



PLANO DE LOGÍSTICA E INVESTIMENTOS DO ESTADO DE SP | PLI-SP 2050

**Fórum Regional do PLI-SP
ZEE 9 – São José dos Campos**

Programação:

9h	Credenciamento e Café
9h30	Abertura
10h	Painel 1: Apresentação PLI-SP 2050
10h15	Painel 2: O PLI-SP na Região de S.J. dos Campos
11h	Painel 3: Dinâmica de Escuta e Participação
13h	Encerramento



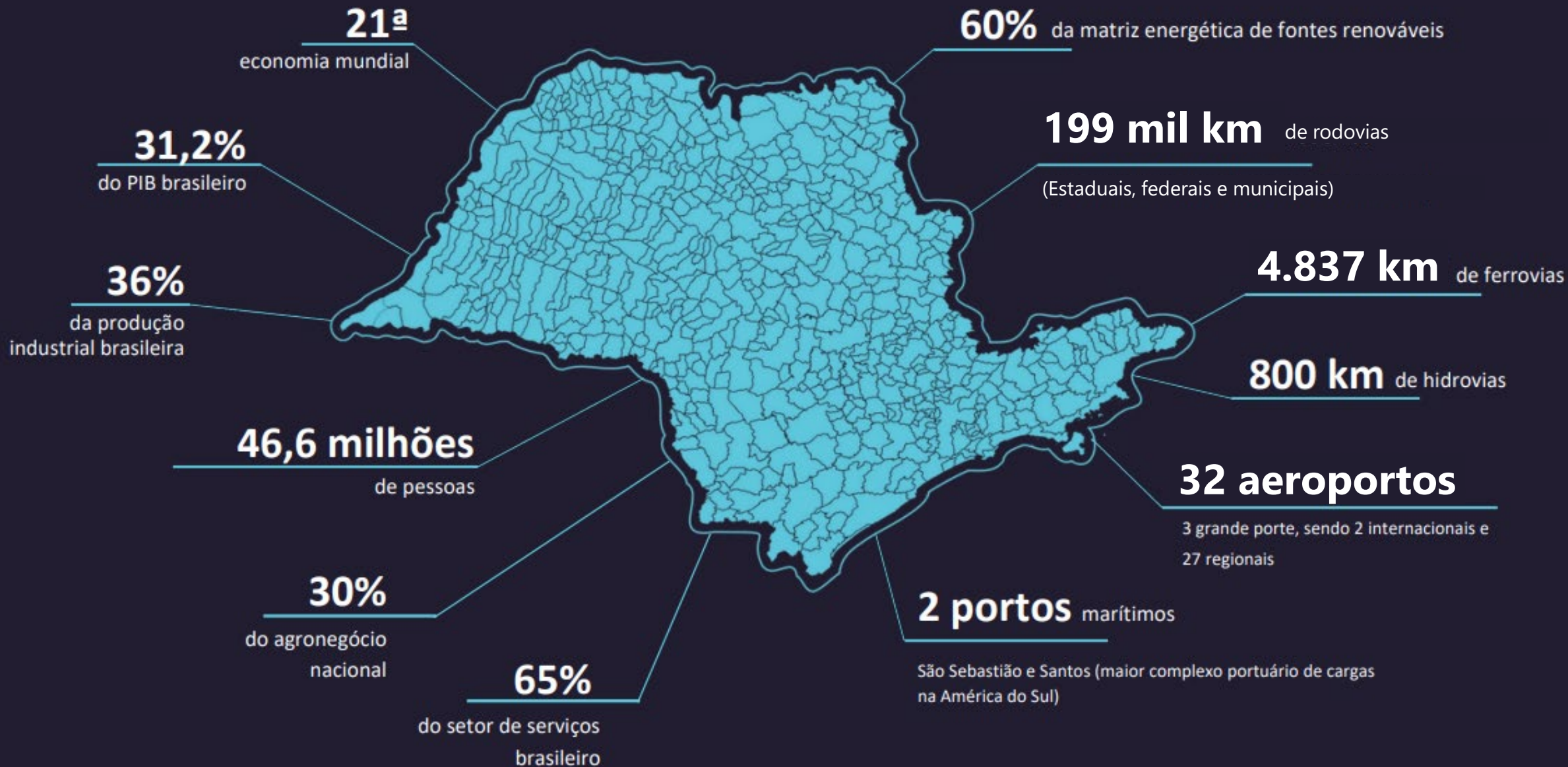
PAINEL 1: O PLI-SP 2050

OBJETIVOS:

- **Diagnosticar a infraestrutura atual** de transporte e logística e seus gargalos
- **Priorizar investimentos sustentáveis** e estimular modais de menor impacto ambiental
- **Planejar** com base em **cenários futuros** (2028, 2033, 2038, 2043 e 2050)
- **Fortalecer a integração regional** e nacional
- **Estruturar uma carteira** estratégica de projetos



O Estado de São Paulo em números



Planos Estratégicos



Grandes obras exigem
PLANEJAMENTO + EXECUÇÃO



Eixos de Sustentabilidade



Ambiental

- Eficiência energética
- Otimização da matriz modal
- Redução de poluentes



Social

- Equidade no acesso ao transporte
- Transporte inter-regional
- Acessibilidade



Econômico

- Redução nos custos de logística
- Redução nos tempos de viagem



Governança

- Base jurídica, institucional e regulatória
- Continuidade e previsibilidade

Hidroviias

Aumento da participação da hidrovia na matriz de transporte

Ferrovias

Desenvolvimento do sistema ferroviário estadual
Viabilidade de short lines e ociosidade da malha

Rodovias

Priorização de investimentos sob a ótica do benefício social

Aeroportos

Acessibilidade terrestre

Portos

Acessibilidade e expansão dos portos de Santos e São Sebastião

Projetos intermodais

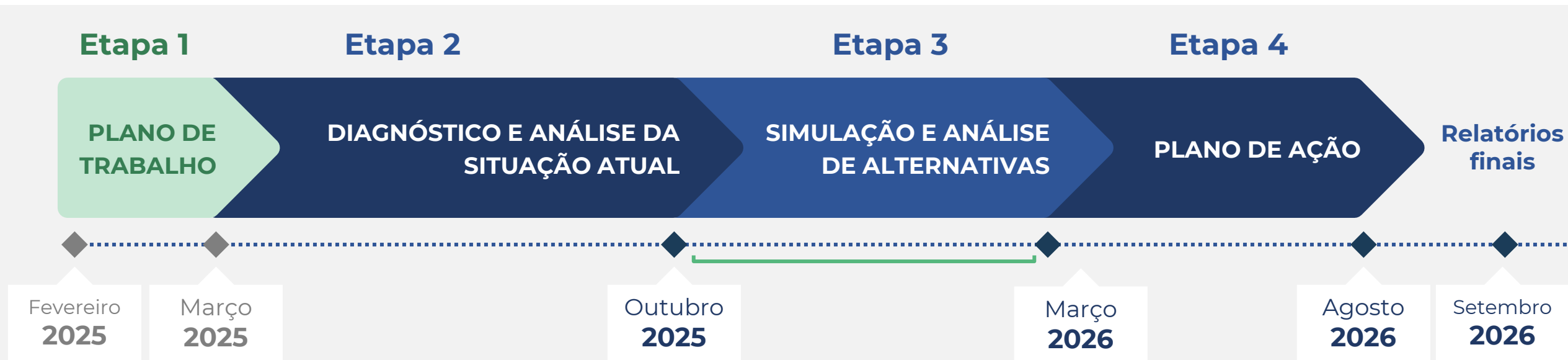
PLI-SP 2050: Governança e Regulatório

GOVERNANÇA: O QUARTO PILAR DO PLI-SP

- **Governança** é a capacidade do Estado de coordenar, decidir e implementar políticas **de forma contínua, transparente e integrada**.
- Envolve **regras claras, papéis definidos**, processos estáveis e mecanismos que **garantem continuidade**, mesmo diante de mudanças de governo.

- Integrar setores e instituições (SEMIL, SPI, STM, DER, concessionárias, municípios).
- Orquestrar decisões com visão sistêmica do território e dos modais.
- Dar previsibilidade ao planejamento, protegendo o plano do imprevisto e da descontinuidade.
- Transformar diagnósticos e cenários em ações concretas, com responsabilidade compartilhada e instrumentos bem definidos.

PLI-SP 2050: Cronograma



14/10/2025
Fórum de Registro



18/11/2025
Fórum de Sorocaba



04/12/2025
Fórum de Rib. Preto



20/01/2026
Fórum de Bauri



29/01/2026
Fórum de Campinas



12/02/2026
Fórum de S.J. do Rio Preto



26/02/2026
Fórum de Santos

Participação Social:
9 Fóruns Regionais no Estado de SP

Produtos:

Total de 18 Relatórios Técnicos

Escuta qualificada PLI-SP: 3 níveis

Fóruns Regionais

8º Fórum Regional do Plano de Logística e Investimentos do Estado de SP | PLI 2050

 São José
dos Campos

**12 de março
de 2026**

- ◆ 9h às 13h
- ◆ CIESP São José dos Campos
Av. Tivoli, 563 – Vila Betânia
São José dos Campos/SP

Inscrições em breve!

Reserve
a data

pli.semil.sp.gov.br

Pesquisa e Entrevista

A Subsecretaria de Logística e Transportes do
Governo de São Paulo convida

**Entrevista e Pesquisa com
Empresas | PLI-SP 2050**

Colabore com o futuro da logística paulista:
sua experiência orienta investimentos até 2050.

Saiba mais:
pli.semil.sp.gov.br

Agende sua reunião:
pli2050@sp.gov.br

“Como participar”

- ◆ **Entrevista exploratória** – desafios e características do seu negócio e do seu setor
- ◆ **Pesquisa de preferência declarada** – avaliação de cenários (custo, tempo, confiabilidade, segurança)

**Formulário de
Contribuição**

pli.semil.sp.gov.br



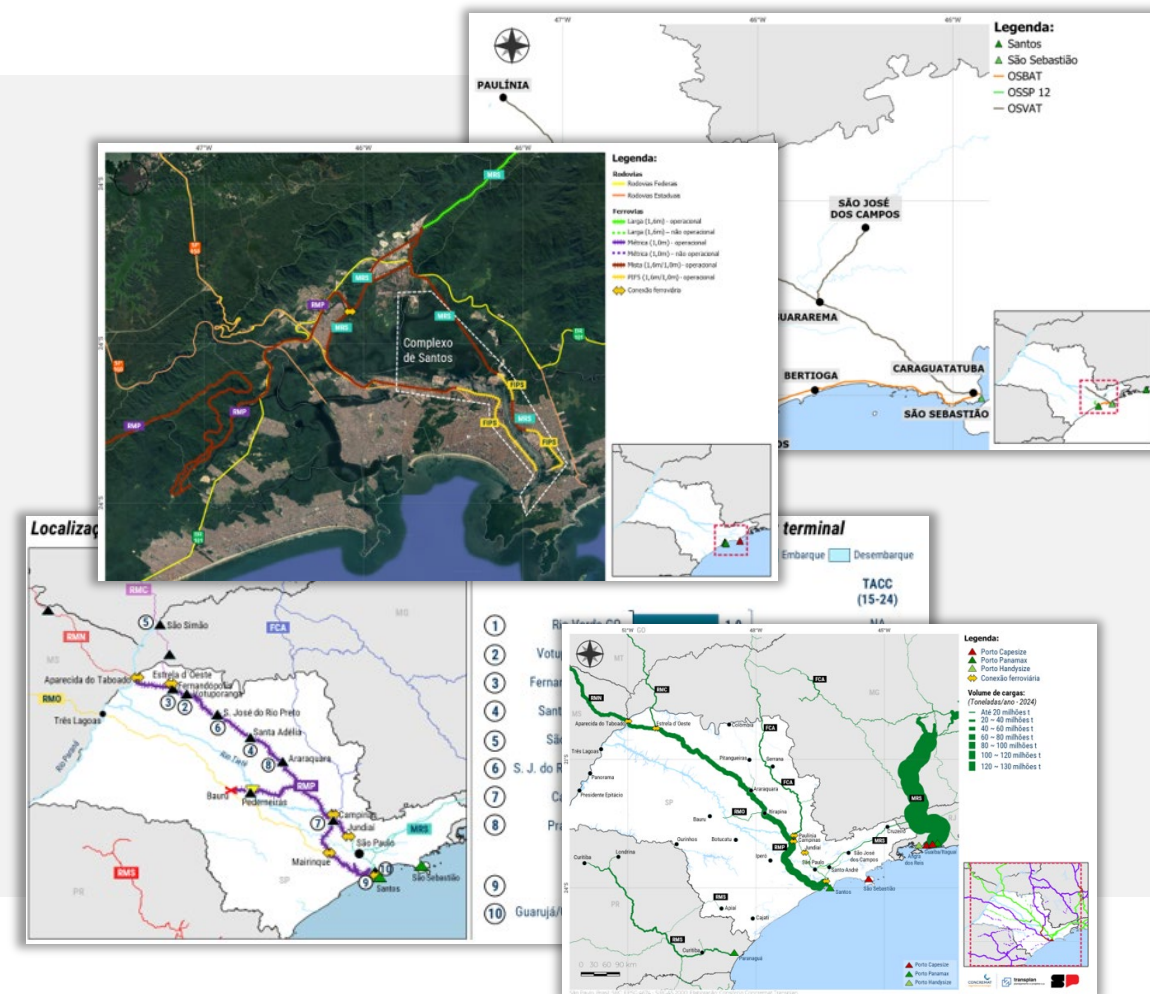
**81 contribuições recebidas via formulário
online até o momento**



Objetivo do Fórum: Escutar a região → planejar com propósito

- Compartilhar os principais **gargalos e necessidades**
- Construir **propostas de médio e longo prazo**
- Fortalecer o PLI como **instrumento coletivo**
- Transformar São Paulo em **hub logístico moderno e sustentável**

O Fórum Regional é o espaço para reconhecer desafios locais, ouvir o setor produtivo e construir soluções conjuntas.



Escutamos hoje para planejar o amanhã

O **PLI** é o fio condutor do
presente ao futuro

Vamos **planejar juntos** os
próximos passos



Site oficial do PLI-SP:

pli.semil.sp.gov.br

PAINEL 2: O PLI-SP na ZEE 9* São José dos Campos

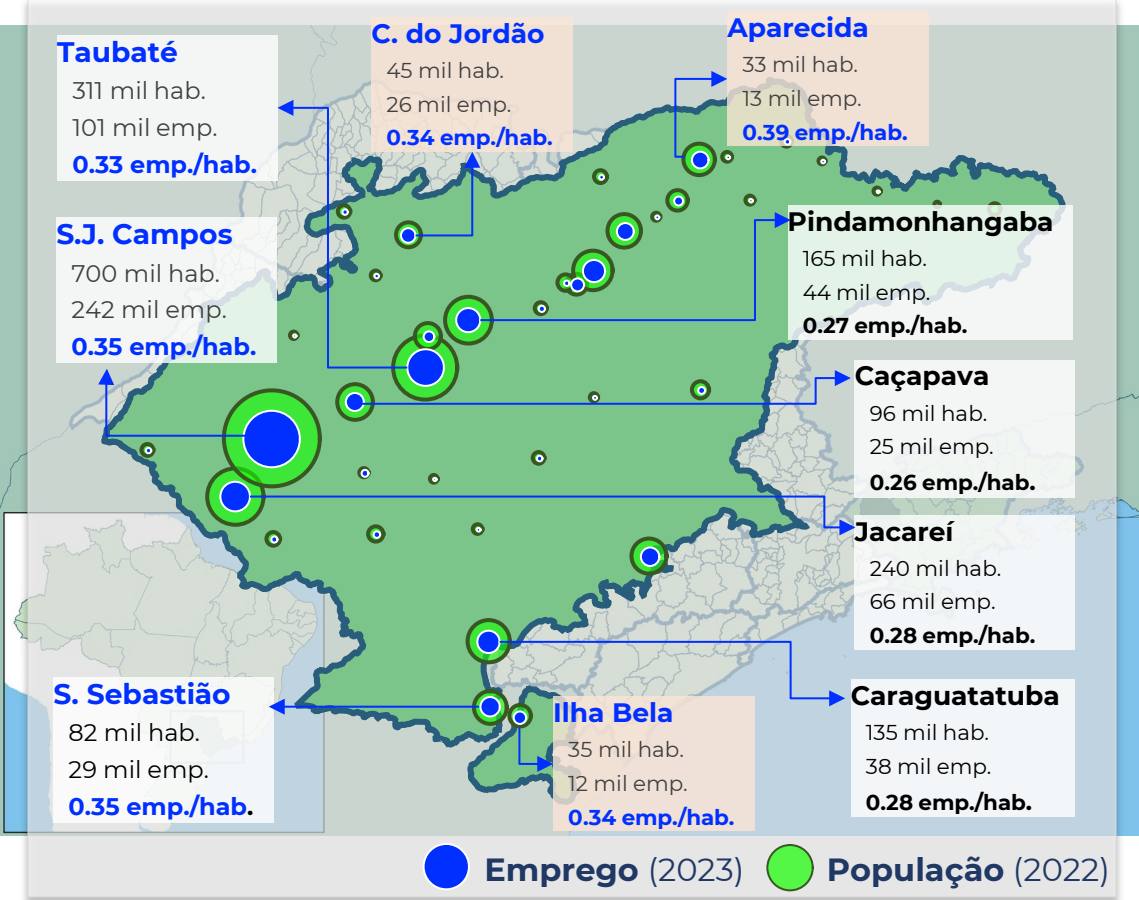
Informações gerais



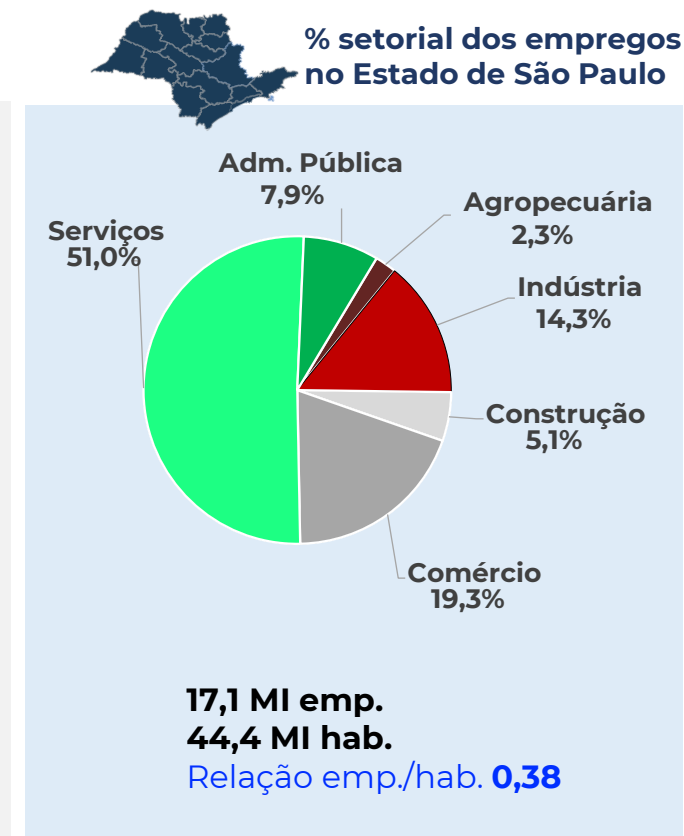
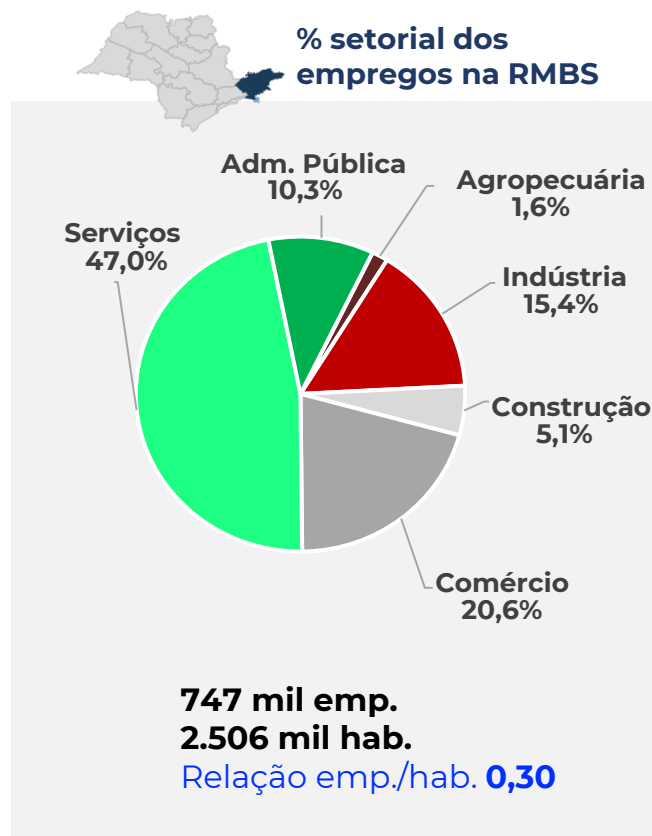
Região (ZEE 9)	População Aproximada (2022)	10 Municípios mais populosos (81% do total)	PIB e PIB per Capita (R\$ 2021)
São José dos Campos (39 municípios)	2,51 milhão (5,6% de SP)	São José dos Campos, Taubaté, Jacareí, Pindamonhangaba, Caraguatatuba, Guaratinguetá, Ubatuba, Caçapava, São Sebastião, Lorena	157.3 BI R\$ (5,8% de SP) 60,5 mil R\$/hab. 58.3 (média SP)

* ZEE 9 - Região de São José dos Campos: 39 municípios (aprox. 2,5 milhão de hab.)

PAINEL 2: O PLI-SP na ZEE 9* São José dos Campos

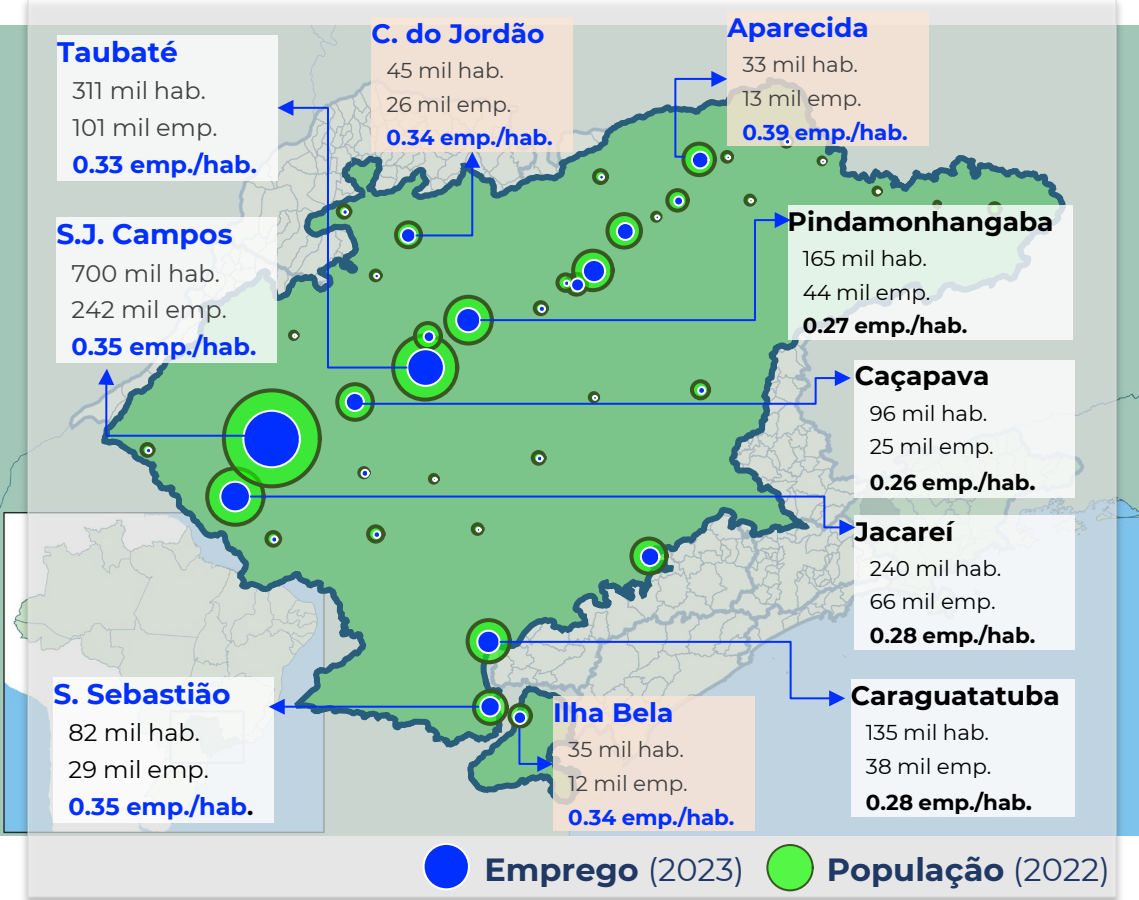


Emprego* – Participações Setoriais (Estado de SP vs. RMBS)

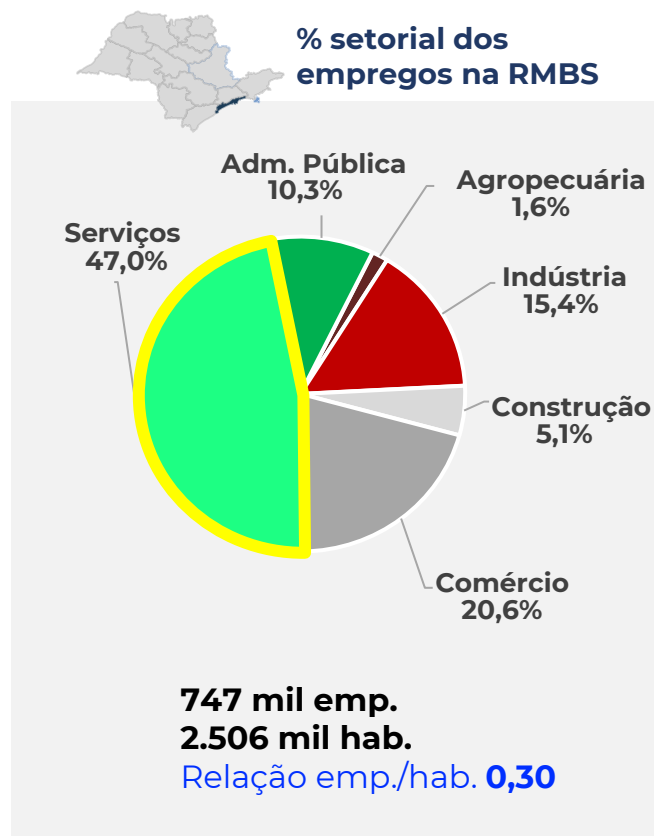


* Soma o emprego formal da RAIS (2023) com a quantidade de estabelecimentos "RAIS negativa", considerando-os como 1 emprego por empresa ("pejotização")

PAINEL 2: O PLI-SP na ZEE 9* São José dos Campos



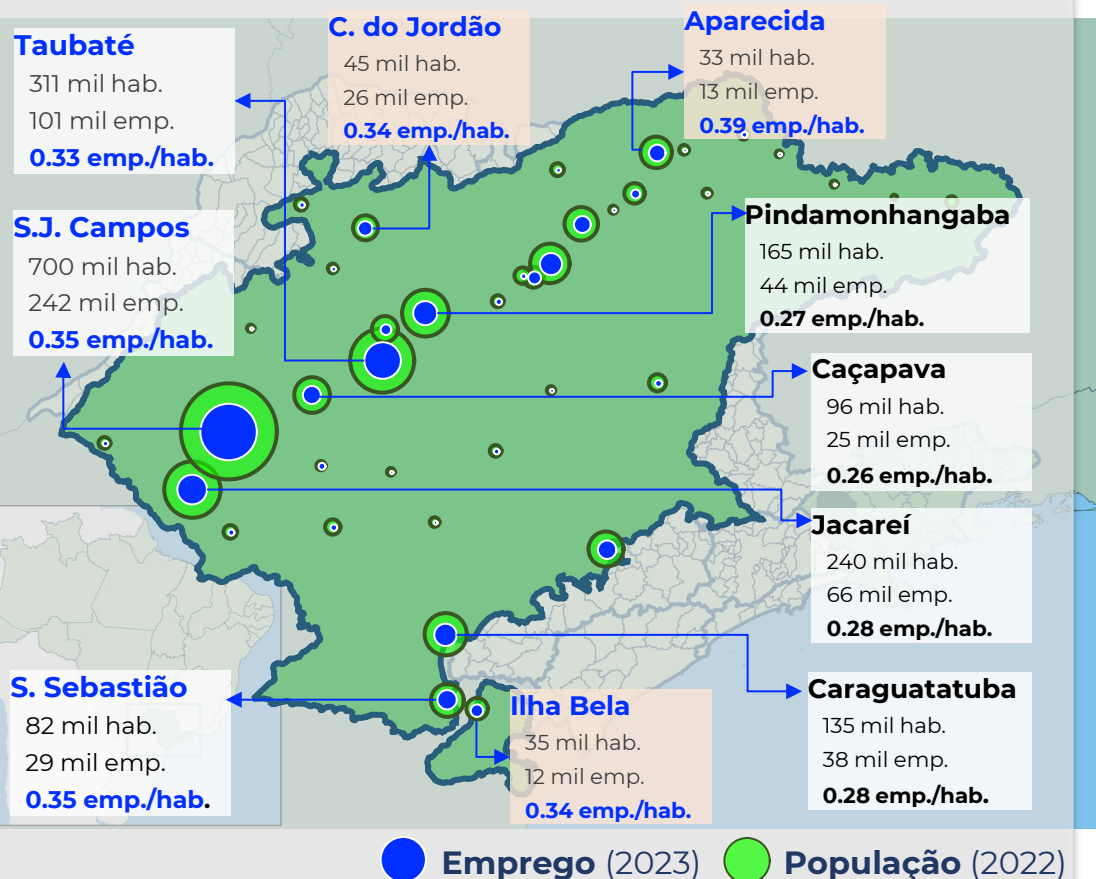
Emprego* – Participações Setoriais (Estado de SP vs. RMBS)



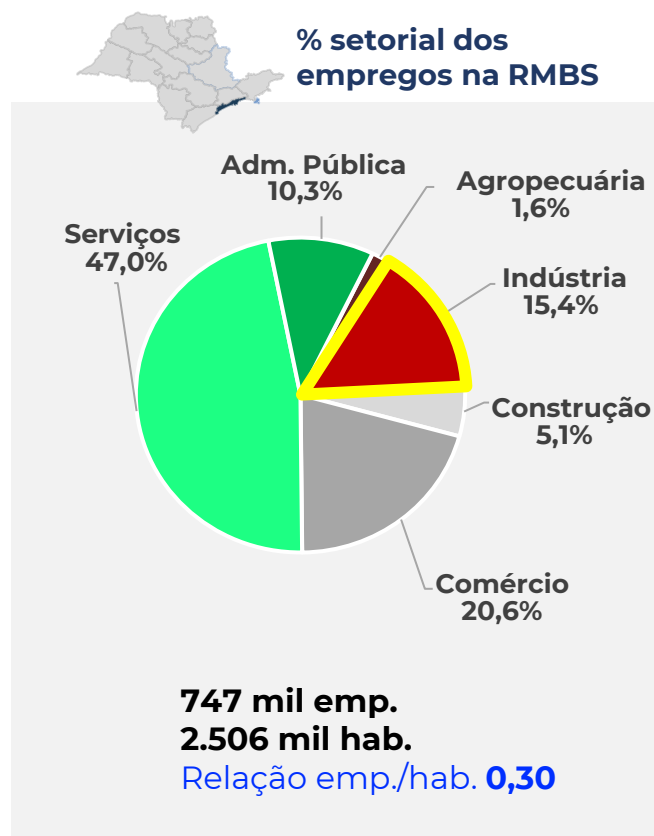
Setores produtivos	2014	%aa	2.023
Agricultura	3.241	2,8%	4.149
Pecuária e aquicultura	10.000	-2,8%	7.709
Indústria	124.771	-0,9%	114.638
Construção	38.712	-0,3%	37.801
Comercio	147.517	0,5%	153.857
SIUP	6.109	4,0%	8.699
Serv. Alojamento, Alimentação	46.169	1,8%	54.435
Serv. Comunicação	4.962	2,4%	6.126
Serv. Educação	23.761	8,8%	50.913
Serv. Especializados	7.623	9,4%	17.169
Serv. Financeiro	18.412	3,5%	25.037
Serv. Informação	4.367	4,4%	6.428
Serv. Manutenção de Máquinas e Equipamentos	3.386	7,4%	6.423
Serv. Prestação de Serviços	64.633	0,5%	67.334
Serv. Saúde	32.317	4,8%	49.348
Serv. Transporte	24.668	0,9%	26.660
Serv. Outros	27.280	2,0%	32.606
Adm. Pública	72.410	0,7%	77.268

- **Crescimento do emprego** em todos os grupos de **serviços (alta de 3,2 aa.)**
- Serviços especializados; manutenção de máq. e equipam **com aumentos elevados**
 - Serviços de educação, saúde **com aumentos destacados**

PAINEL 2: O PLI-SP na ZEE 9* São José dos Campos



Emprego* – Participações Setoriais (Estado de SP vs. RMBS)

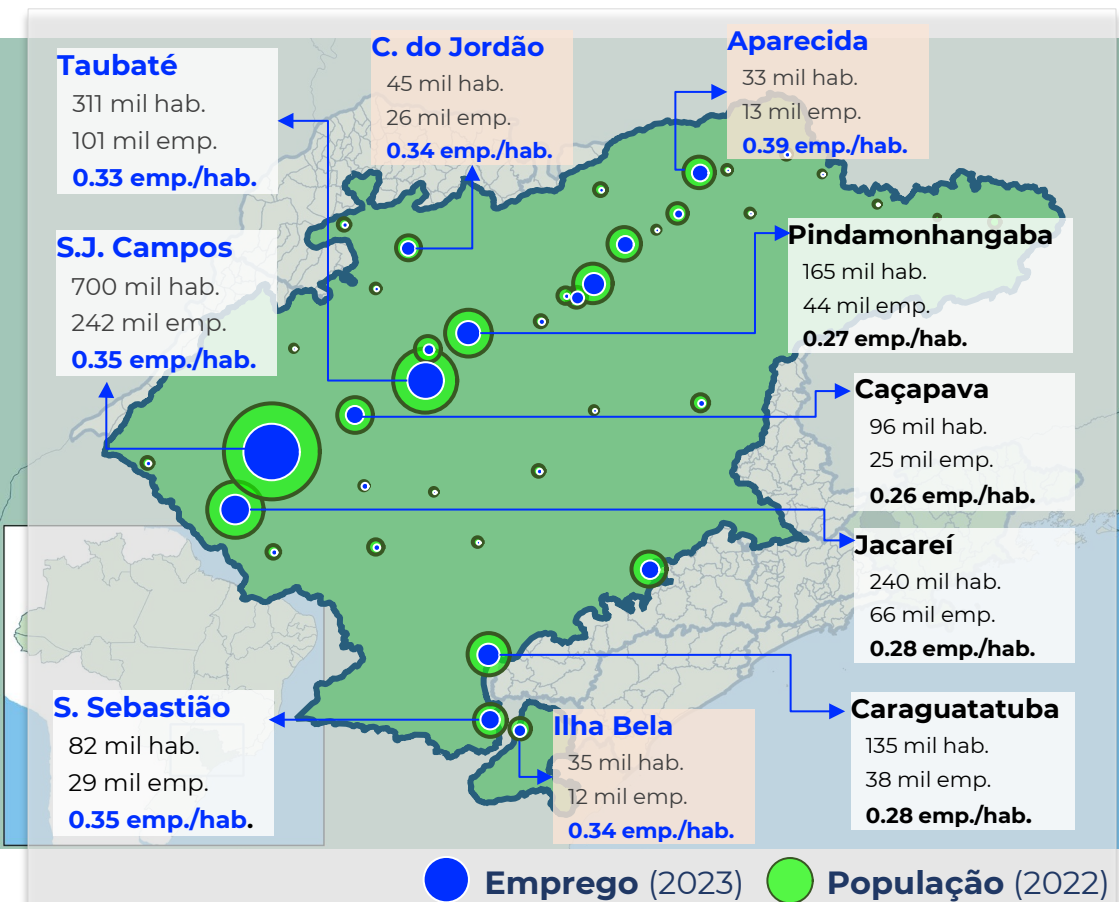


Setores produtivos	2014	%aa	2.023
Agricultura	3.241	2,8%	4.149
Pecuária e aquicultura	10.000	-2,8%	7.709
Ind. Extrativa	2.066	-2,5%	1.644
Ind. Proc. Anim. Veg.	5.069	0,3%	5.223
Ind. Adub, Fert, Defen	241	21,1%	1.346
Ind. Aliment e Bebidas	4.811	4,5%	7.175
Ind. Eletro, Inform	10.189	-10,7%	3.663
Ind. Mad & Celul	6.412	-2,7%	5.029
Ind. Maq, Pecas, Veic	47.950	-1,5%	41.778
Ind. Mat. Construc	7.470	0,6%	7.902
Ind. Medic, Cosm, Lim	1.609	7,7%	3.147
Ind. Petr, Comb, Quir	10.552	1,0%	11.548
Ind. Sider, Metal	19.745	-1,0%	18.105
Ind. Text & Vest	4.776	-1,7%	4.092
Ind. Outros	3.880	0,3%	3.986
Construcao	38.712	-0,3%	37.801
Comercio	147.517	0,5%	153.857
Serviços	263.687	3,2%	351.178
Adm. Publica	72.410	0,7%	77.268

- **Retração do emprego industrial** (redução de 0.9% aa)
- Indústria de eletrônicos, informática **com queda expressiva**
- Indústria de adubos, fertilizantes e defensivos com **elevação**



Exemplo de análise da Caracterização socioeconômica - PLI 2050



● Emprego (2023) ● População (2022)

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

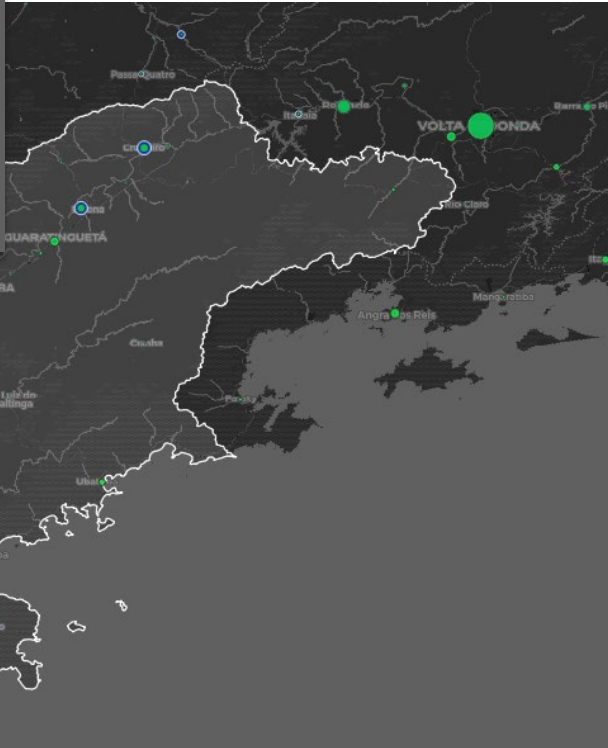
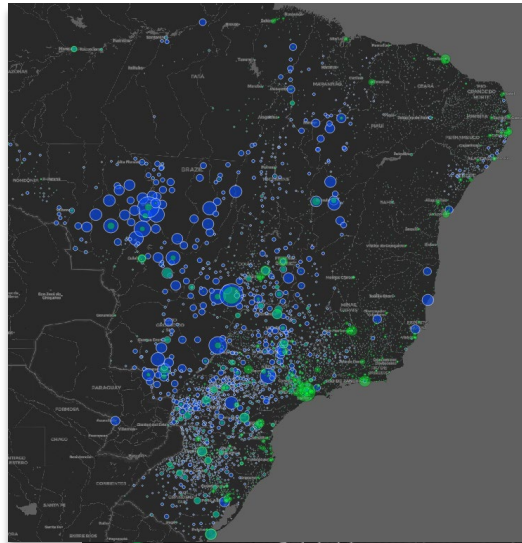
1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades
7. Concepção Multimodal
8. Construção de modelos de transporte
9. Projeções de demanda
10. Caracterização da oferta futura
11. Análise de fatores que influenciam cenário
12. Simulação de cenários futuros
13. Identificação de pontos de atenção
14. Intervenções e projetos selecionados
15. Estimativa de CAPEX e OPEX
16. Cálculo de benefício econômico
17. Hierarquização de projetos
18. Aspectos jurídicos, institucionais, regulatórios
19. Relatórios Finais (Síntese)
20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio





● Oferta e ● Demanda por município

→ Açúcar, Soja, Farelo, Milho e Celulose
Abaixo (demanda e oferta total)



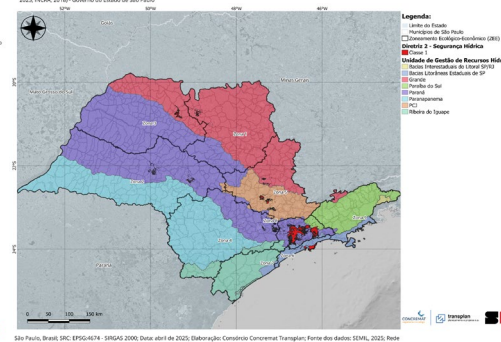
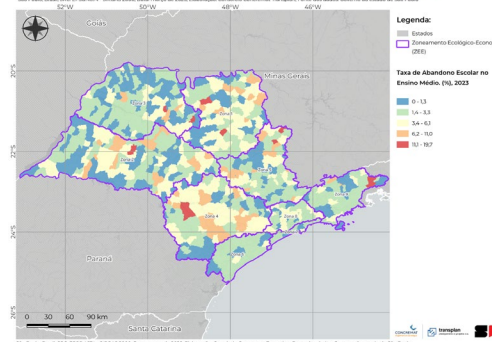
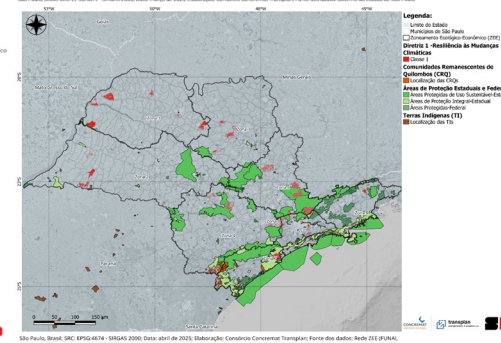
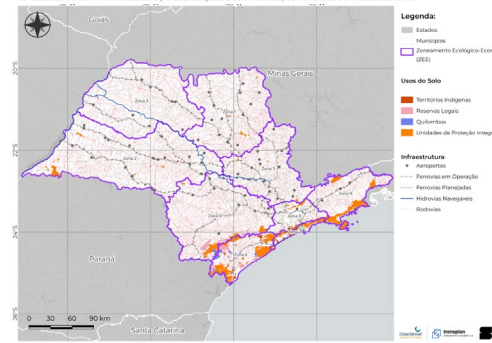
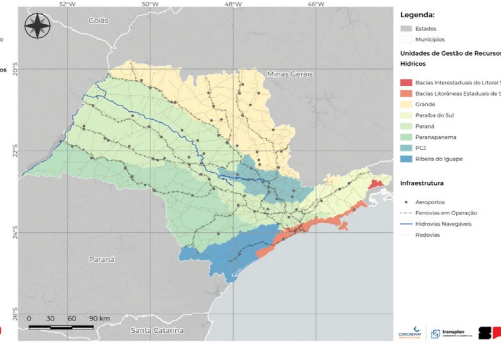
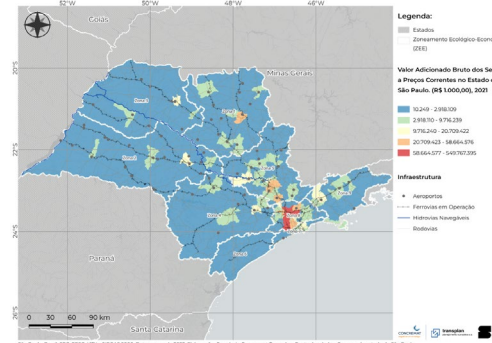
Embasamento para:

- Modelos de geração e projeção de viagens
- Análises econômicas
- Avaliações ambientais

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho

2. Caracterização Socioeconômica

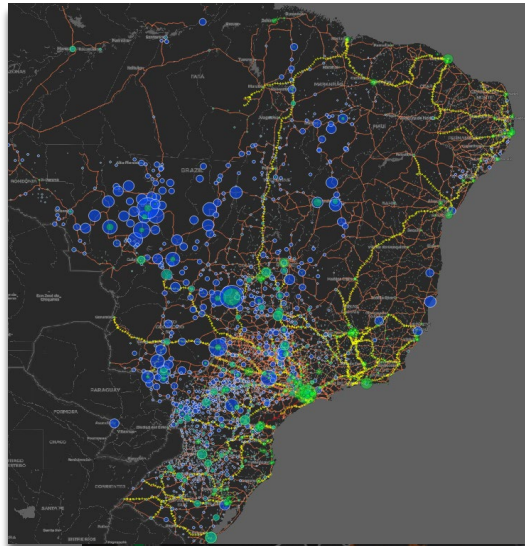


Plano de Trabalho

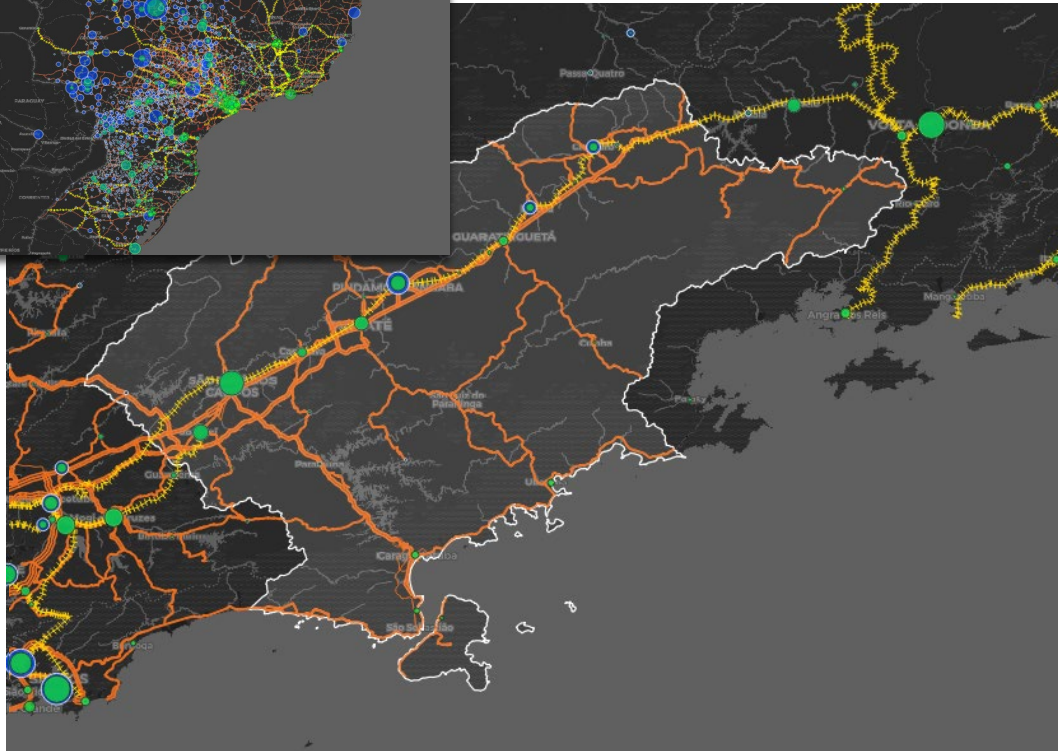
Registro

Sistema de Informações e Assessoria

Ago. 2026



- Rodovias
- Ferrovias
- T. Marítimo
- Dutovias



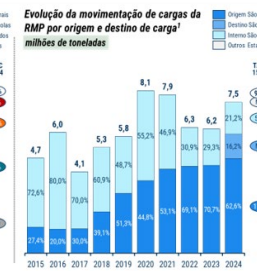
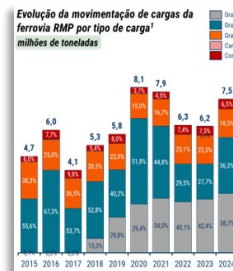
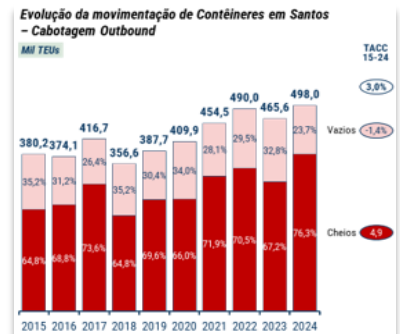
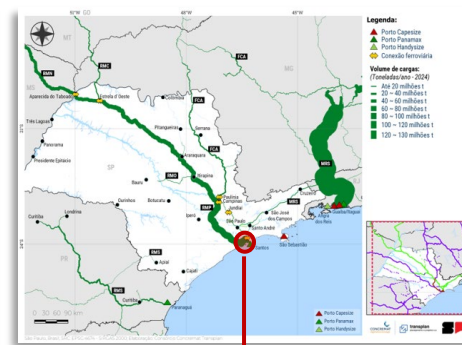
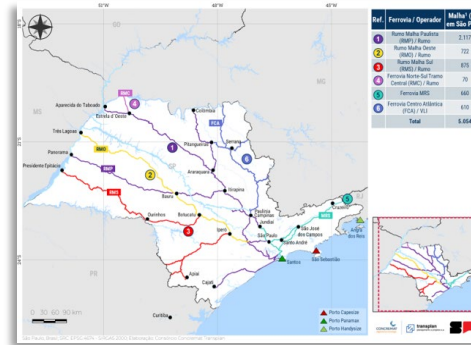
Embasamento para:

- Construção da rede de simulação
- Compreensão dos modais
- Logística no âmbito nacional

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho

3. Caracterização do Sistema de Transporte



17. Hierarquização de projetos

18. Aspectos jurídicos, institucionais, regulatórios

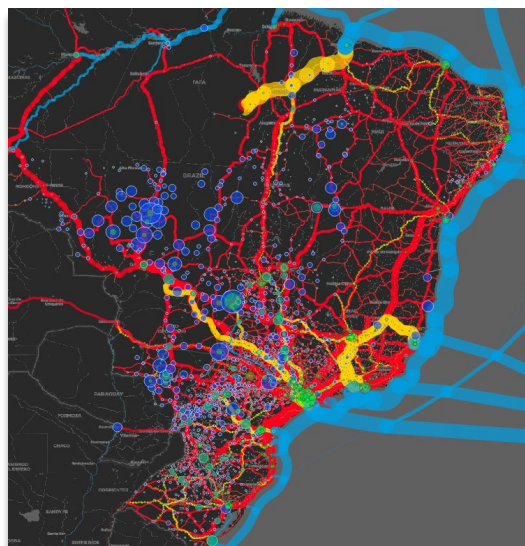
19. Relatórios Finais (Síntese)

20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio

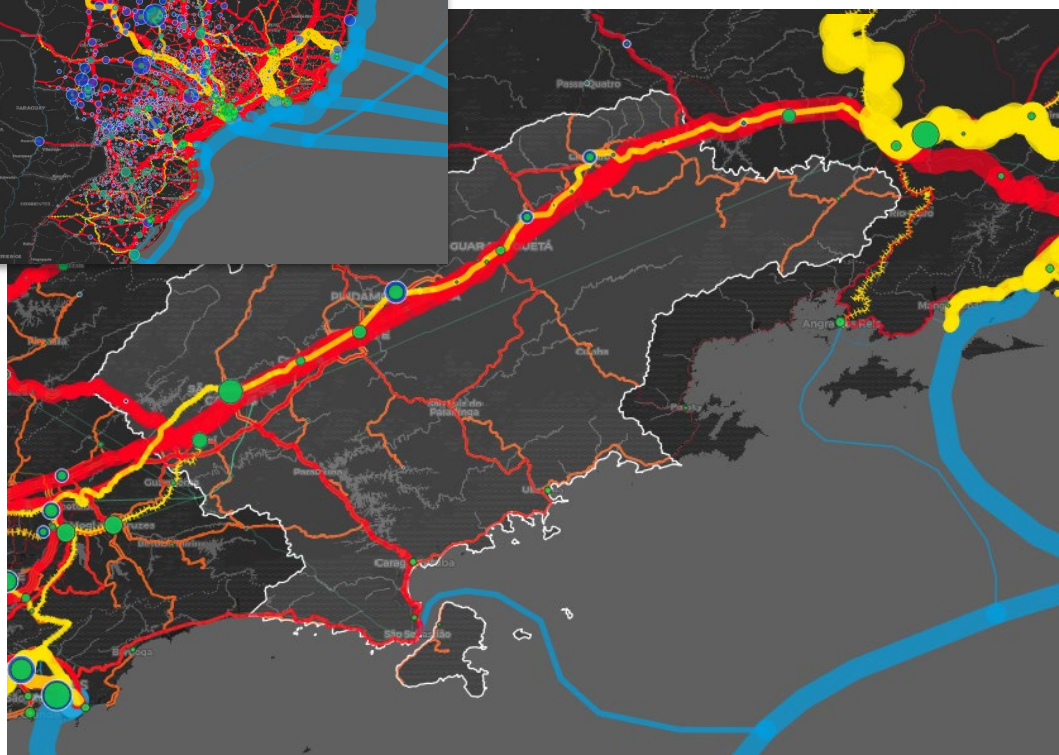
Logística

Ago. 2026

Sistema de Informações e Assessoria



— Rodovias — Ferrovias
— T. Marítimo — Dutosias



Embasamento para:

- Demanda da rede de transportes
- Avaliação cadeias e fluxos candidatos à intermodalidade
- Modelos de escolha modal
- Processos automatizados

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

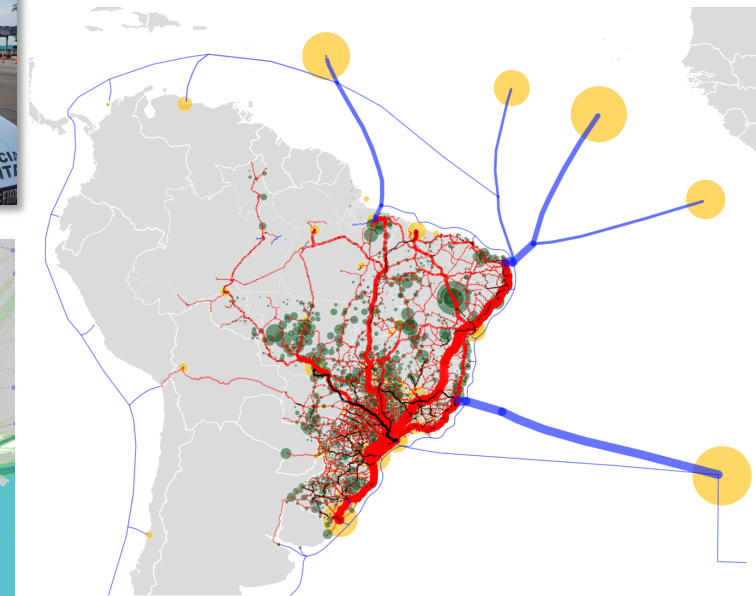
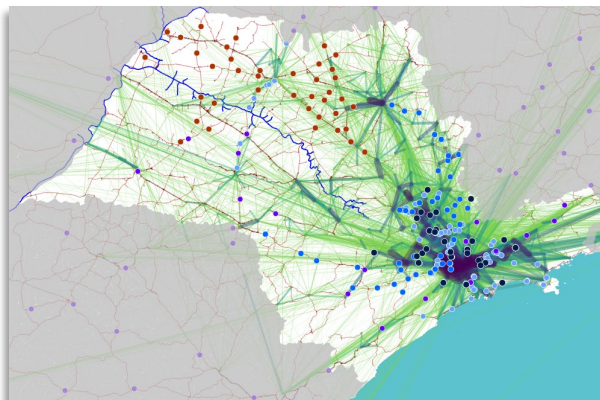
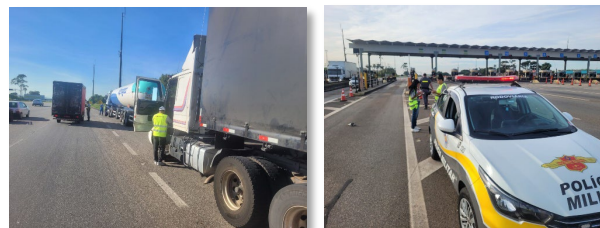
1. Plano de Trabalho

2. Caracterização Socioeconômica

Plano

Mar.
2025

4. Obtenção de matrizes multimodais



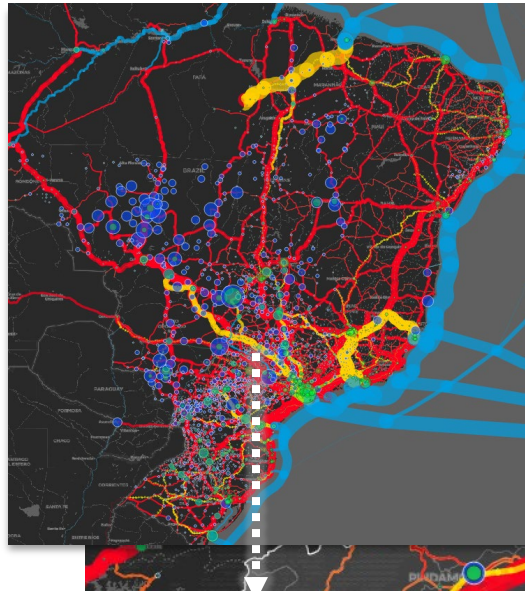
adubos e fertilizantes

19. Relatórios Finais (Síntese)

20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio

Sistema de
Informações
e Assessoria

Agos.
2026



— Rodovias — Ferrovias
— T. Marítimo — Dutovias



Evento 12/02/2026
Solicitação para avaliação do contorno ferroviário de São José do Rio Preto (Ferrovia EF-364 – variante de Mirassol, SJRP e Cedral)

Embasamento para:

- Processo de coleta de contribuições
- Avaliação de cenários e expectativas
- Elaboração de projetos
- Modelo hierárquico

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte



5. Ações Regionais de Divulgação

04/12/2026
Fórum de Rib. Preto



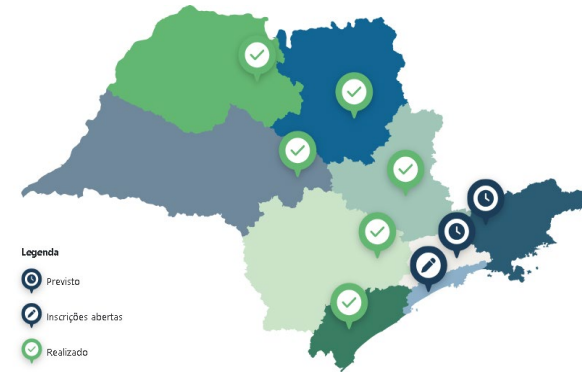
20/01/2026
Fórum de Bauru



18/11/2026
Fórum de Sorocaba



14/10/2025
Fórum de Registro



Legenda
🕒 Previsto
✎ Inscrições abertas
✅ Realizado



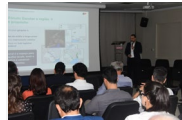
26/03/2026
Fórum de São Paulo



29/01/2026
Fórum de Campinas



12/02/2026
Fórum de S.J.R. Preto



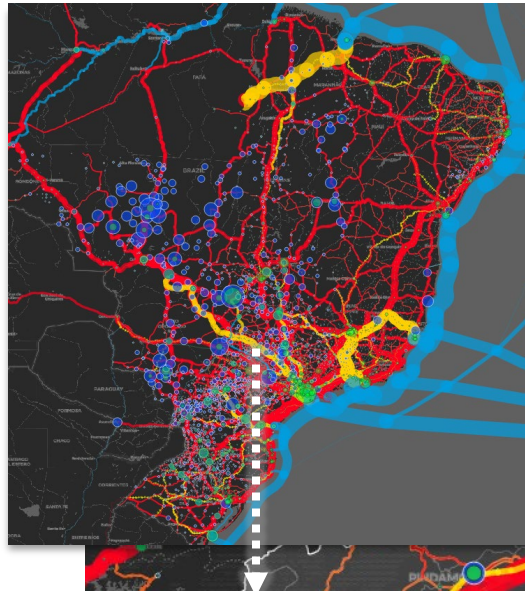
26/02/2026
Fórum de Santos



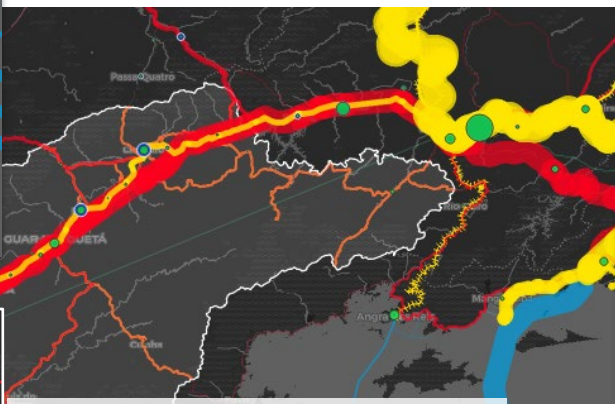
12/03/2025
Fórum de S.J. Campos

17. Hierarquização de projetos
18. Aspectos jurídicos, institucionais, regulatórios
19. Relatórios Finais (Síntese)
20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio

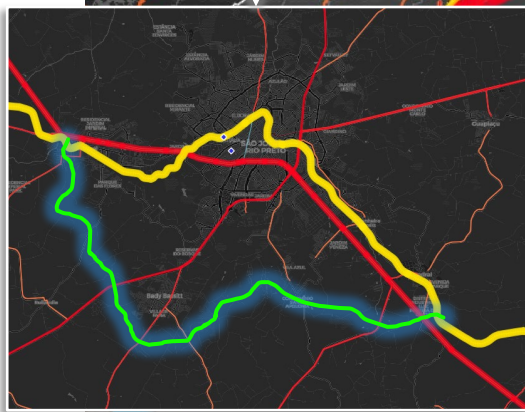




- Rodovias
- Ferrovias
- T. Marítimo
- Dutovias



Contorno ferroviário de São José do Rio Preto retirado em 2023 do Caderno de Obrigações da RMP, mesmo com a Taxa de Ocupação alta (85%)

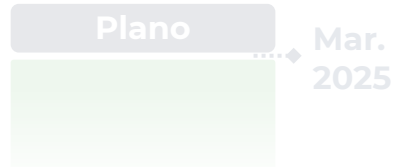


Embasamento para:

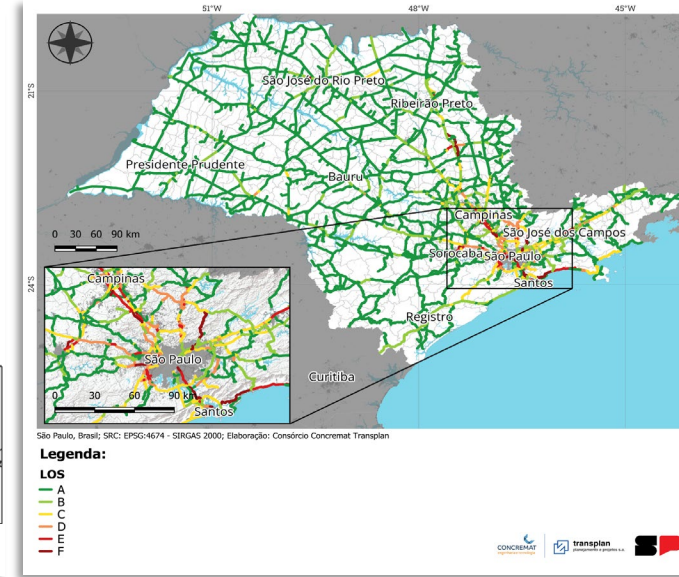
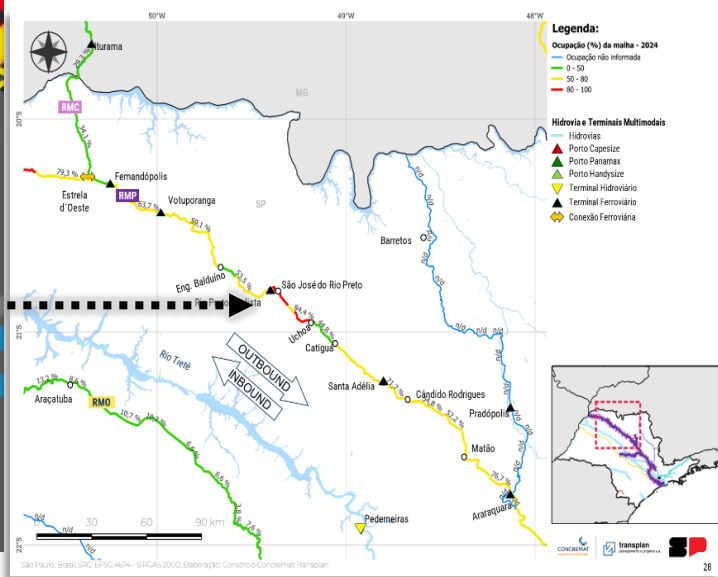
- Sistemas para avaliação de capacidade
- Avaliação de pontos de saturação
- Alternativas para os gargalos

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte



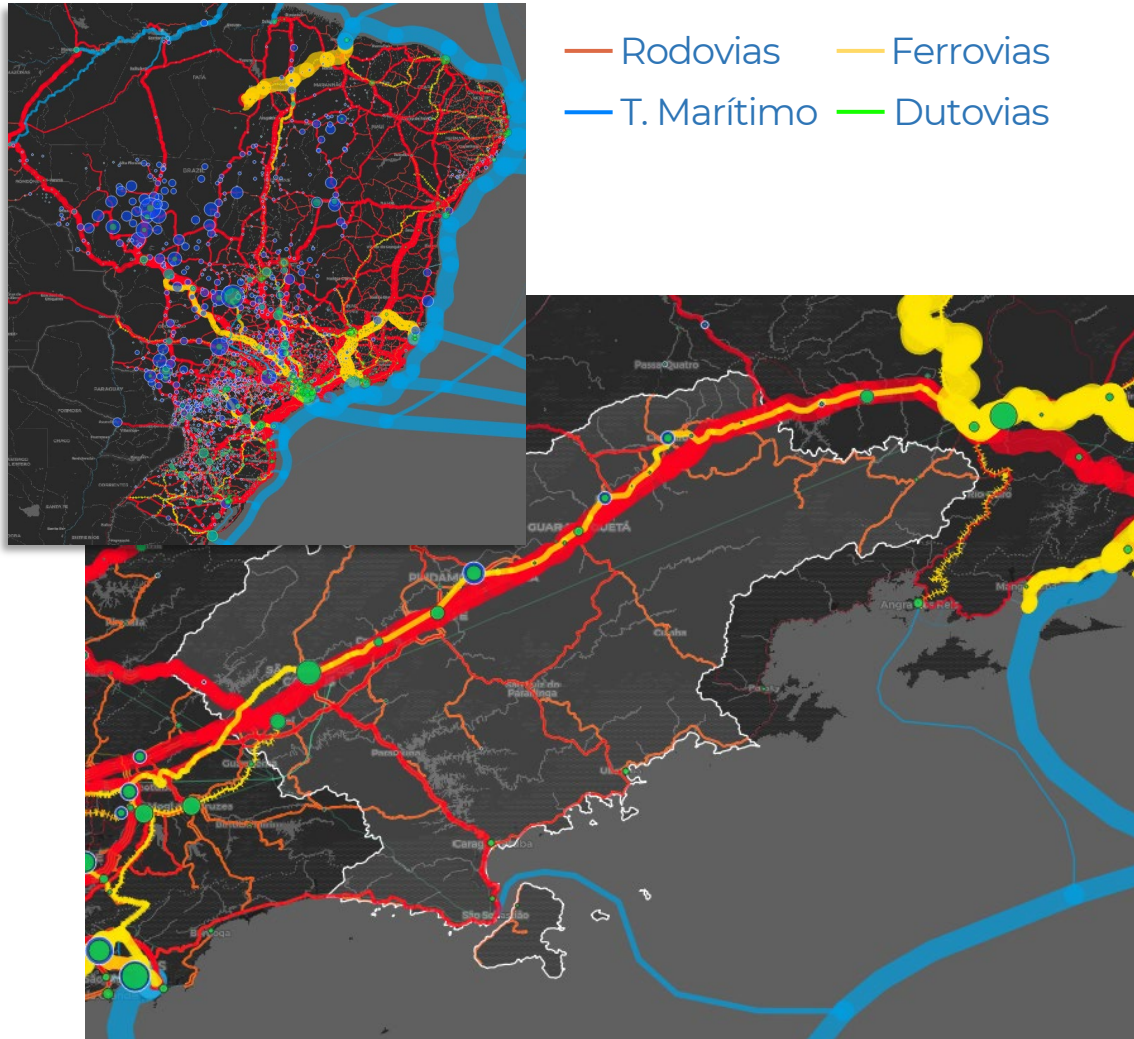
6. Infraestrutura Existente e Capacidades



Ferrovias
Taxa de ocupação (ANTT)

Rodovias
Nível de Serviço (V/C)

Informações e Assessoria

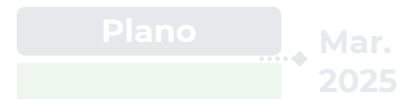


Embasamento para:

- Modelagem quantitativa de indicadores logísticos socioambientais
- Modelos de avaliação estratégica

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais

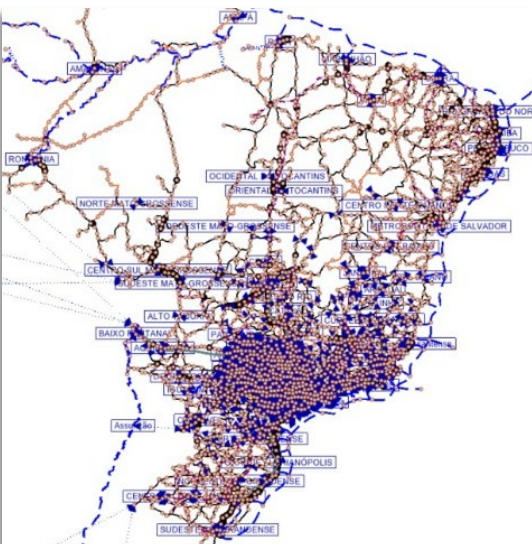


7. Concepção Multimodal

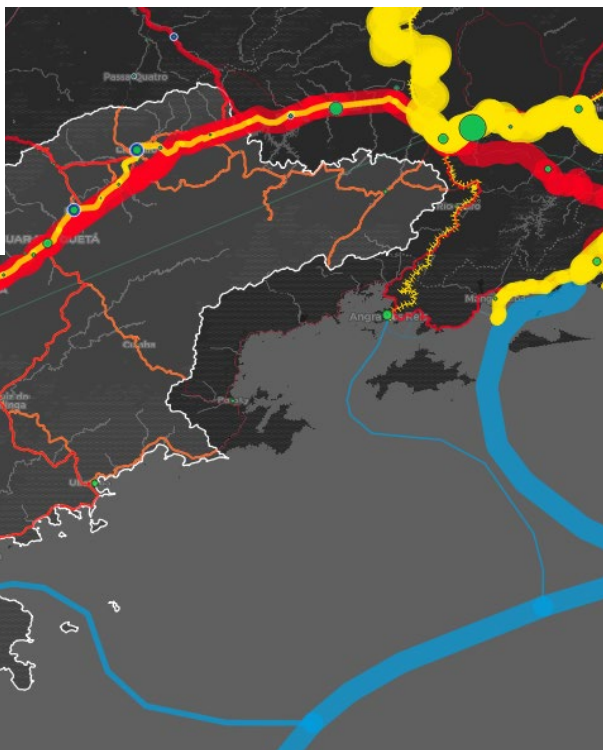


19. Relatórios Finais (Síntese)
20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio

Sistema de Informações e Assessoria



- Rodovias
- T. Marítimo
- Ferrovias
- Dutovias

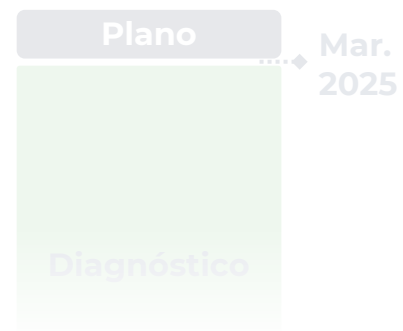


Embasamento para:

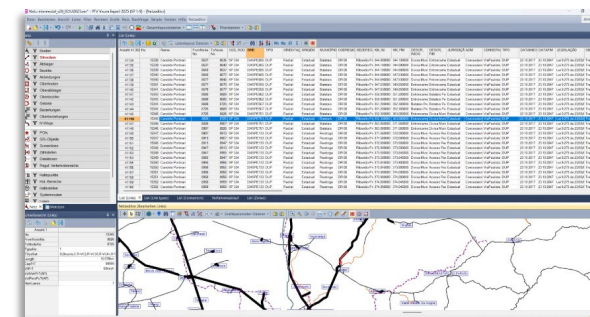
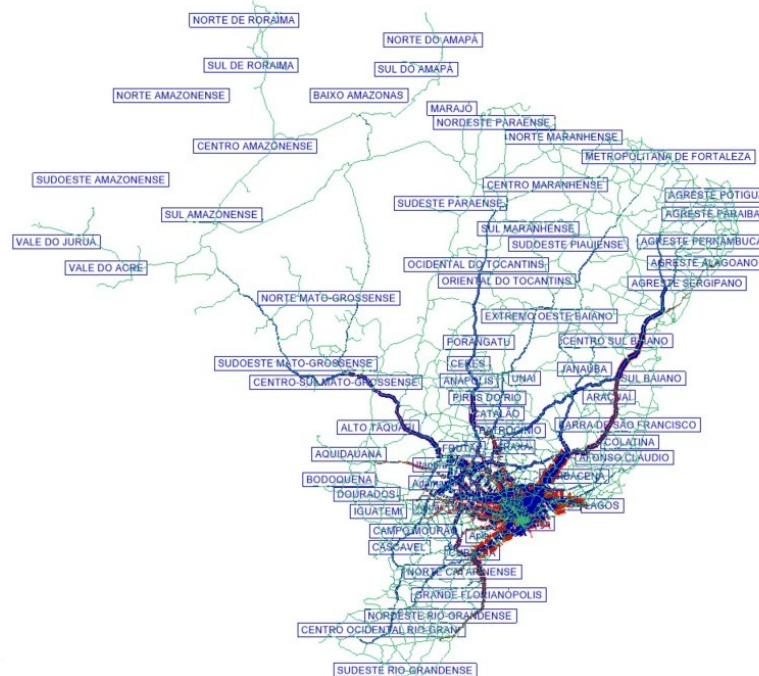
- Avaliação dos projetos de infraestrutura de transportes
- Modelos quantitativos de avaliação de impactos (tráfego, custos logísticos, emissões, balanço energético, ...)

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

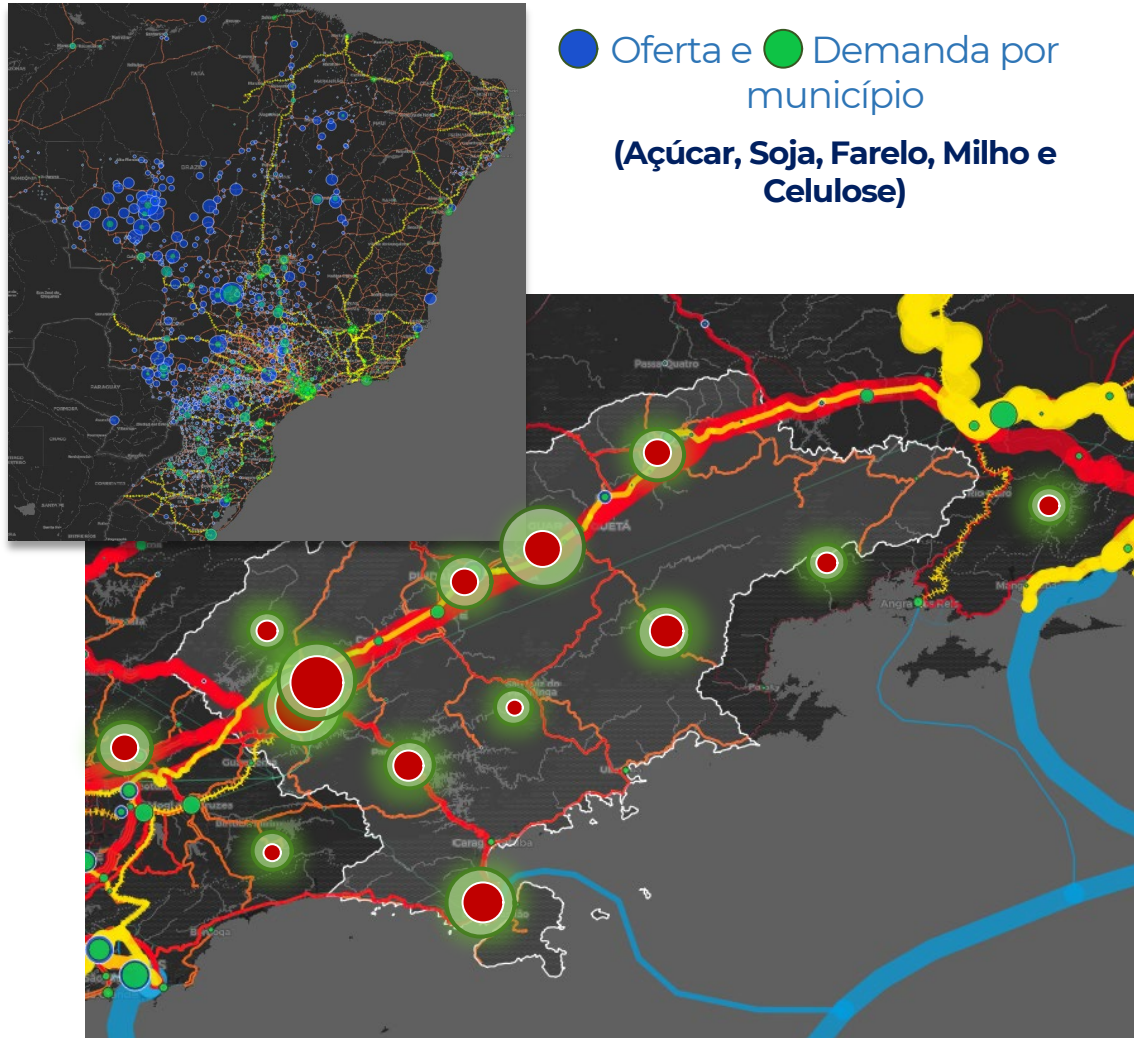
1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades



8. Construção de modelos de transporte



● Oferta e ● Demanda por município
(Açúcar, Soja, Farelo, Milho e Celulose)



Embasamento para:

- Avaliação da oferta futura de infraestrutura de transportes
- Projeção do tráfego, emissões, consumo energético, ...)

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades



9. Projeções de demanda



PROJEÇÃO DAS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS



MODELO DE PROJEÇÃO DA DEMANDA



PROJEÇÃO DA DEMANDA DE CARGAS E PASSAGEIROS

19. Relatórios Finais (Síntese)

20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio

Sistema de Informações e Assessoria

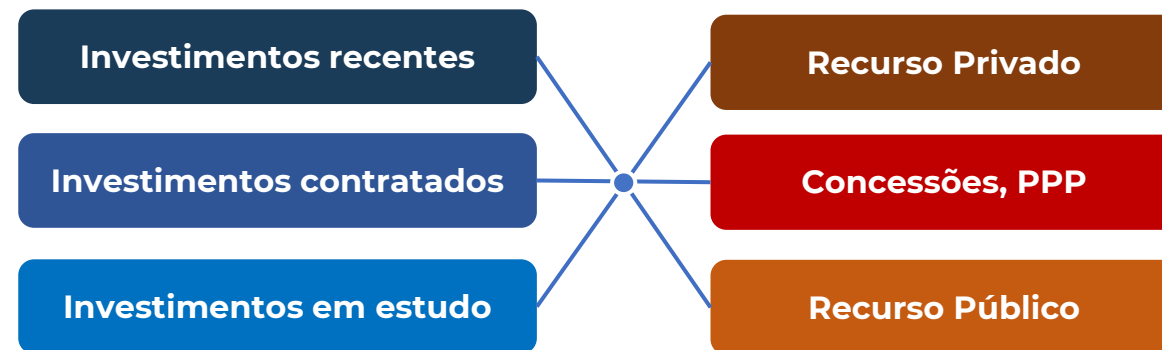
2026

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

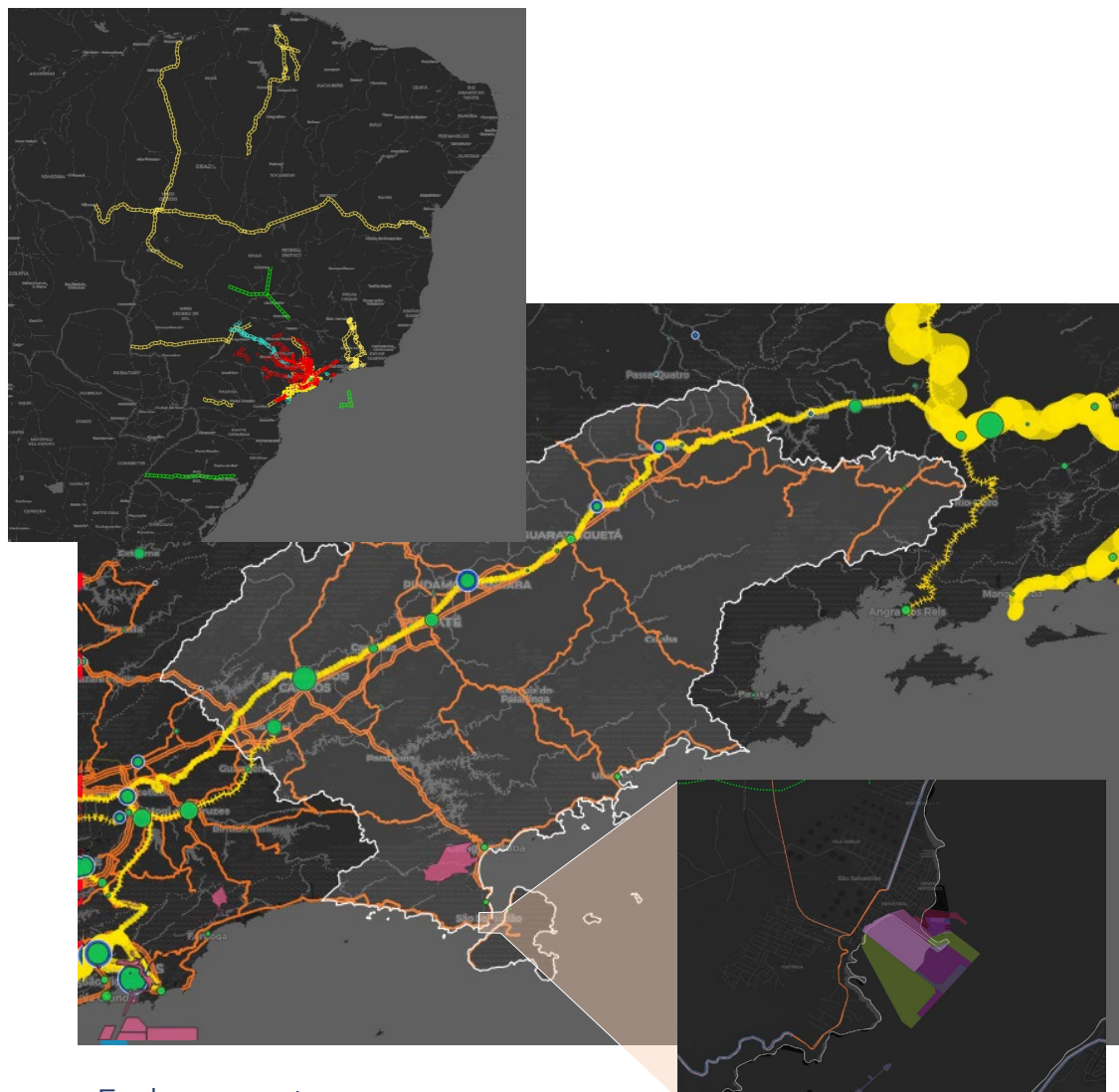
1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades
7. Matrizes Multimodais



10. Caracterização da oferta futura



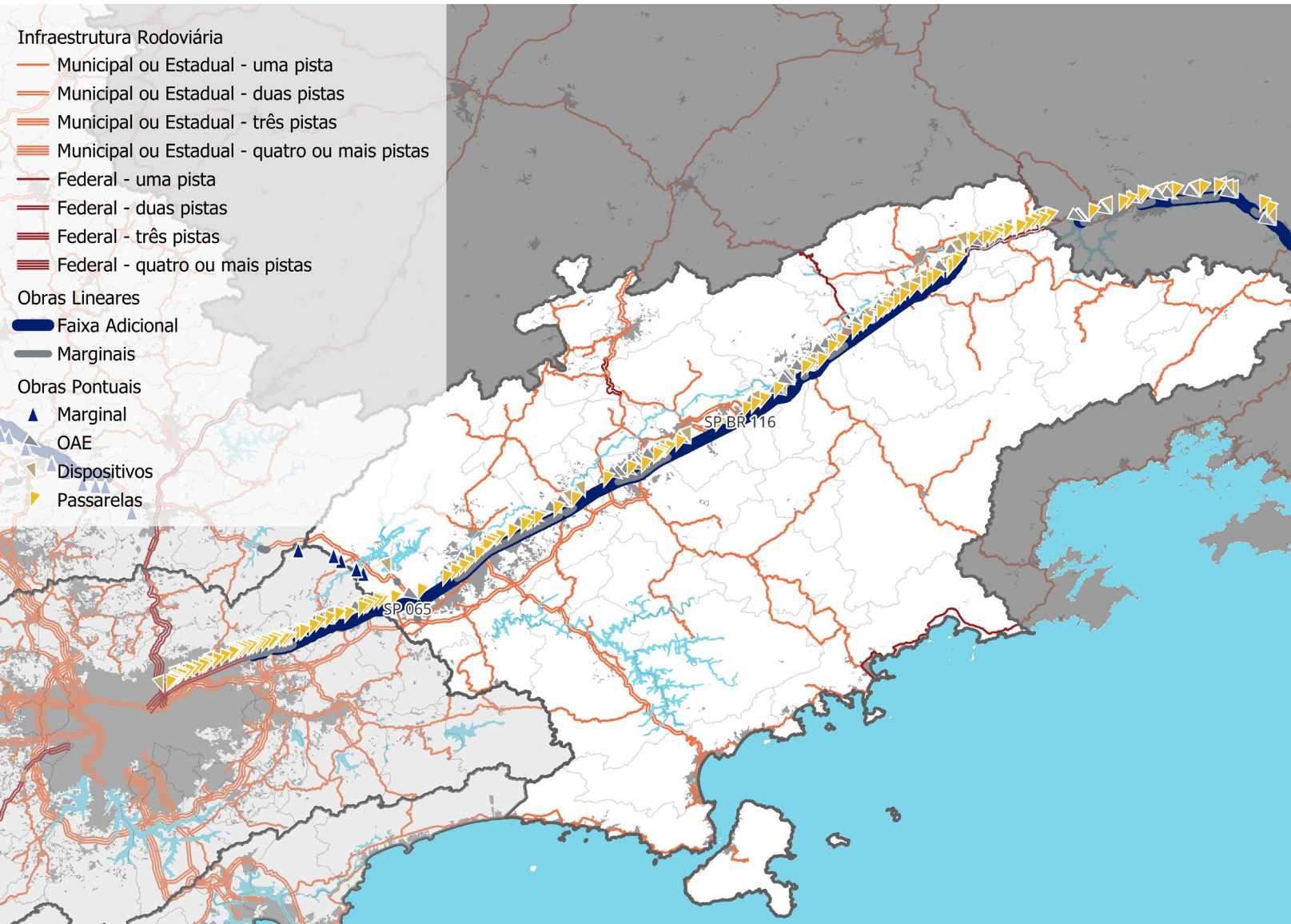
19. Relatórios Finais (Síntese)
20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio



Embasamento para:

- Avaliação dos projetos de infraestrutura de transportes futuros
- Avaliação dos principais projetos - impactos no tráfego, custos logísticos, emissões, balanço energético, ...

Projeções e Caracterização da Oferta Futura



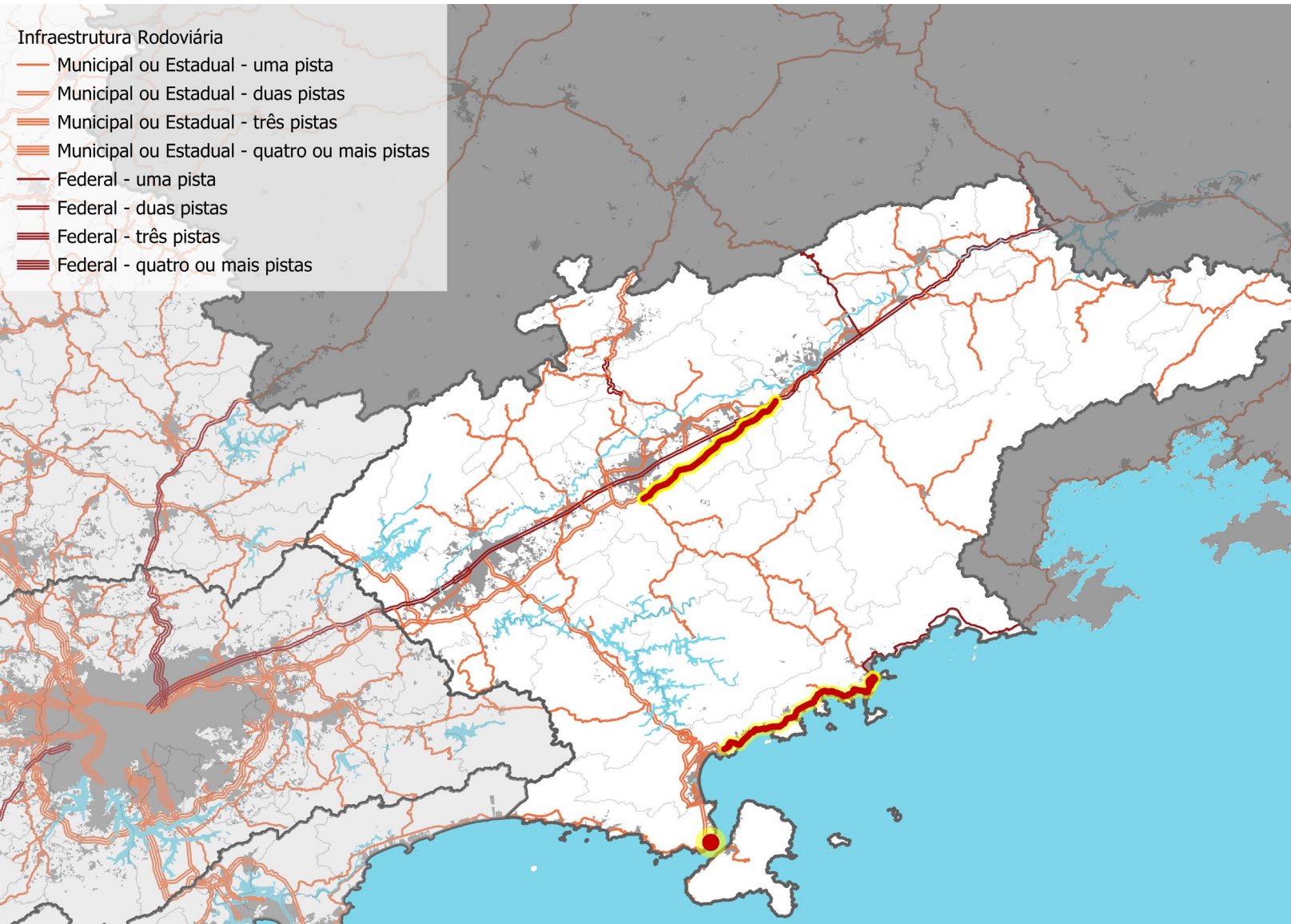
Oferta futura Rodovias



Principais obras em Rodovias Concessionadas

- **SP BR 116 – Faixas adicionais do km 21,8 ao km 204,7 (232,1 km de extensão)**
- **SP BR 116 – Vias Marginais entre o km 56,29 e o km 221,4 (96,26 km de extensão em 9 trechos)**
São José dos Campos, Caçapava, Taubaté, Guaratinguetá e Lorena
- **SP BR 101 – Faixas adicionais entre o km 25,6 e o km 47,3 (6 km de extensão em 5 trechos)**

Projeções e Caracterização da Oferta Futura

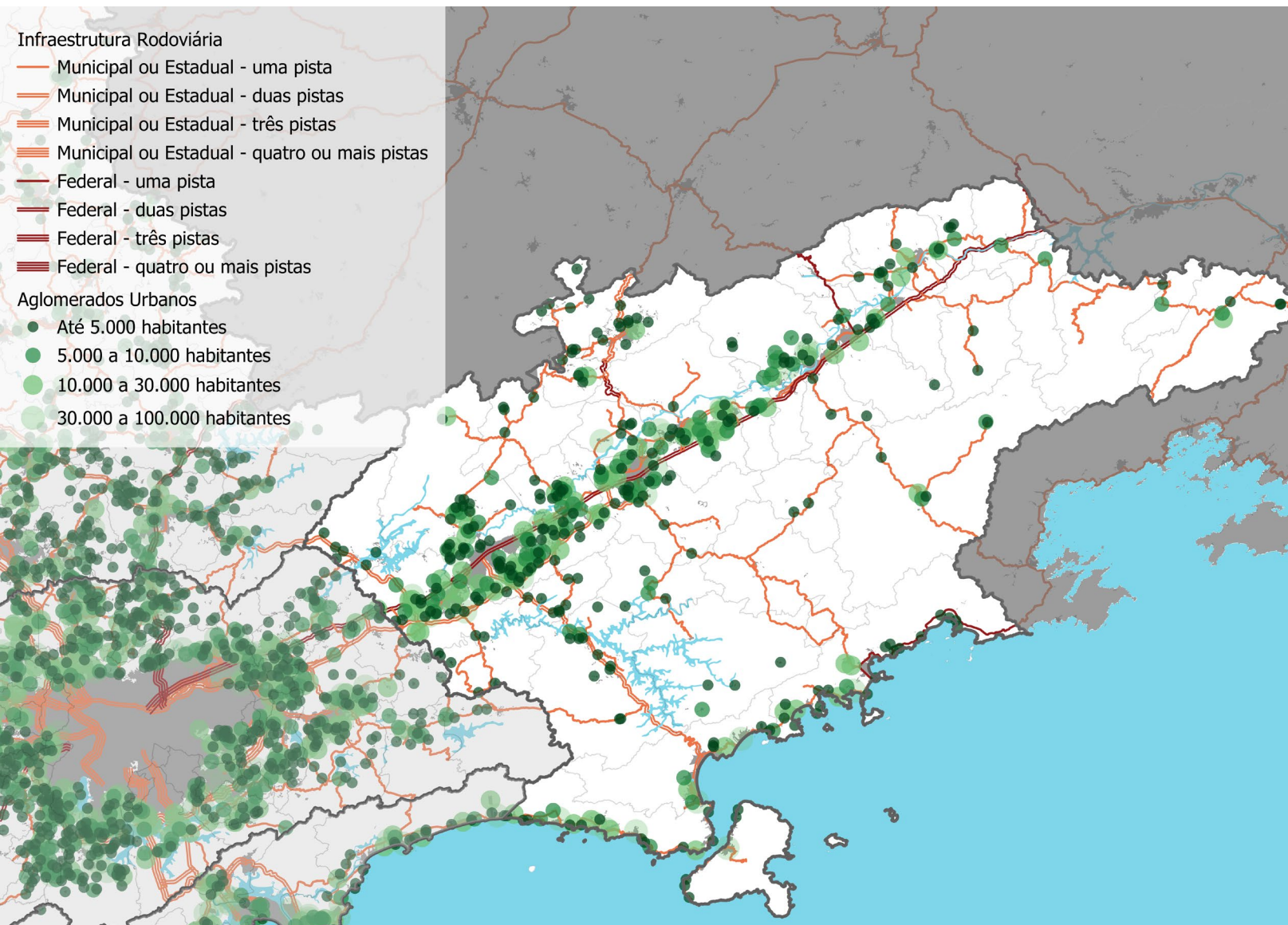


Oferta futura Rodovias

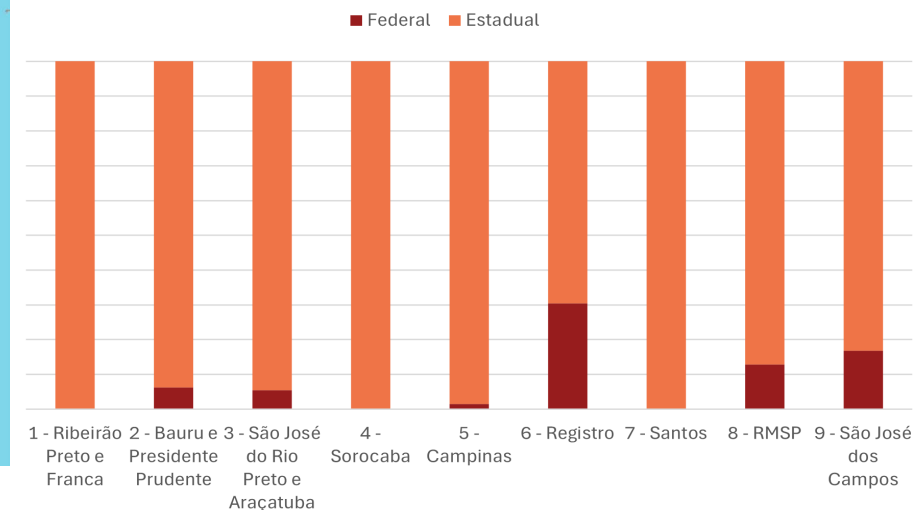
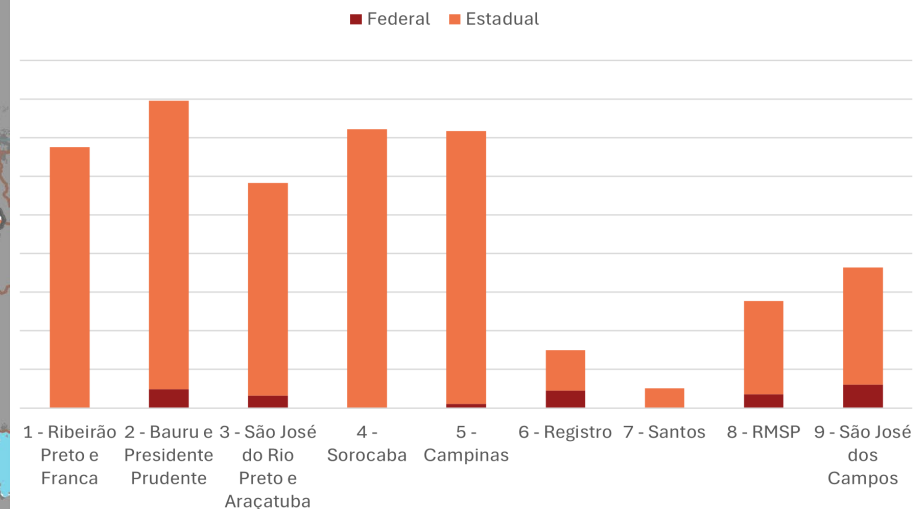


Principais obras em Rodovias Concessionadas

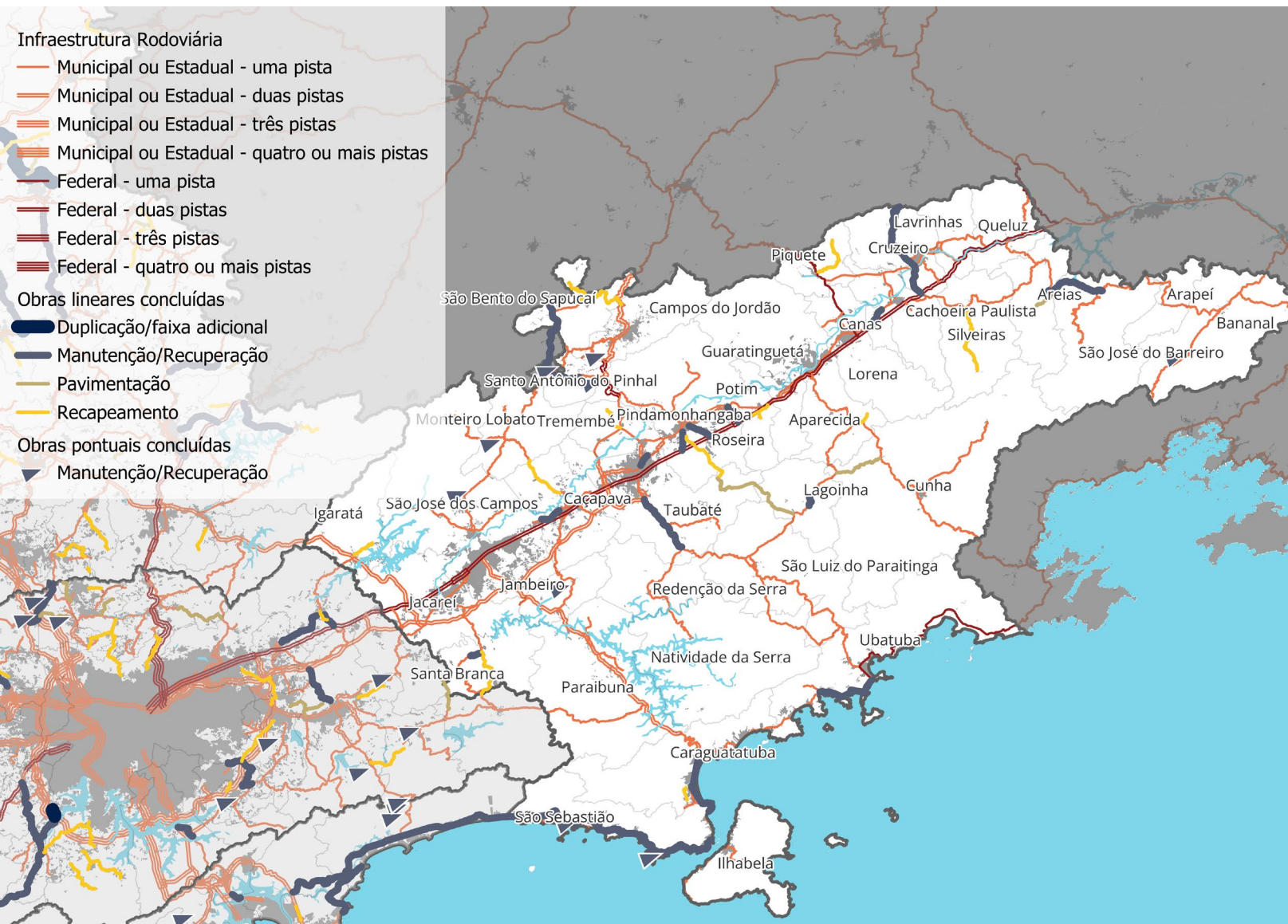
- **SP 070 – Prolongamento até Roseira**
- **SP BR 101 – Duplicação de Ubatuba a Caraguatatuba**
- **Alça de acesso para o porto de São Sebastião**



ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária



Rodovias e aglomerados urbanos fora da sede dos municípios da ZEE 9, 2019-2022



ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária

Obras municipais concluídas

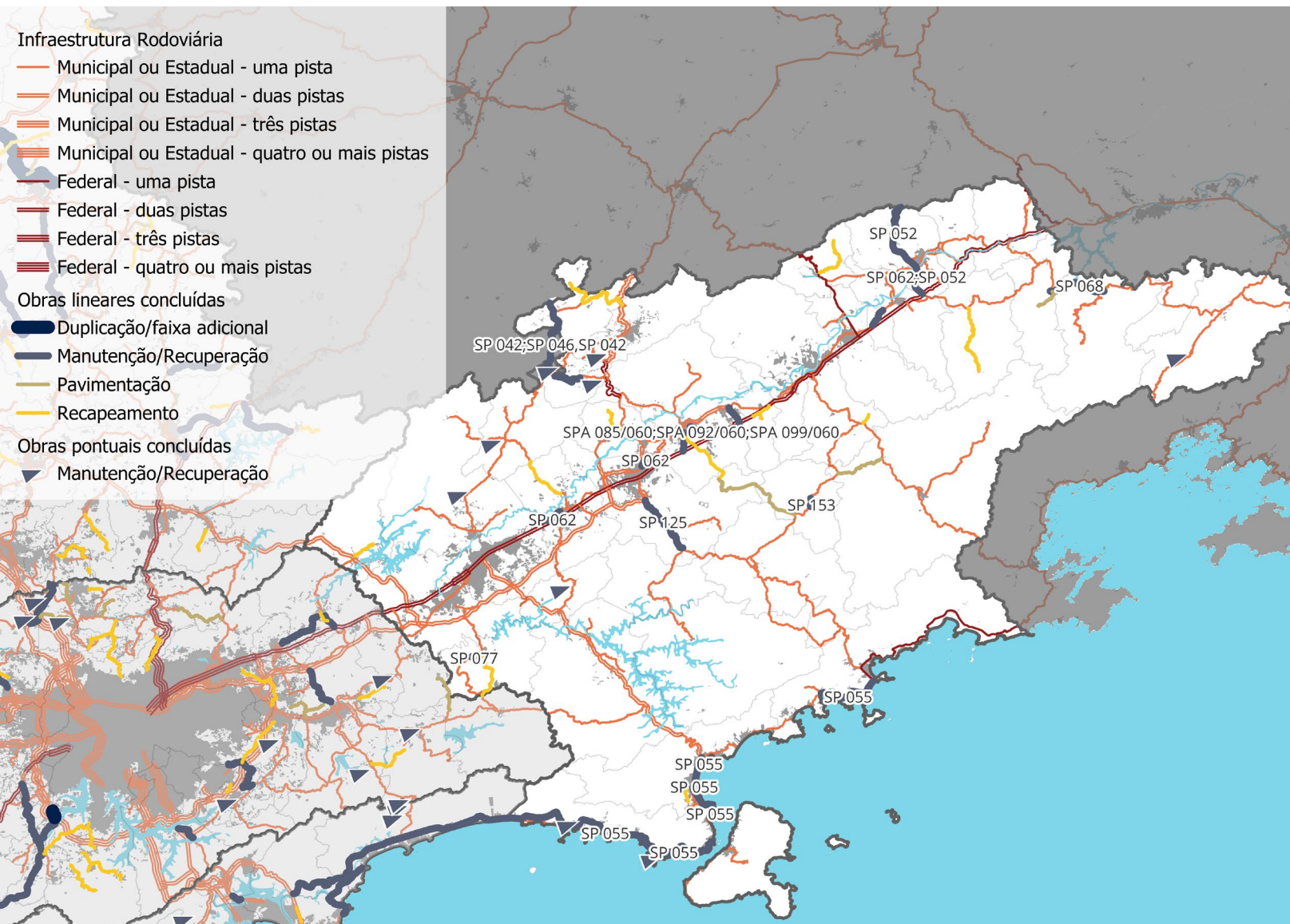
Investimento: R\$ 272.6 milhões

- **Recuperação funcional – 139,21 km:** Caçapava, Caraguatatuba, Guaratinguetá, Igaratá, Monteiro Lobato, Pindamonhangaba, Piquete, Roseira, Santa Branca, São Bento do Sapucaí, Silveiras, Taubaté, Tremembé
- **Pavimentação – 45,12 km:** Areias, Cunha, Lagoinha, Pindamonhangaba, Taubaté

ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária

Obras estaduais concluídas
Investimento: R\$ 431.8 milhões

- **Conservação Especial – 134,27 km:** SP 042, SP 046, SP 052, SP 055, SP 062, SP 068, SP 125, SP 153, SPA 085/060, SPA 092/060, SPA 099/060
- **Duplicação – 134,97 km:** SP 050, SP 055, SP 062, SP 052, SP 123
- **Obras pontuais:** SP 050, SP 052, SP 055, SP 103, SP 123 e SP 247



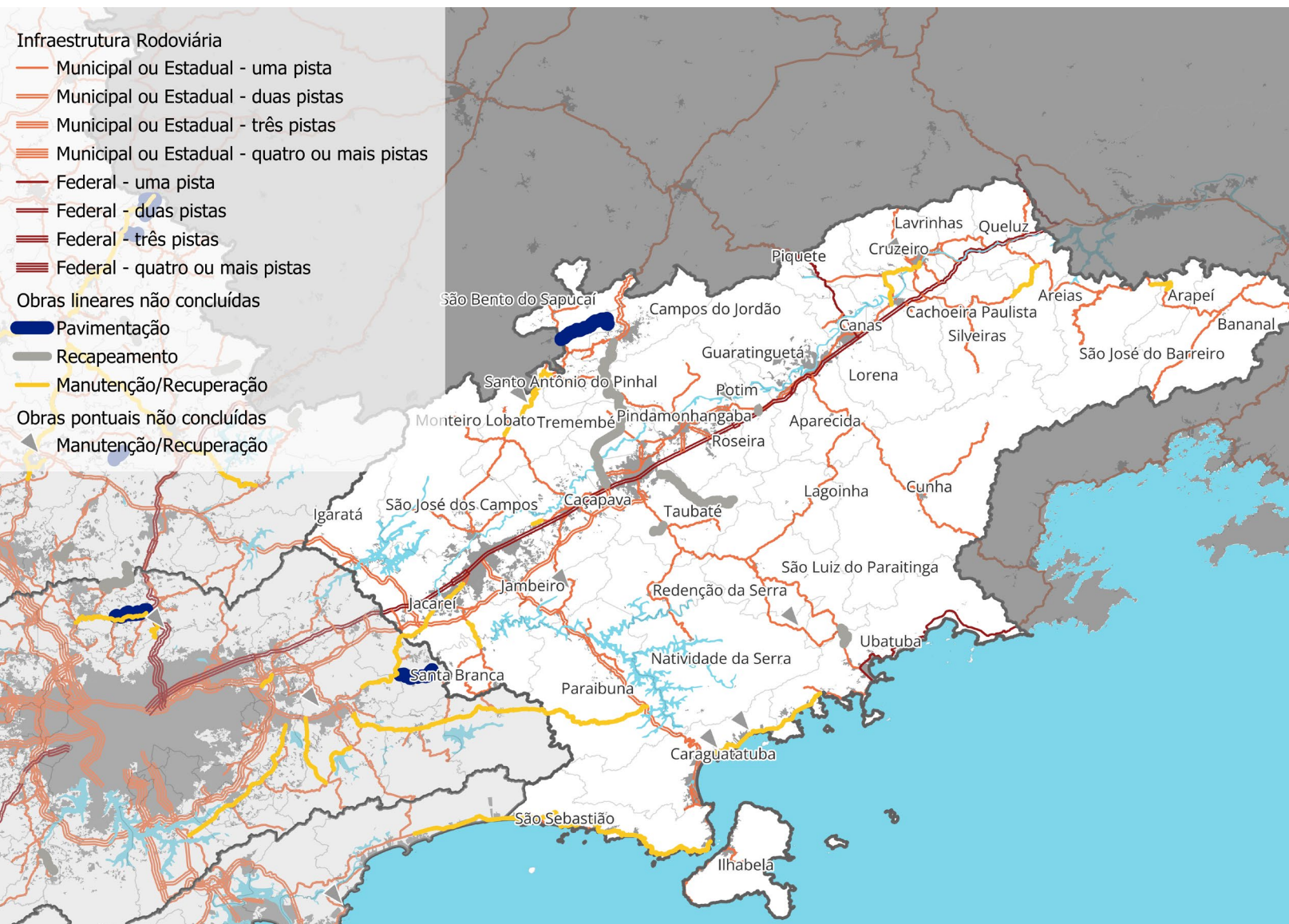
Rodovias da ZEE 9 e obras rodoviárias concluídas, 2023-2025

ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária

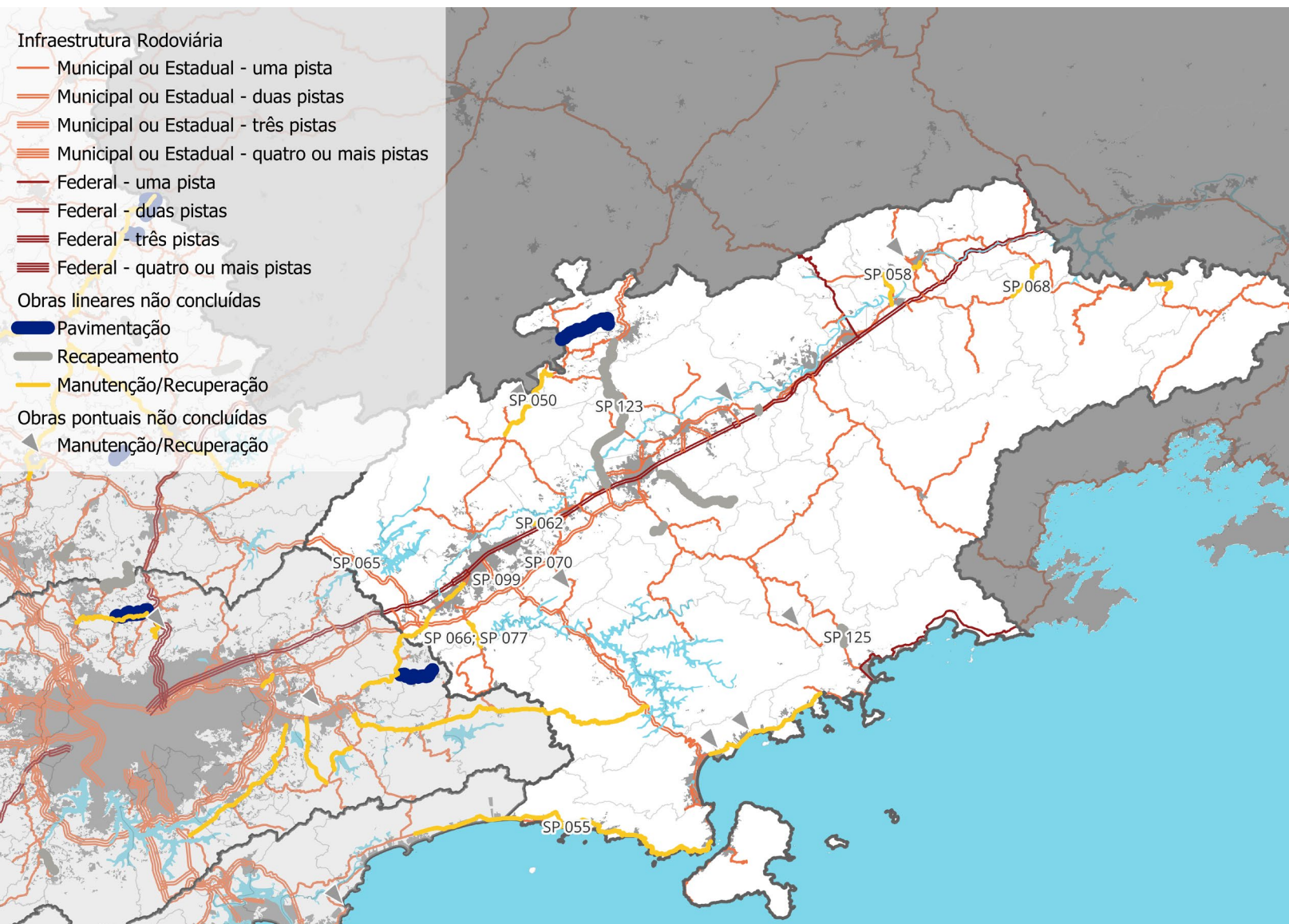
Obras municipais em execução

Investimento: R\$ 54.5 milhões

- **Recuperação funcional – 19,65 km:**
 - Estrada Sete Voltas no município de Taubaté
- **Pavimentação – 15,50 km:**
 - Estrada SBS-371 no município de São Bento do Sapucaí



Rodovias da ZEE 9 e obras rodoviárias concluídas, 2023-2025

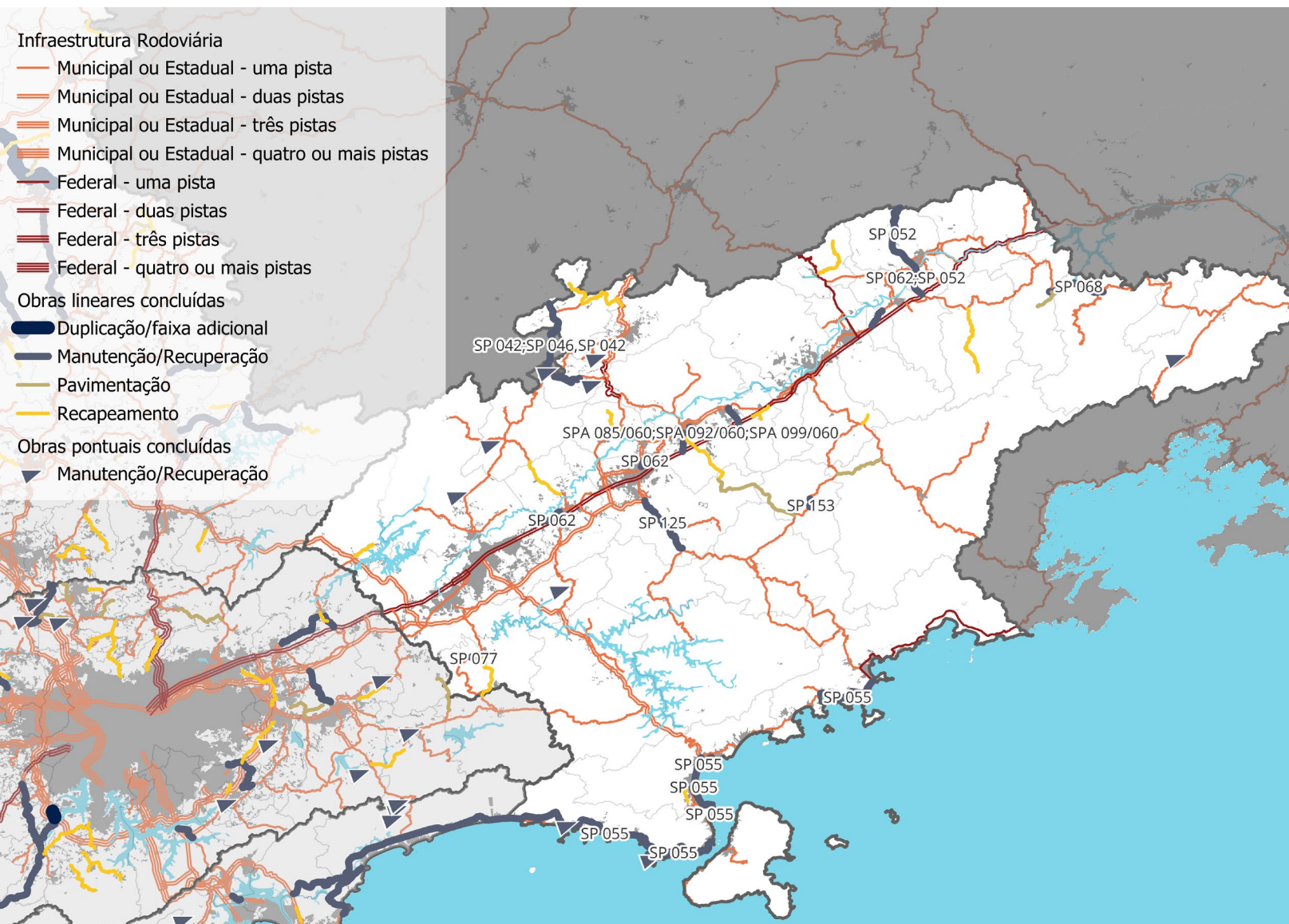


ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária

Obras estaduais em execução

Investimento: R\$ 149.8 milhões

- **Conservação especial – 31,63 km:**
 - SP 055, Ubatuba e Caraguatatuba
- **Obras pontuais:**
 - SP 050, em Monteiro Lobato - reconstrução de plataforma;
 - SP 055, em Caraguatatuba e São Sebastião - proteção de talude
 - SP 055, em Ubatuba - recuperação de OAE
 - SP 125, em Natividade da Serra - contenção de talude



ZEE 9: Infraestrutura Rodoviária

Obras a contratar

Previsão de investimento: R\$ 403 milhões

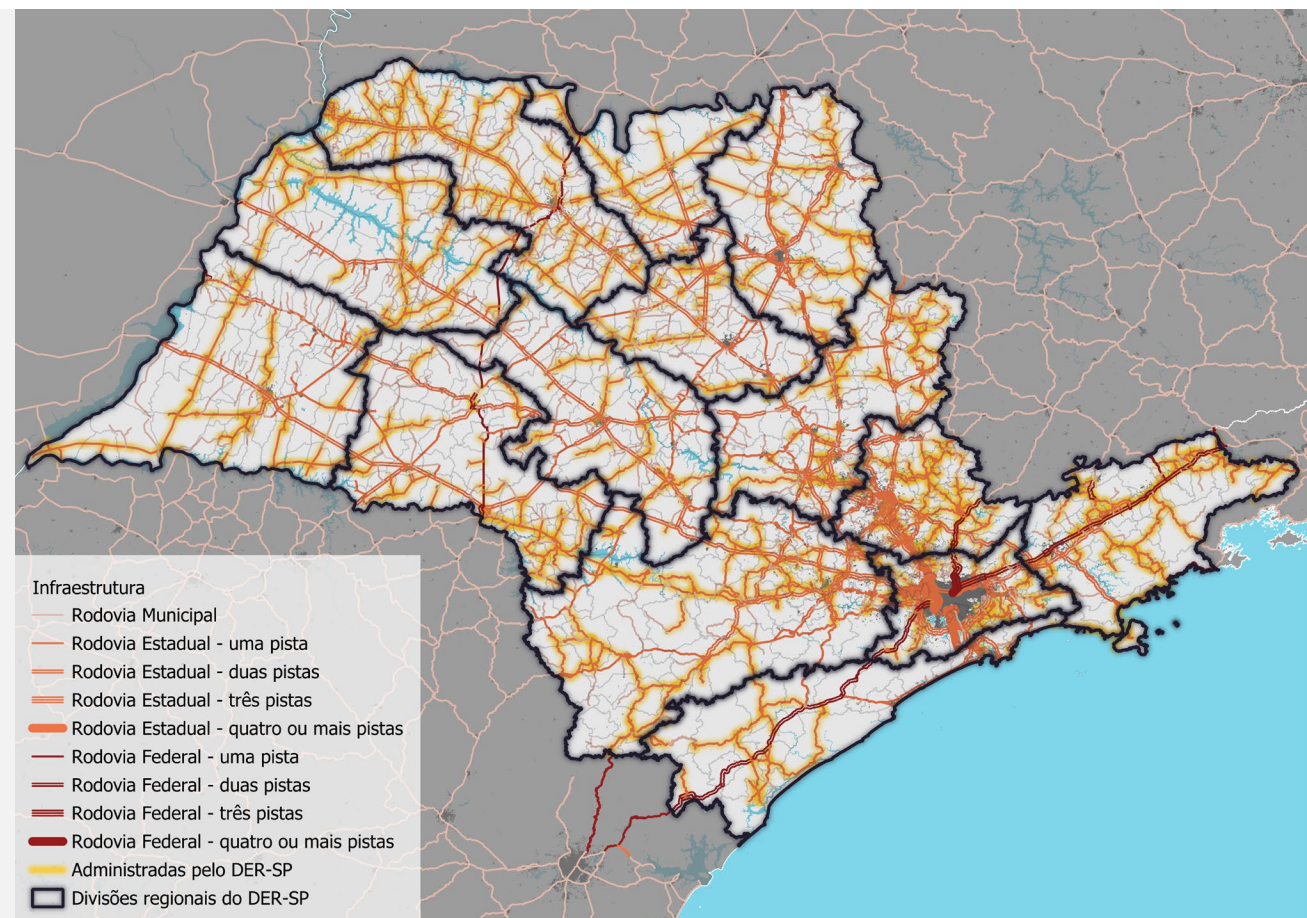
- **Conservação especial – 160,62 km:** SP 050, SP 055, SP 058, SP 062, SP 066, SP 068, SP 077
- **Recuperação – 52,80 km:**
 - SP 123, entre Taubaté, Tremembé, Pindamonhangaba, Santo Antônio do Pinhal e Campos do Jordão
 - SP 125, entre São Luís do Paraitinga e Ubatuba
- **Obras pontuais:**
 - SP 062, em Pindamonhangaba - recuperação de ponte

Análises de Favorabilidade: Contexto e Critérios do DER-SP

- O **DER-SP** realiza análises contínuas para priorizar estudos e investimentos com base em critérios técnicos e objetivos, assegurando eficiência no uso dos recursos públicos.
- A **base técnica** é essencial para orientar a hierarquização das vias e a definição de prioridades de intervenção.

Principais critérios utilizados nas análises:

- VDM (Volume Diário Médio)
- UPS (Unidade Padrão de Severidade)
- Transporte de cargas perigosas
- Indicadores ambientais, de conectividade e socioeconômicos



Análises em andamento - PLI-SP Indicador Multicritério - ZEE 9

Análise Multicritério (AHP – Analytic Hierarchy Process)

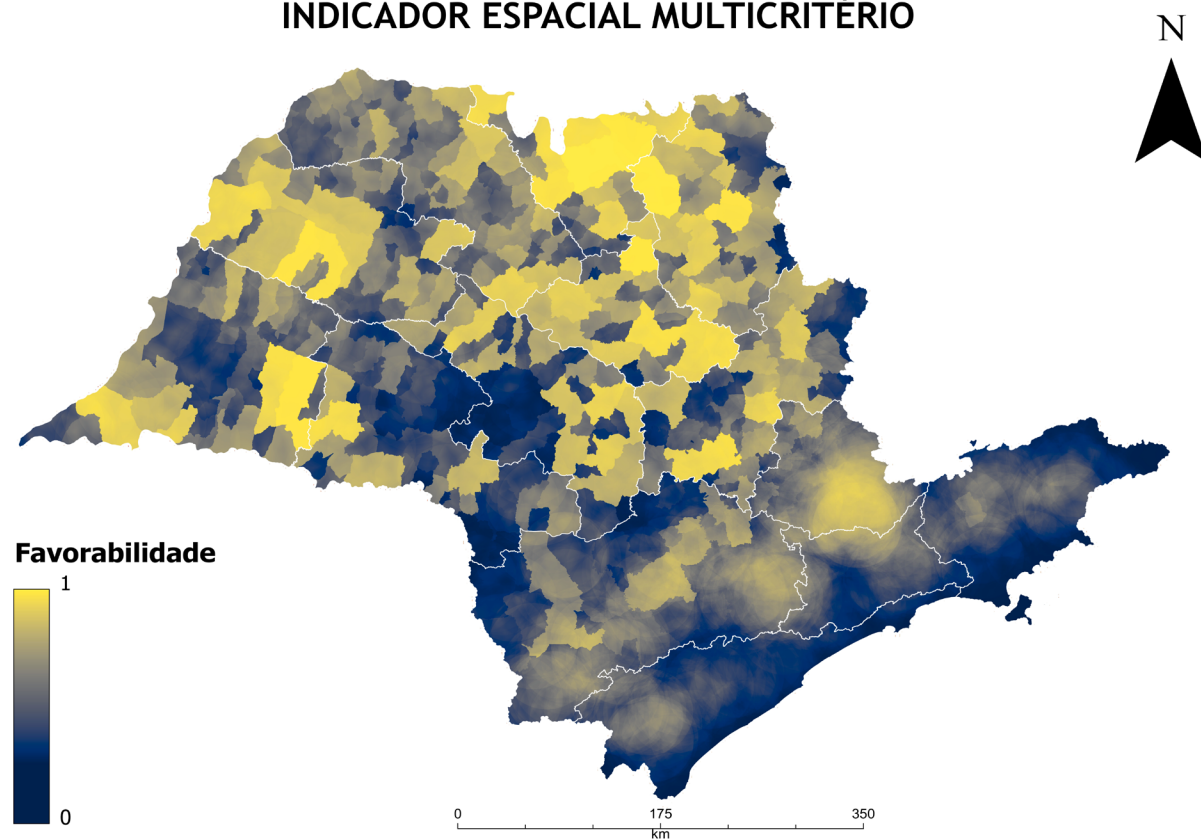
Critérios considerados no modelo espacial:

- **Ambientais (critérios de restrição):** proximidade de áreas protegidas e zonas sensíveis
- **Integração com o Sistema Rodoviário Estadual (SER):** conexões entre sedes municipais e entre rodovias estaduais e federais
- **Sociais e de desenvolvimento regional:** relevância da via para o escoamento da produção e o acesso a serviços essenciais

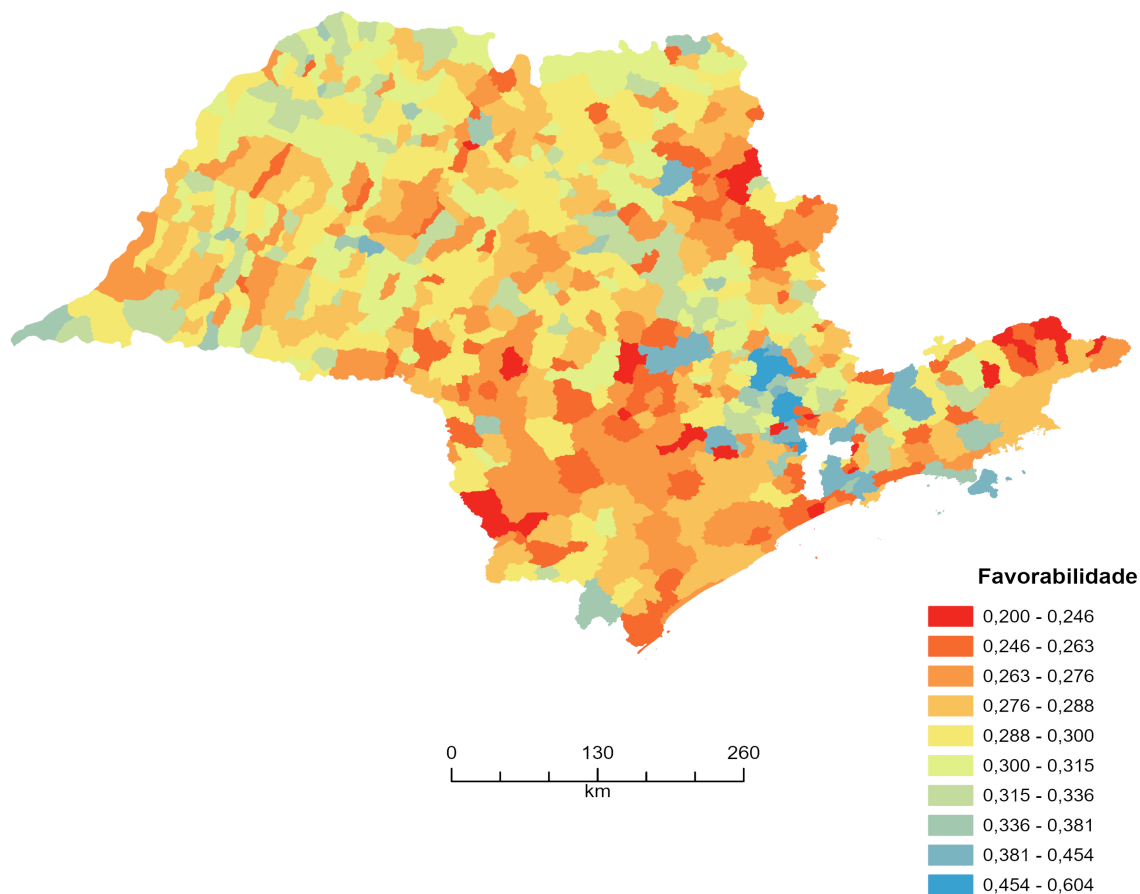
Na **ZEE São José dos Campos:**

- A ZEE 9 alia dinamismo industrial a desafios sociais e ambientais que afetam a logística regional, como problemas de acessibilidade, desigualdades, pressão hídrica, perda de vegetação e riscos climáticos, exigindo planejamento integrado para assegurar mobilidade, sustentabilidade e desenvolvimento equilibrado.

INDICADOR ESPACIAL MULTICRITÉRIO

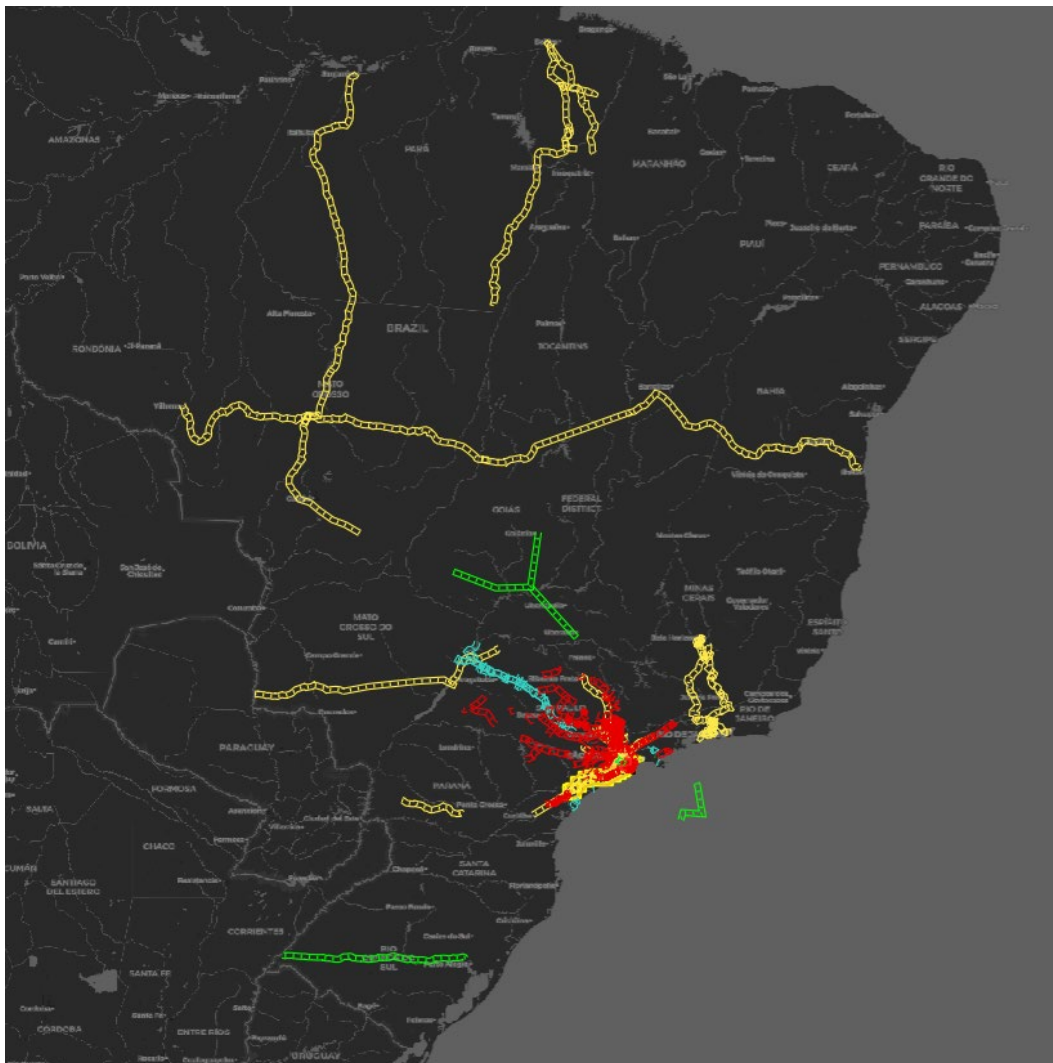


INDICADOR SOCIOECONÔMICO DE FAVORABILIDADE (POLARIDADE NEGATIVA)



Análises em andamento - PLI-SP Indicador Socioeconômico - ZEE

- As análises complementam a abordagem ambiental com um **Indicador de Retorno Socioeconômico**
- O modelo avalia a **efetividade dos recursos públicos**, priorizando investimentos com **alto impacto social e econômico**
- Indicadores considerados:
 - PIB municipal e PIB per capita**
 - IDHM** (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal)
 - Taxa de analfabetismo e renda per capita**
 - Índice de Vulnerabilidade Social (IVS – IPEA)**
- Os dados são consolidados em um **modelo numérico (0 a 1)** que atribui pontuação a cada trecho avaliado
- Na **região da ZEE 9**:
 - Economia diversificada e tecnologicamente avançada, com forte base industrial e exportadora.
 - Destacam-se desigualdades territoriais e dependência de setores sujeitos a oscilações externas, o que demanda políticas integradas de desenvolvimento regional, inclusão social e fortalecimento da resiliência econômica.



Embasamento para:

- Avaliação dos projetos de infraestrutura de transportes futuros
- Avaliação dos principais projetos - impactos no tráfego, custos logísticos, emissões, balanço energético, ...

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

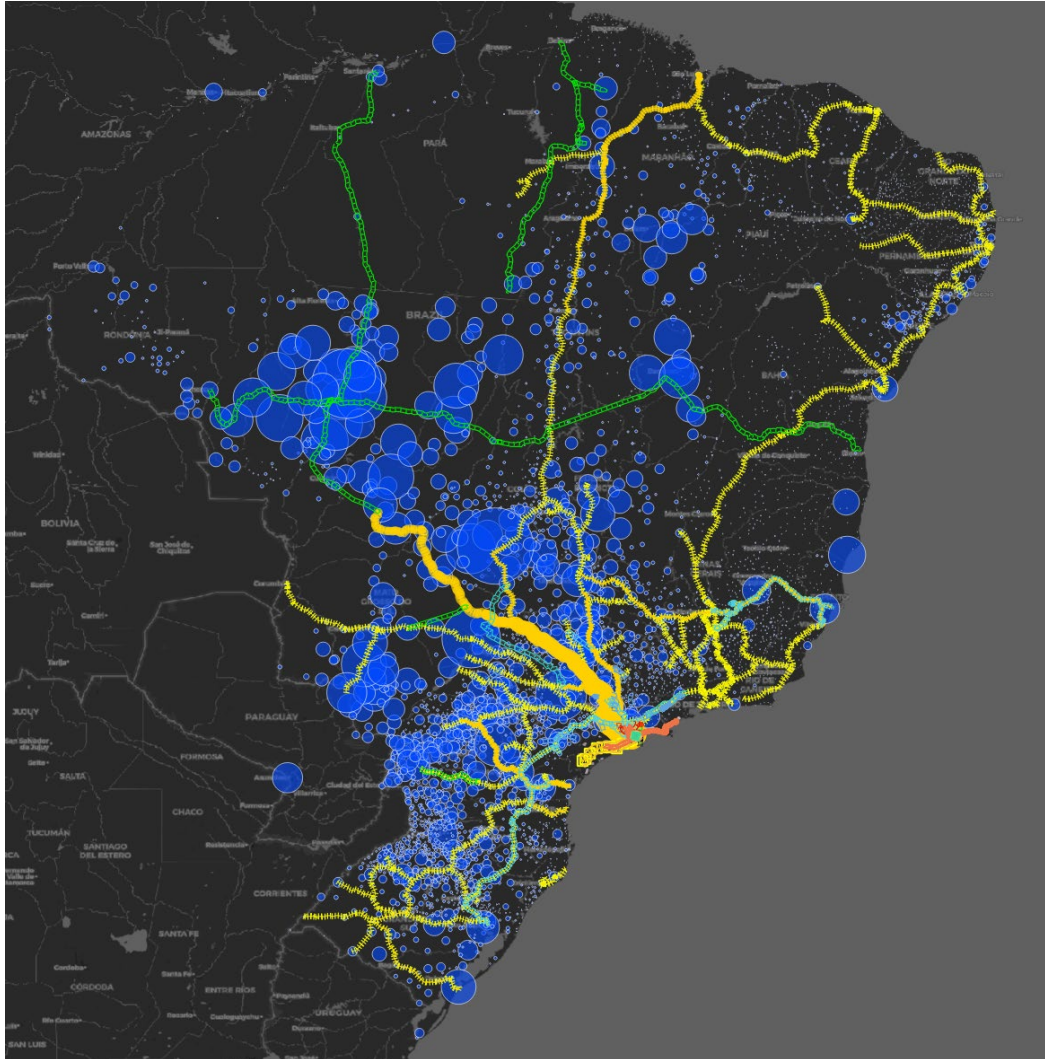
1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades
7. Concepção Multimodal



11. Análise de fatores que influenciam cenários futuros
12. Simulação de cenários futuros
13. Identificação de pontos de atenção
14. Intervenções e projetos selecionados
15. Estimativa de CAPEX e OPEX
16. Cálculo de benefício econômico
17. Hierarquização de projetos
18. Aspectos jurídicos, institucionais, regulatórios



20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio



- Oferta por município (Açúcar, Soja, Farelo, Milho e Celulose)
- Ferrovias
- - - Ferrovias - projeto

PLI 2050: Produtos, Etapas e Datas

1. Plano de Trabalho
2. Caracterização Socioeconômica
3. Caracterização do Sistema de Transporte
4. Obtenção de matrizes multimodais
5. Ações Regionais de Divulgação
6. Infraestrutura Existente e Capacidades
7. Concepção Multimodal



11. Análise de fatores que influenciam cenários futuros
12. Simulação de cenários futuros
13. Identificação de pontos de atenção

20. Coordenação, Sistemas e Equipe de Apoio



PAINEL 3 – Dinâmica de Escuta e Participação (ferramenta mentimeter)