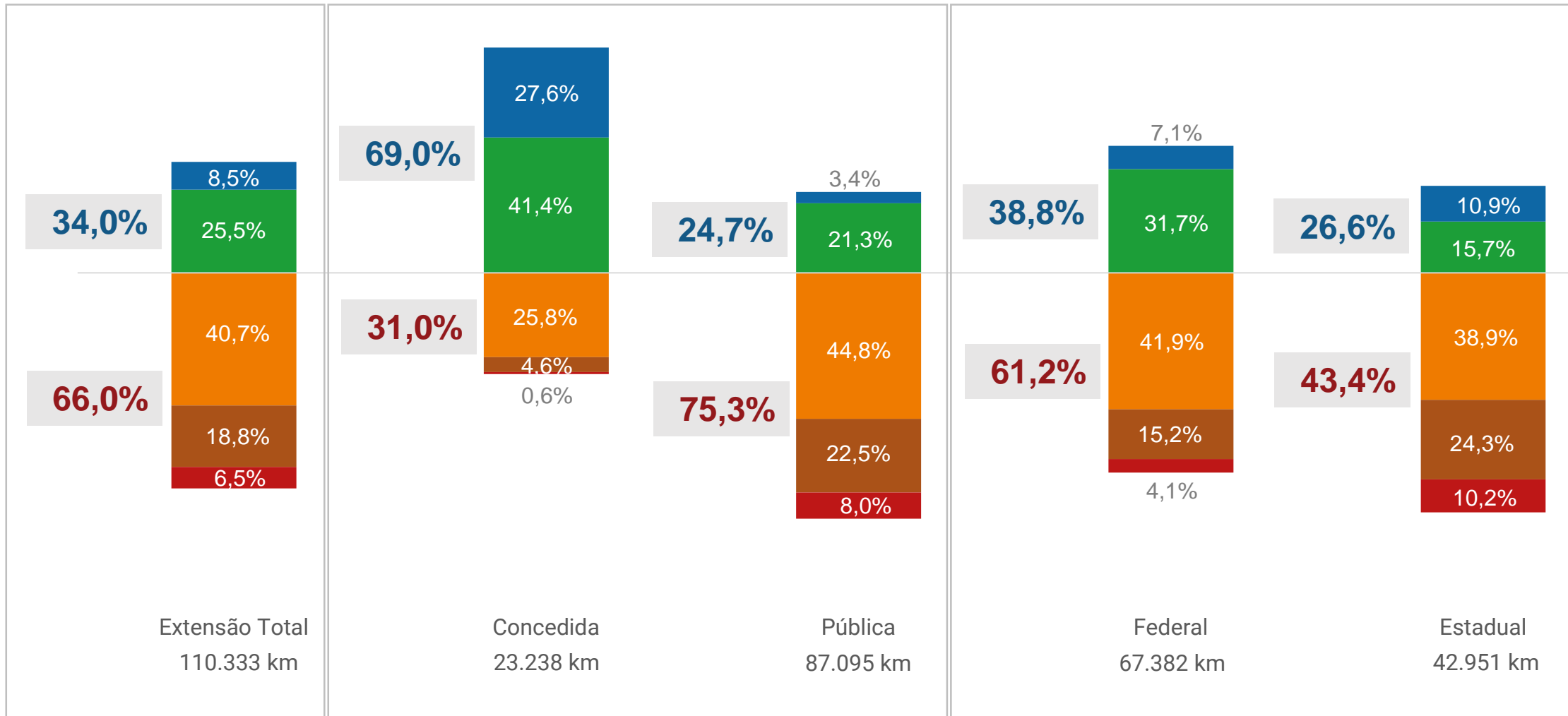




Classificação



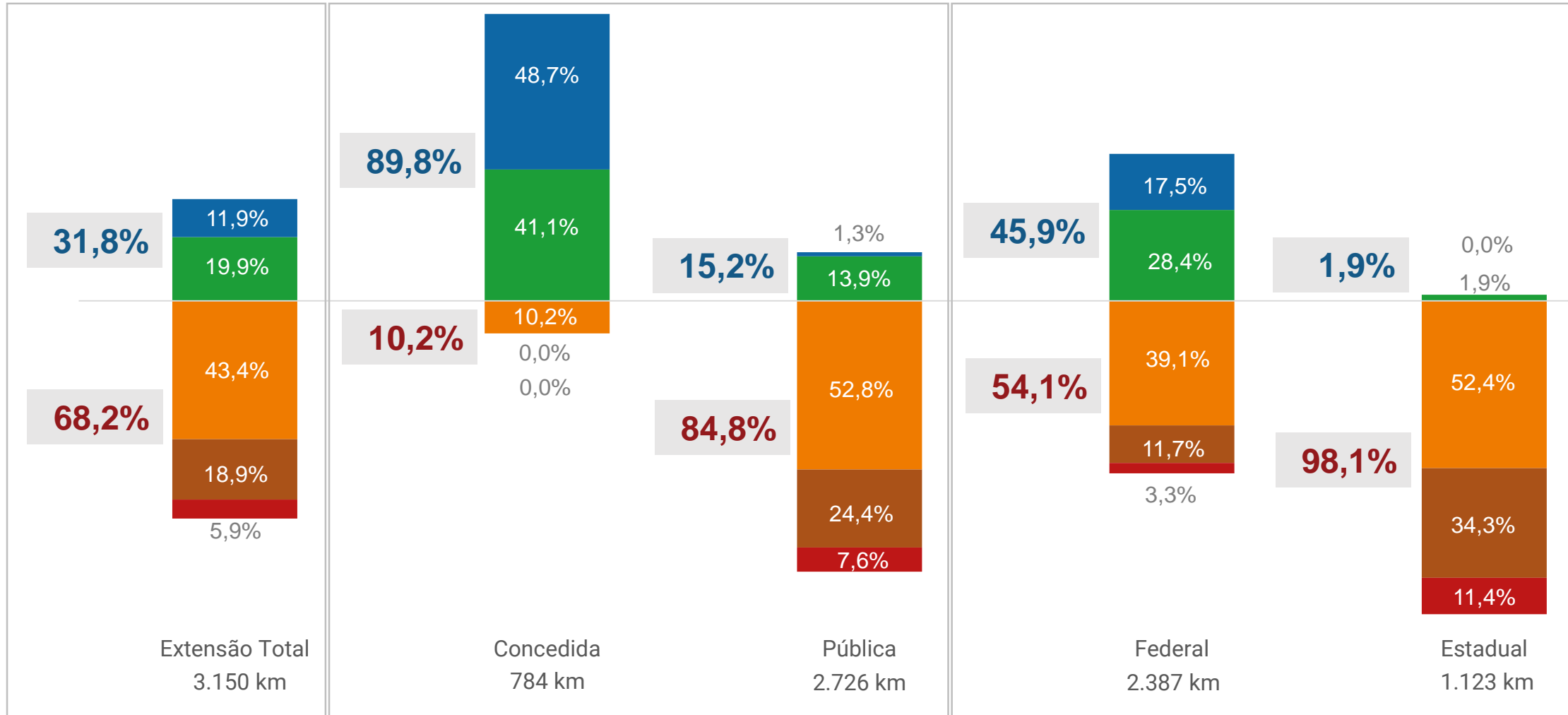
Estado Geral - Brasil



■ Pêssimo
 ■ Ruim
 ■ Regular
 ■ Bom
 ■ Ótimo

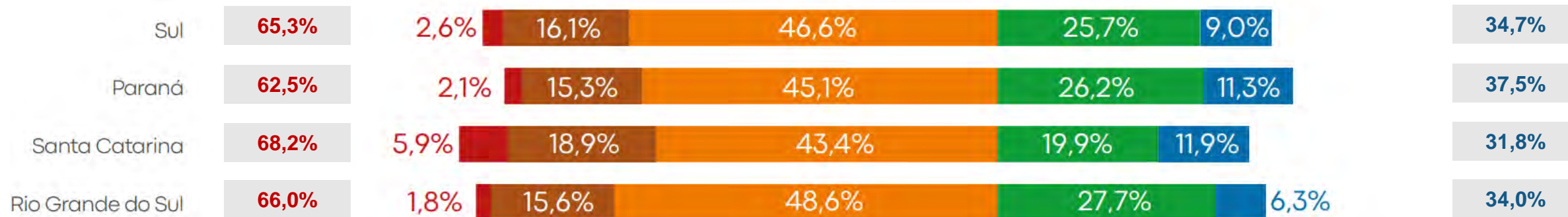


Estado Geral – Santa Catarina



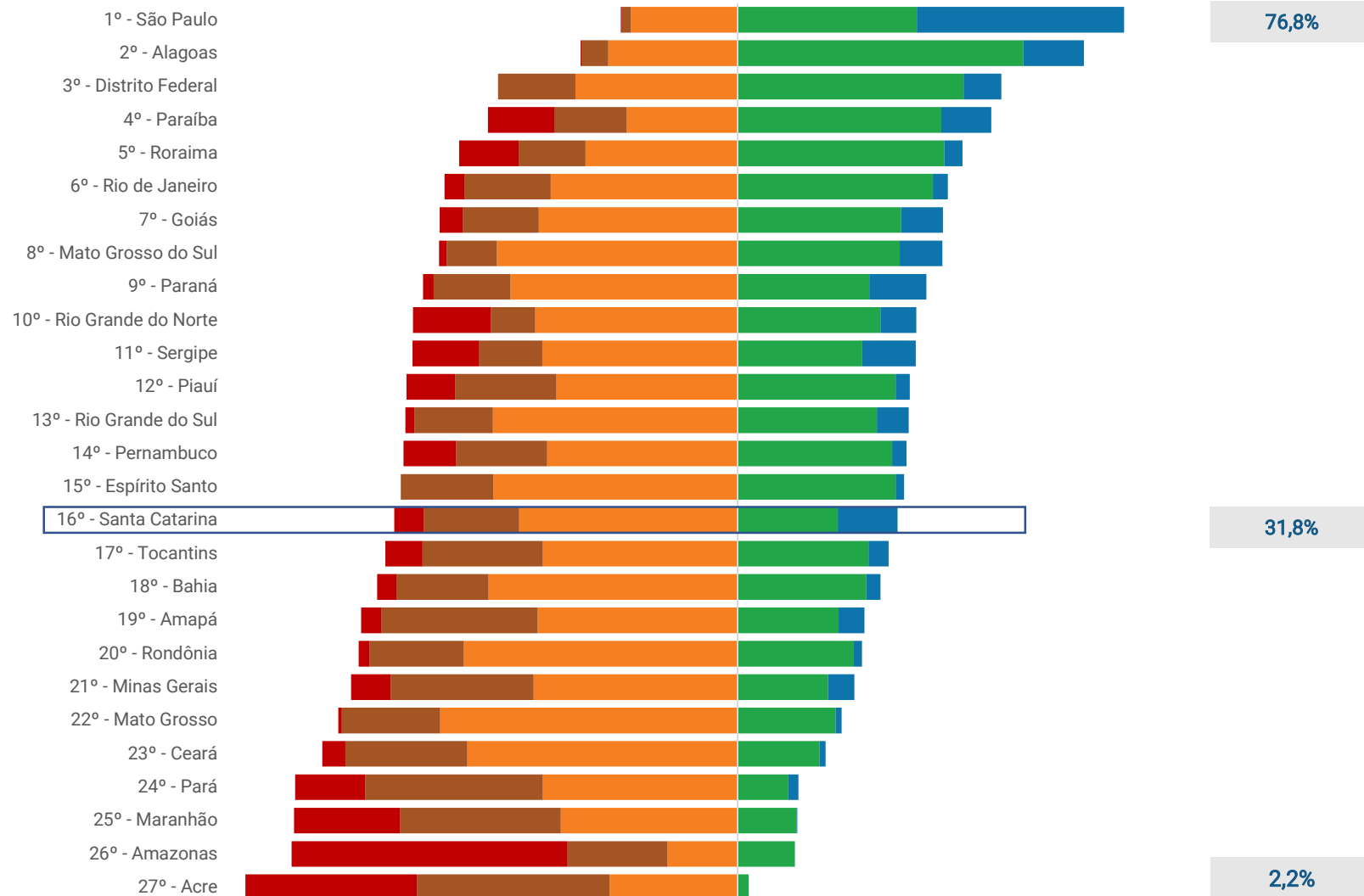


Estado Geral – Região Sul





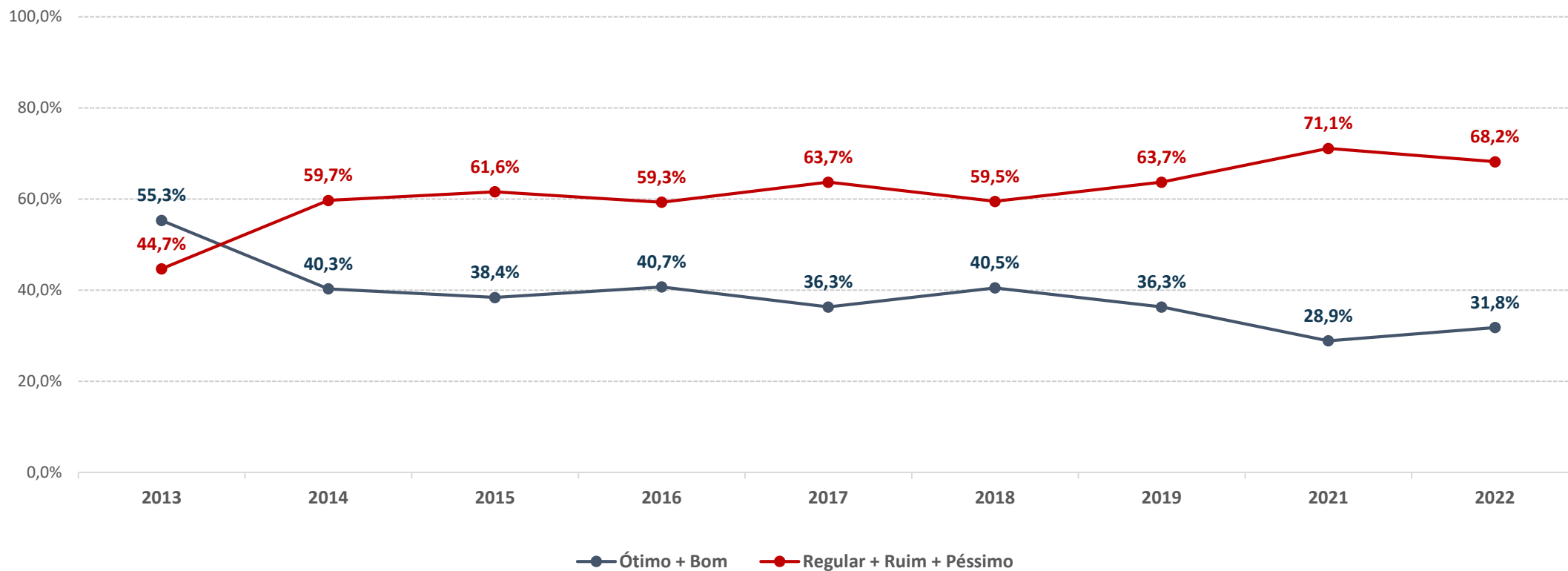
Estado Geral - Brasil





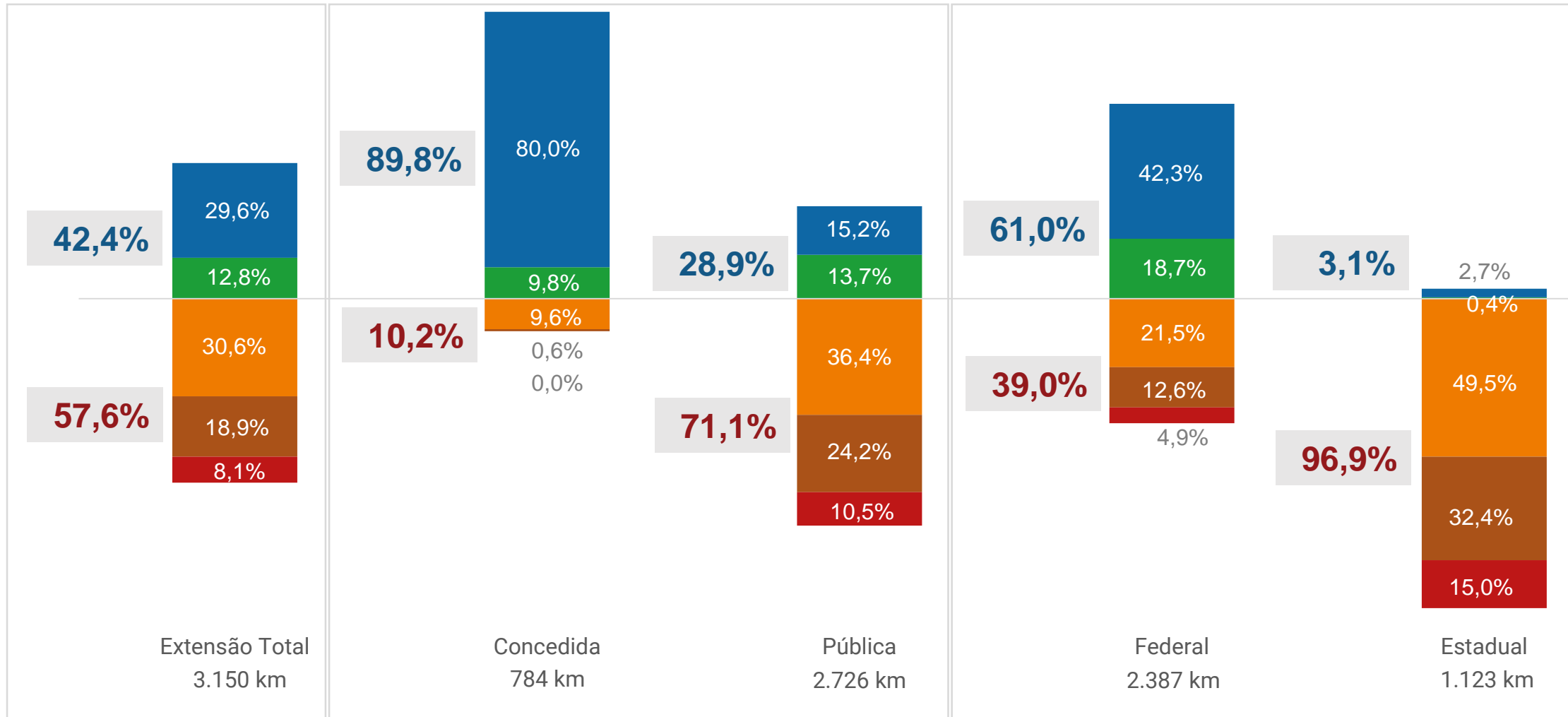
Evolução do Estado Geral - 2013-2022

Santa Catarina



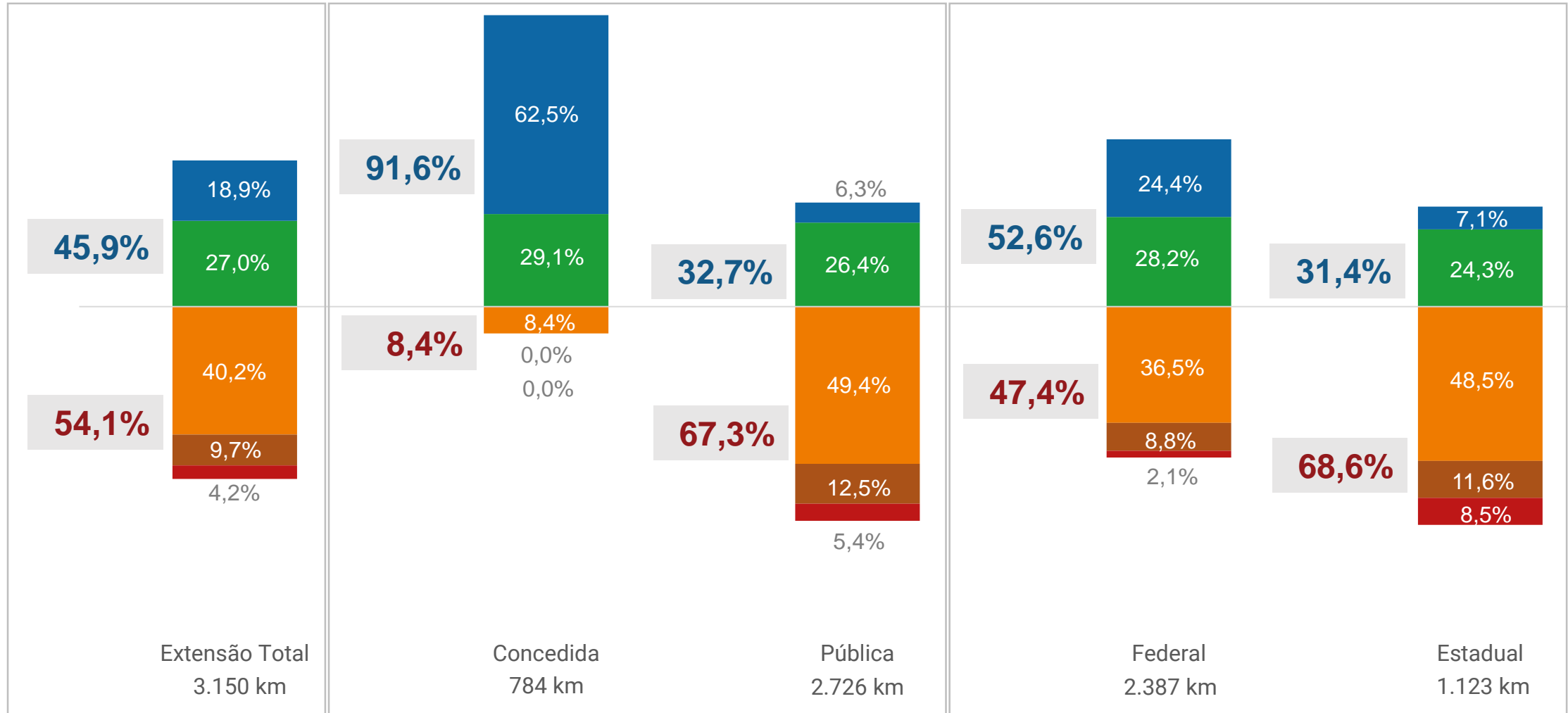


Pavimento – Santa Catarina



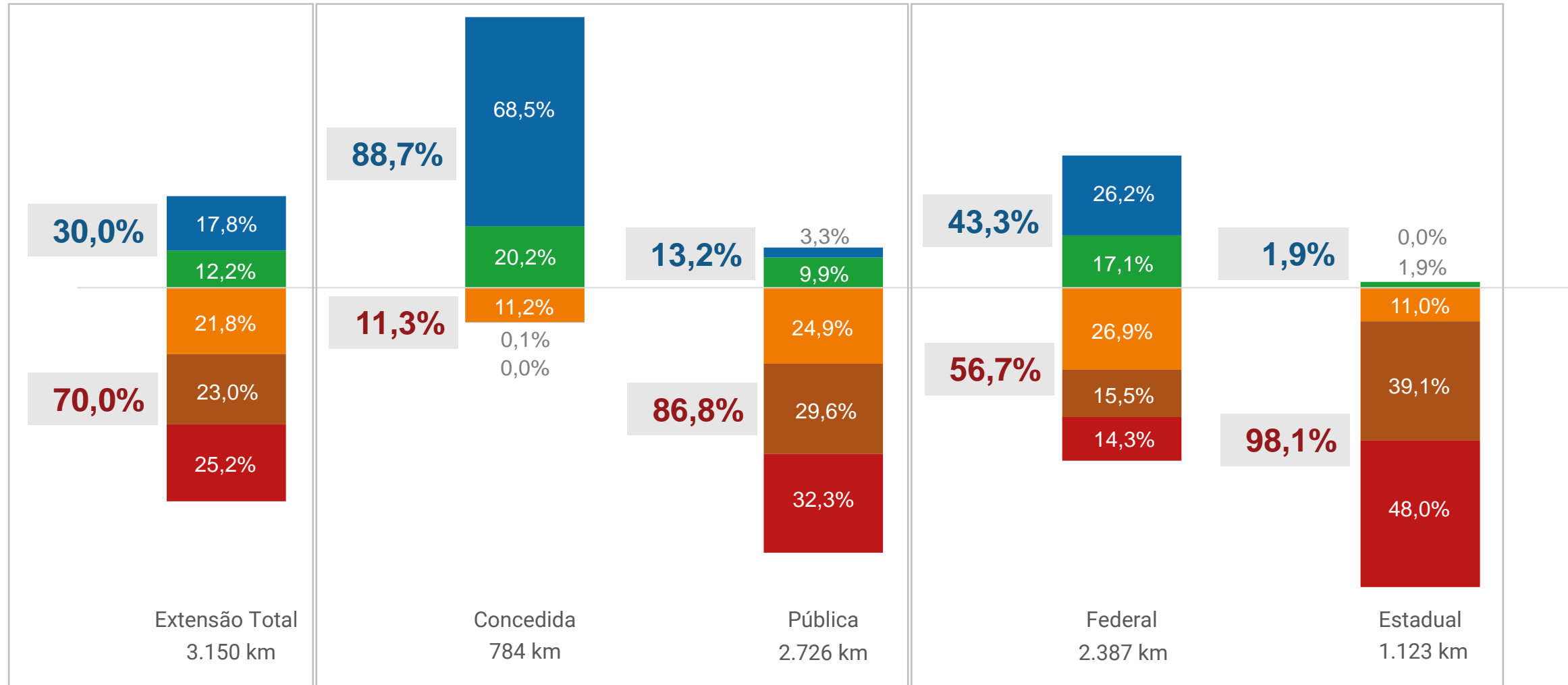


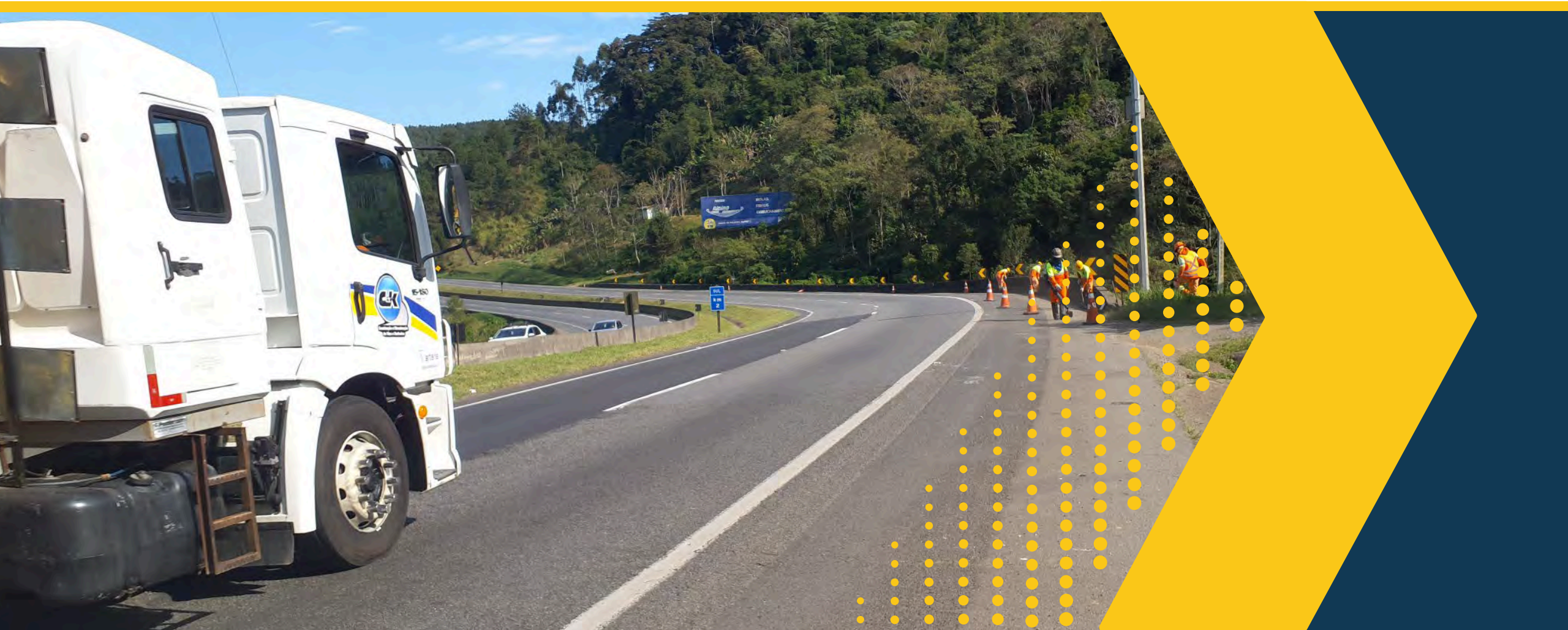
Sinalização – Santa Catarina





Geometria da Via – Santa Catarina

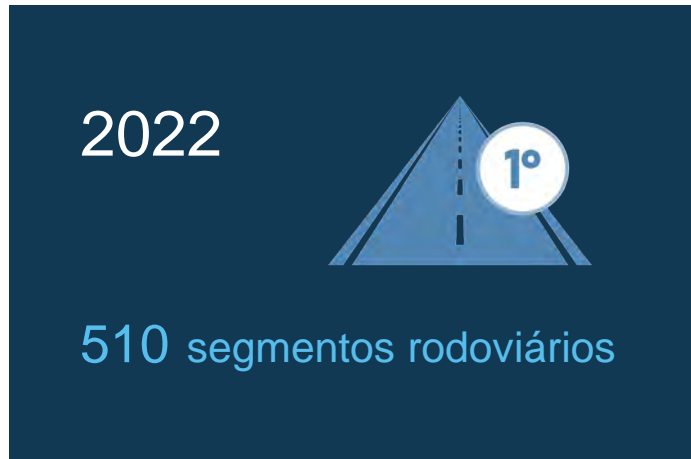




Ranking de Rodovias



Ranking de Rodovias



- Permite a análise da evolução das condições das rodovias brasileiras
- Ranking atualizado com os dados da nova edição da Pesquisa:
 - aumento da extensão e novos trechos pesquisados
 - mudanças de gestão ou jurisdição
- As posições no ranking são sensíveis a variações das condições viárias



Ranking de Rodovias

10 primeiras posições

- São predominantemente rodovias sob **gestão privada**, duplicadas e localizadas na região **Sudeste**
- Reflexo direto do **maior investimento por km** e da **fiscalização mais rigorosa** nas rodovias concedidas

Posição	Rodovia	Sobreposições existentes	UF	Município inicial	Município final	Jurisdição	Gestão	Extensão pesquisada (em km)	Classificação geral
1	SP-334	-	SP	Cristais Paulista	Ribeirão Preto	Estadual	Concedida	89	Ótimo
2	SP-332	-	SP	Mogi Guaçu	Campinas	Estadual	Concedida	76	Ótimo
3	BR-050	BR-262, BR-365, BR-455, BR-464	MG	Araguari	Delta	Federal	Concedida	209	Ótimo
4	BR-050	BR-040, BR-352, BR-457	GO	Valparaíso de Goiás	Cumari	Federal	Concedida	317	Ótimo
5	SP-300	-	SP	Castilho	Jundiaí	Estadual	Concedida	608	Ótimo
6	BR-365	BR-050, BR-154, BR-364, BR-452	MG	Uberlândia	Santa Vitória	Federal	Concedida	249	Ótimo
7	BR-290	BR-101, BR-116	RS	Osório	Porto Alegre	Federal	Concedida	98	Ótimo
8	SP-147	-	SP	Itapira	Piracicaba	Estadual	Concedida	95	Ótimo
9	SP-348	-	SP	Cordeirópolis	São Paulo	Estadual	Concedida	157	Ótimo
10	BR-101	BR-230	PB	Mataraca	Caaporã	Federal	Pública	134	Ótimo



Ranking de Rodovias

10 últimas posições

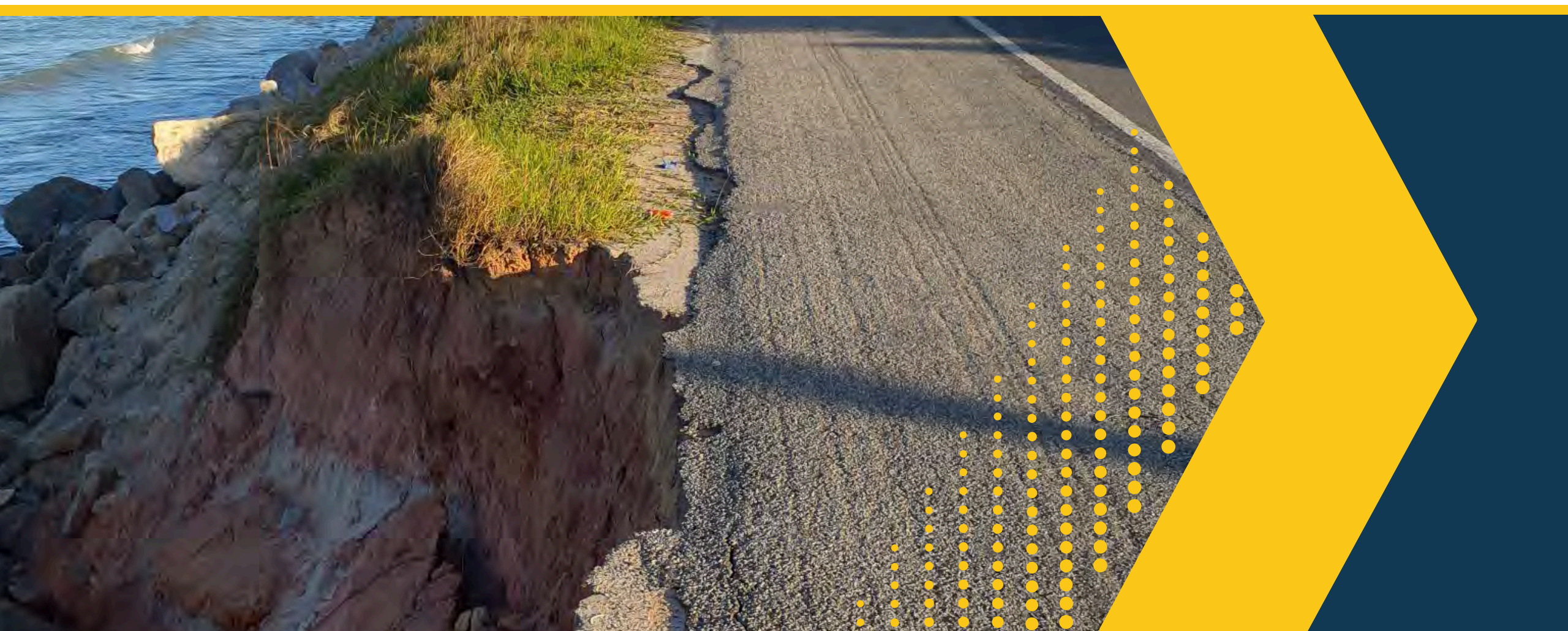
- São rodovias de jurisdição **estadual** e sob gestão **pública**
- Predominantemente localizadas nas regiões **Norte e Nordeste**

Posição	Rodovia	Sobreposições existentes	UF	Município inicial	Município final	Jurisdição	Gestão	Extensão pesquisada (em km)	Classificação geral
501	PB-386	-	PB	Itaporanga	Conceição	Estadual	Pública	58	Péssimo
502	PB-400	-	PB	Cajazeiras	Conceição	Estadual	Pública	102	Péssimo
503	GO-142	-	GO	Montividiu do Norte	Formoso	Estadual	Pública	75	Péssimo
504	AC-010	-	AC	Porto Acre	Rio Branco	Estadual	Pública	68	Péssimo
505	PI-141	-	PI	Eliseu Martins	São João do Piauí	Estadual	Pública	176	Péssimo
506	MA-034	-	MA	Tutóia	Brejo	Estadual	Pública	161	Péssimo
507	PE-545	-	PE	Exu	Ouricuri	Estadual	Pública	76	Péssimo
508	PE-096	-	PE	Palmares	Barreiros	Estadual	Pública	50	Péssimo
509	BA-142	-	BA	Tanhaçu	Anagé	Estadual	Pública	57	Péssimo
510	AM-010	-	AM	Manaus	Itacoatiara	Estadual	Pública	254	Péssimo



Ranking de Rodovias - SC

Posição	Rodovia	Sobreposições existentes	UF	Região	Município inicial	Município final	Jurisdição	Gestão	Extensão pesquisada (km)	Escalas de extensão	Classificação geral
22	BR-101	BR-282, BR-376, BR-486	SC	Sul	Garuva	Passo de Torres	Federal	Concedida	473	Mais de 250 km até 500 km	Bom
45	BR-116	BR-280, BR-477	SC	Sul	Mafra	Capão Alto	Federal	Concedida	311	Mais de 250 km até 500 km	Bom
223	BR-470	BR-282, BR-283, BR-477	SC	Sul	Navegantes	Campos Novos	Federal	Pública	356	Mais de 250 km até 500 km	Regular
244	BR-282	BR-158, BR-163, BR-283, BR-470, BR-475, BR-480	SC	Sul	Paraíso	Florianópolis	Federal	Pública	673	Mais de 500 km	Regular
253	SC-157		SC	Sul	São Lourenço do Oeste	Chapecó	Estadual	Pública	95	Até 100 km	Regular
261	BR-280		SC	Sul	São Francisco do Sul	Porto União	Federal	Pública	299	Mais de 250 km até 500 km	Regular
286	BR-153		SC	Sul	Água Doce	Concórdia	Federal	Pública	119	Mais de 100 km até 250 km	Regular
333	SC-477*		SC	Sul	Canoinhas	Indaial	Estadual	Pública	184	Mais de 100 km até 250 km	Regular
347	BR-158	BR-282, BR-283	SC	Sul	Maravilha	Palmitos	Federal	Pública	51	Até 100 km	Regular
352	SC-486*		SC	Sul	Itajaí	Botuverá	Estadual	Pública	64	Até 100 km	Regular
382	SC-480		SC	Sul	São Lourenço do Oeste	Chapecó	Estadual	Pública	129	Mais de 100 km até 250 km	Regular
421	SC-305		SC	Sul	São Lourenço do Oeste	Guaraciaba	Estadual	Pública	70	Até 100 km	Ruim
430	SC-135		SC	Sul	Caçador	Tangará	Estadual	Pública	58	Até 100 km	Ruim
444	SC-283*		SC	Sul	Mondaí	Concórdia	Estadual	Pública	186	Mais de 100 km até 250 km	Ruim
467	SC-350		SC	Sul	Água Doce	Santa Cecília	Estadual	Pública	131	Mais de 100 km até 250 km	Ruim
494	BR-163	BR-282	SC	Sul	Dionísio Cerqueira	São Miguel do Oeste	Federal	Pública	53	Até 100 km	Péssimo

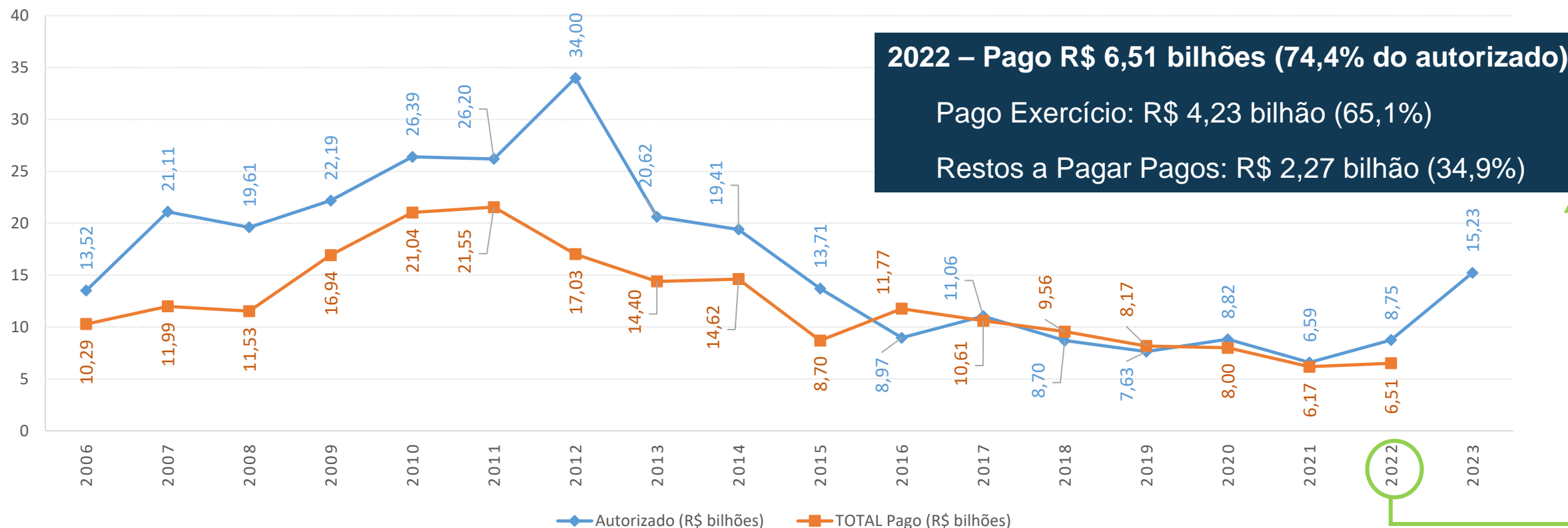


Investimentos e Impactos Socioeconômicos e Ambientais



Investimento

Investimento público federal em rodovias no Brasil, autorizado e total pago
2006 a 2022* (R\$ bilhões**) - Valores atualizados pelo IPCA de jan/23

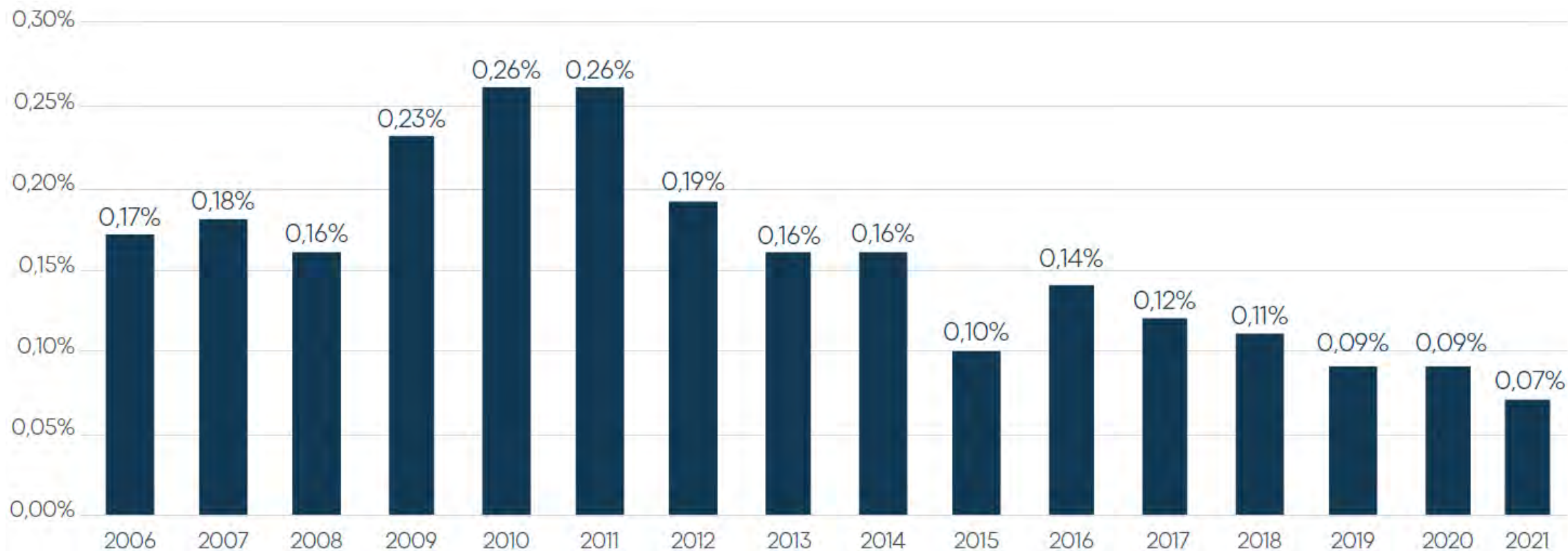


Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga Brasil e do IBGE.
*Extração em: 01/02/2023. Valores atualizados pelo IPCA de jan/2023.



Investimento

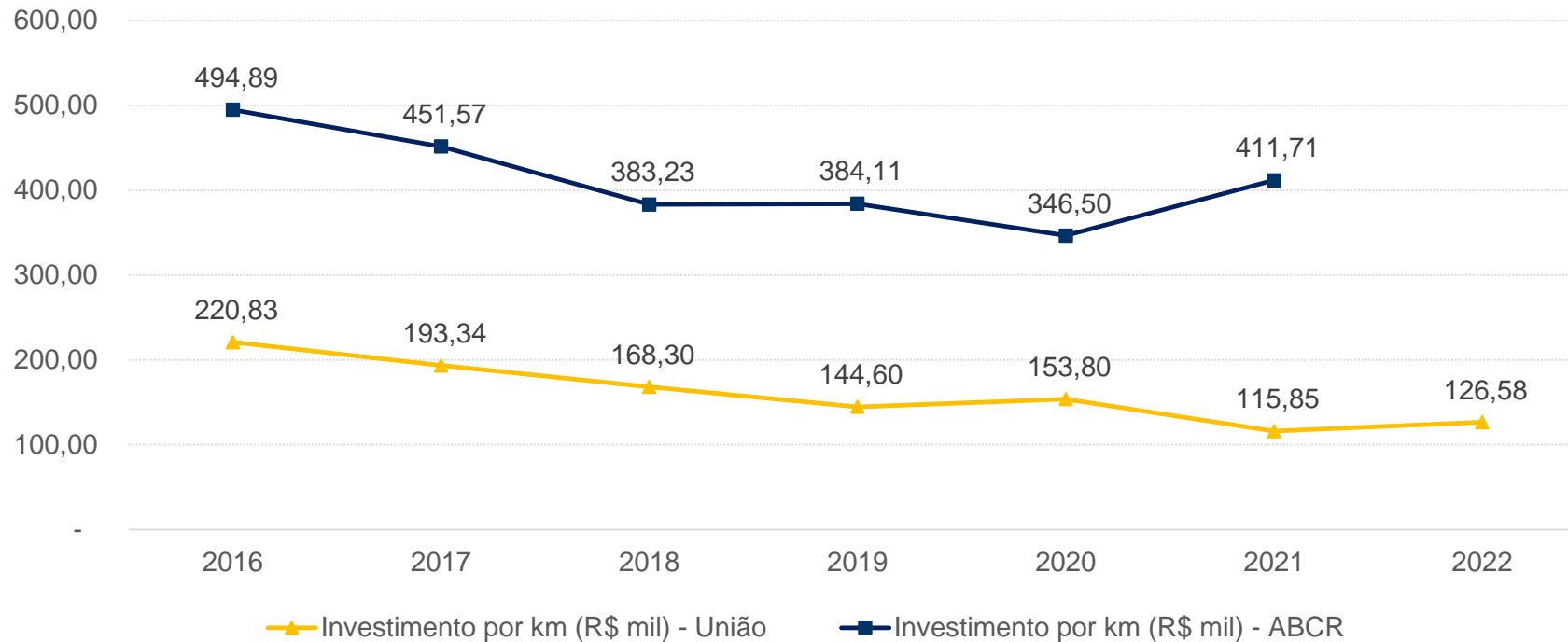
Investimento público federal em rodovias no Brasil como percentual do PIB – 2006 a 2021 (%)





Investimento Público x Privado

Investimentos* de rodovias sob gestão pública federal e privada por quilômetro (2016 a 2022)**



* Valores atualizados pelo IPCA de janeiro de 2023.

** Ainda não foram divulgados os dados de investimentos das associadas da ABCR para 2022.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Sistema Nacional de Viação (SNV), Siga Brasil, Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR).



Custo de acidentes rodoviários

Número de acidentes e custo total estimado
Brasil - 2022

Investimento público federal em rodovias
Total pago
R\$ 6,51 bilhões



** Valores atualizados pelo IPCA de jan/2023
Fonte: Elaboração CNT, com dados de PRF (2022)



Custo de acidentes rodoviários

Número de acidentes e custo total estimado
Santa Catarina - 2022

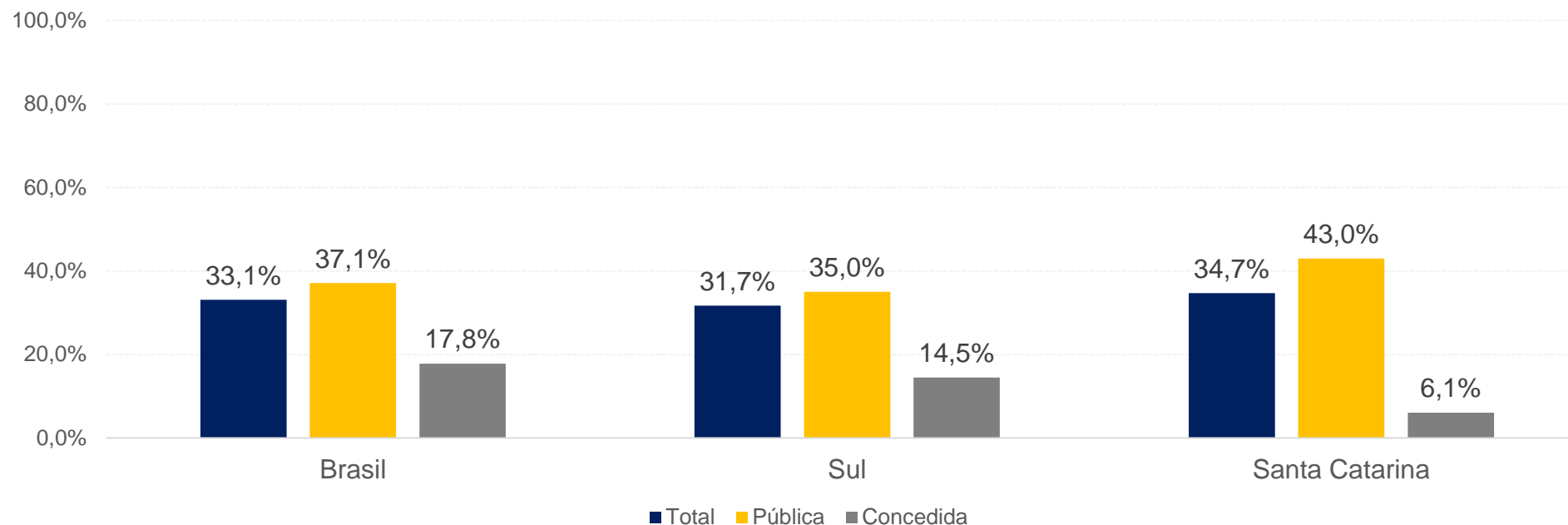


** Valores atualizados pelo IPCA de jan/2023
Fonte: Elaboração CNT, com dados de PRF (2022)



Impacto econômico

Aumento do custo operacional do transporte rodoviário de cargas conforme o estado do pavimento das rodovias no Brasil, região Sul e Santa Catarina por tipo de gestão – percentual (%)





Impacto ambiental - Brasil

Consumo desnecessário devido a deficiências do pavimento



Descarga de aproximadamente
2,83 MtCO₂-eq



Prejuízo financeiro
R\$ 4,89 bilhões





Impacto ambiental – Santa Catarina

Consumo desnecessário devido a deficiências do pavimento





Considerações finais



Investimento necessário

Recuperação das rodovias brasileiras pesquisadas:



R\$ 72,26 bilhões

Reconstrução e restauração



R\$ 22,67 bilhões

Manutenção

R\$ 94,93 bilhões

LOA 2023: R\$ 15,23 bilhões
para investimentos no Rodoviário

R\$ 18,69 bilhões para investimentos do Minfra
(União + estatais)



Minas Gerais / MG-135



Investimento necessário - SC

Recuperação das rodovias catarinenses pesquisadas:



R\$ 2,24 bilhões
Reconstrução e restauração



R\$ 0,82 bilhão
Manutenção

R\$ 3,06 bilhões



Santa Catarina / BR-101

Proposições da CNT

Melhoria do investimento público:

- Aumento dos recursos disponíveis no orçamento da União e dos estados para investimentos em infraestrutura rodoviária
- Melhoria da gestão das obras públicas

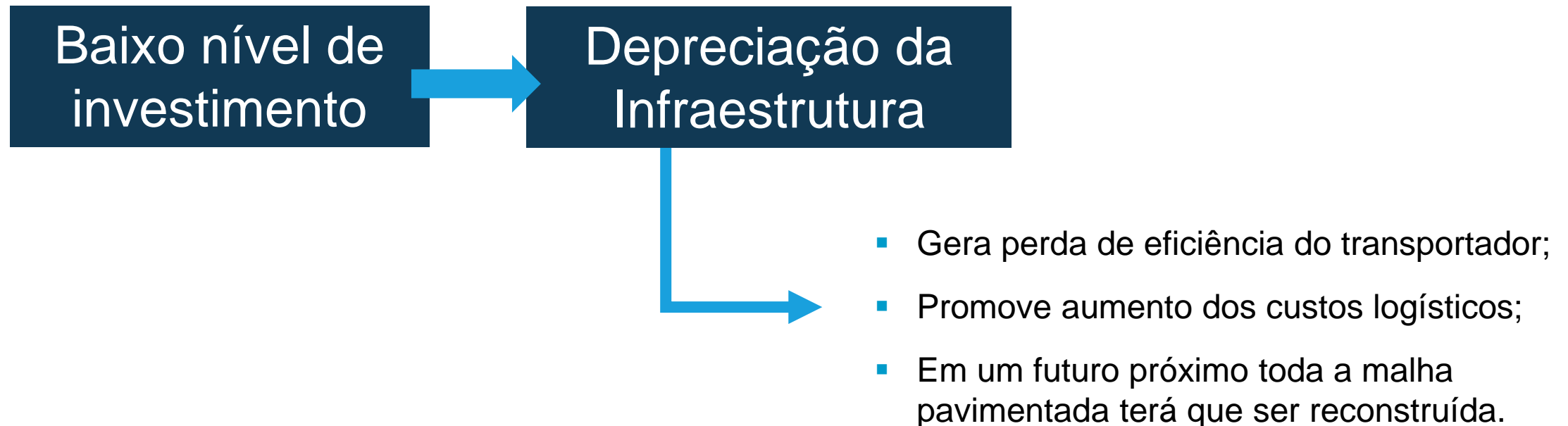
Fortalecimento e melhoria do programa de concessões rodoviárias:

- Direcionamento dos recursos provenientes de outorgas para investimento em infraestrutura rodoviária, de forma a beneficiar os usuários da via (PEC nº 1/2021)





Preocupante nível de degradação da Infraestrutura Rodoviária





Site e Painel da Pesquisa CNT de Rodovias

pesquisarodovias.cnt.org.br



Painel dinâmico, com possibilidade de filtro por gestão, jurisdição, região e UF



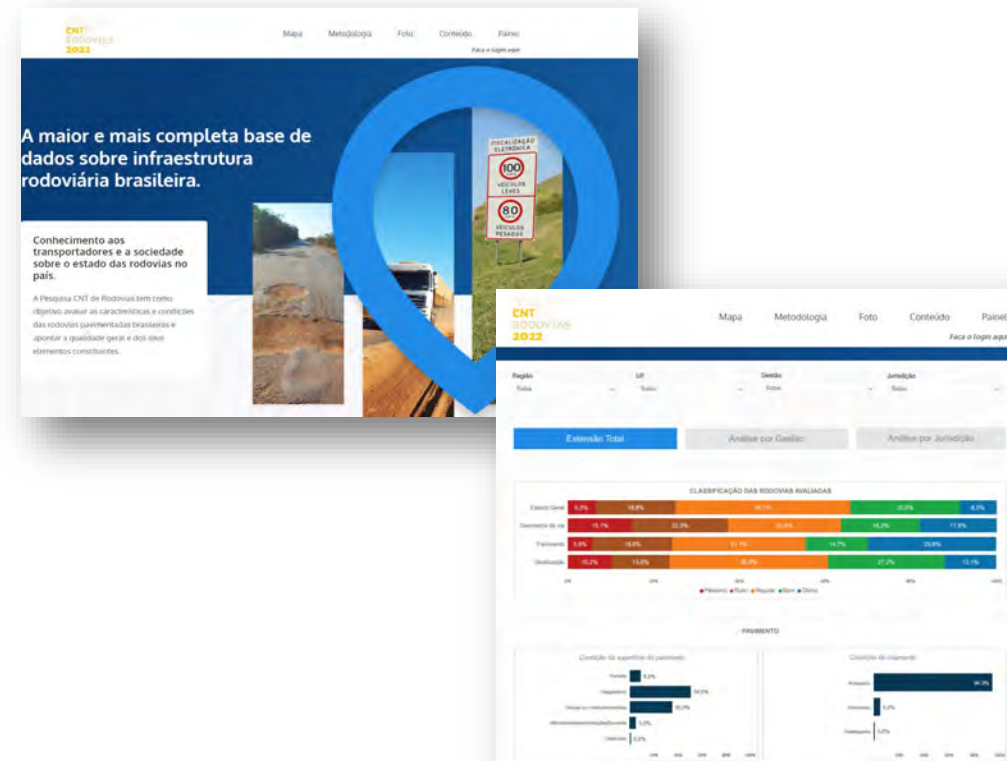
Maior volume de dados disponível ao usuário



Maior quantidade de fotos para *download*



Ranking de rodovias





Obrigado!

Consulte

Pesquisa CNT de Rodovias 2022

cnt.org.br





Obrigado!

Consulte

Pesquisa CNT de Rodovias 2022

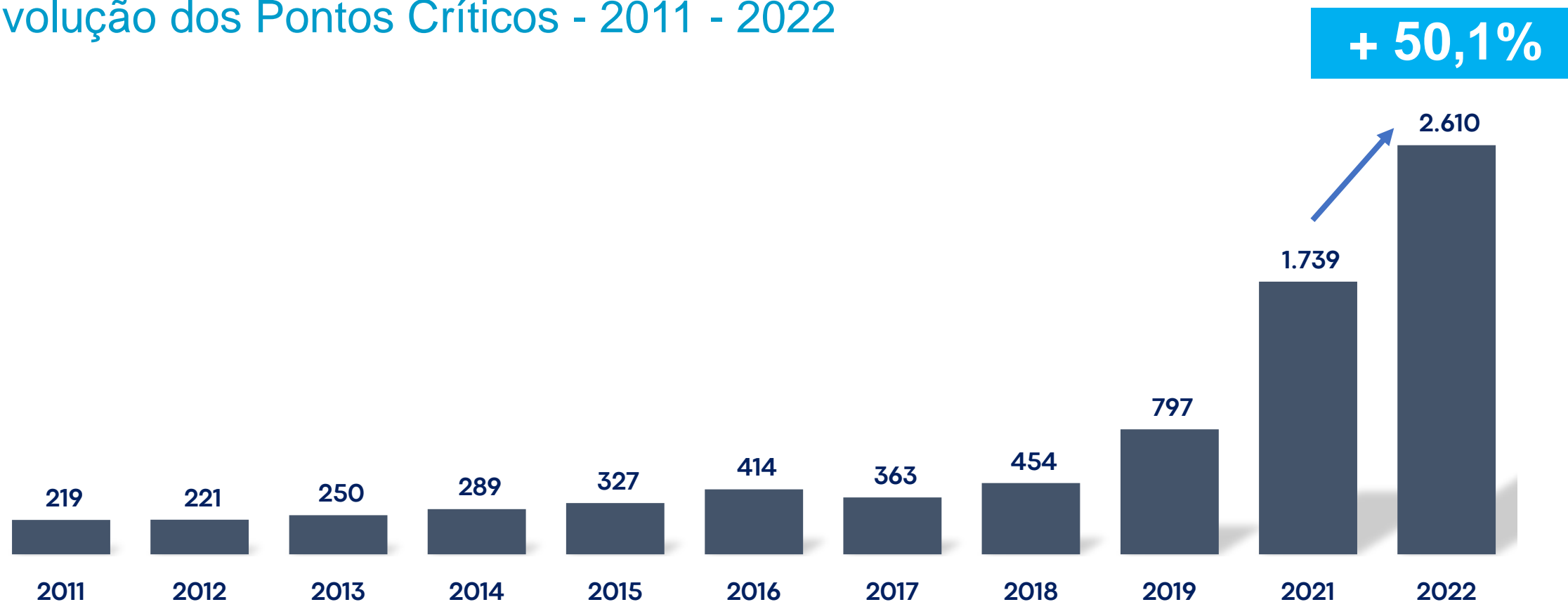
cnt.org.br





Pontos Críticos

Evolução dos Pontos Críticos - 2011 - 2022



Proposições da CNT

Eliminar 2.610 pontos críticos:

- 253 quedas de barreira;
- 5 pontes caídas;
- 509 erosões na pista;
- 1.731 unidades de coleta com buracos grandes;
- 76 pontes estreitas; e
- 36 outros.



Maranhão / MA-308



Painel CNT dos Pontos Críticos - SC

18 pontos críticos identificados em rodovias catarinenses

