

**Serviços Metropolitanos
Serviços Expressos
Trens Regionais**


MODERNIZAR: Atualização tecnológica e expansão da oferta

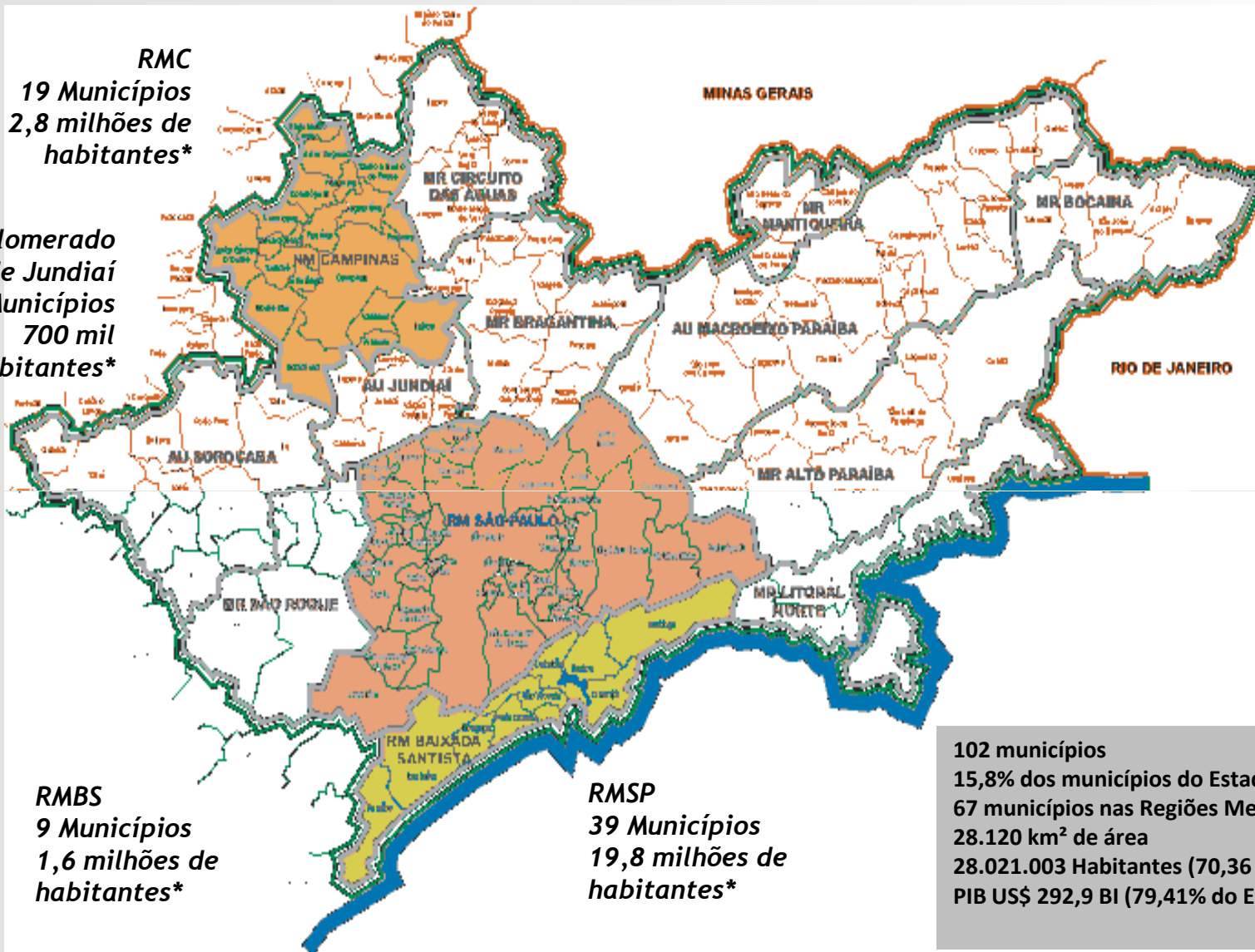
- Estações modernizadas/reconstruídas e novas inserções;
- Infraestrutura de circulação (rede aérea, energia, sinalização, telecomunicações, via permanente, estacionamentos e oficinas) para intervalo de até 3 minutos;
- Aquisição de trens para expansão da oferta e renovação da frota;
- Novos padrões de serviços

EXPANDIR: implantação de novos serviços e abrangência

- Na RMSP - extensões;
- Novos serviços e novas linhas
- Ligações regionais

Reinserção urbana, ampliação da conectividade da rede sobre trilhos, integração com outros modos de transporte e oportunidade de empreendimentos associados

- **Maior confiabilidade e regularidade na circulação de trens**
 - **Maior oferta de lugares e melhor nível de conforto**
 - **Maior contribuição com a sustentabilidade sócio ambiental**
 - **Redução dos tempos de viagem**
 - **Acréscimo de usuários no sistema metroferroviário**
 - **Acréscimo de postos de trabalho direto**
 - **Melhoria no Desempenho Operacional**
 - **Mais Segurança nas Viagens**
- 



*Fontes : Fundação Seade (Set/2011)
http://www.seade.gov.br/produtos/perfil_regional/index.php

Serviços Regionais

Estudo da Mobilidade da Macro Metrópole Paulista

Sorocaba

- Tempo de viagem estimado : 40 minutos
- Distância estimada: 90 km
- Localização das estações: a ser definida.
- Situação atual: elaboração dos estudos de viabilidade técnica, operacional e ambiental para alternativas de traçado.
- Prazo: Contratado em Jun/11 – conclusão prevista : Abr/12

- Edital publicado
- Em processo de licitação
- Assinatura de contrato previsto para outubro de 2011

Localização Central a Definir

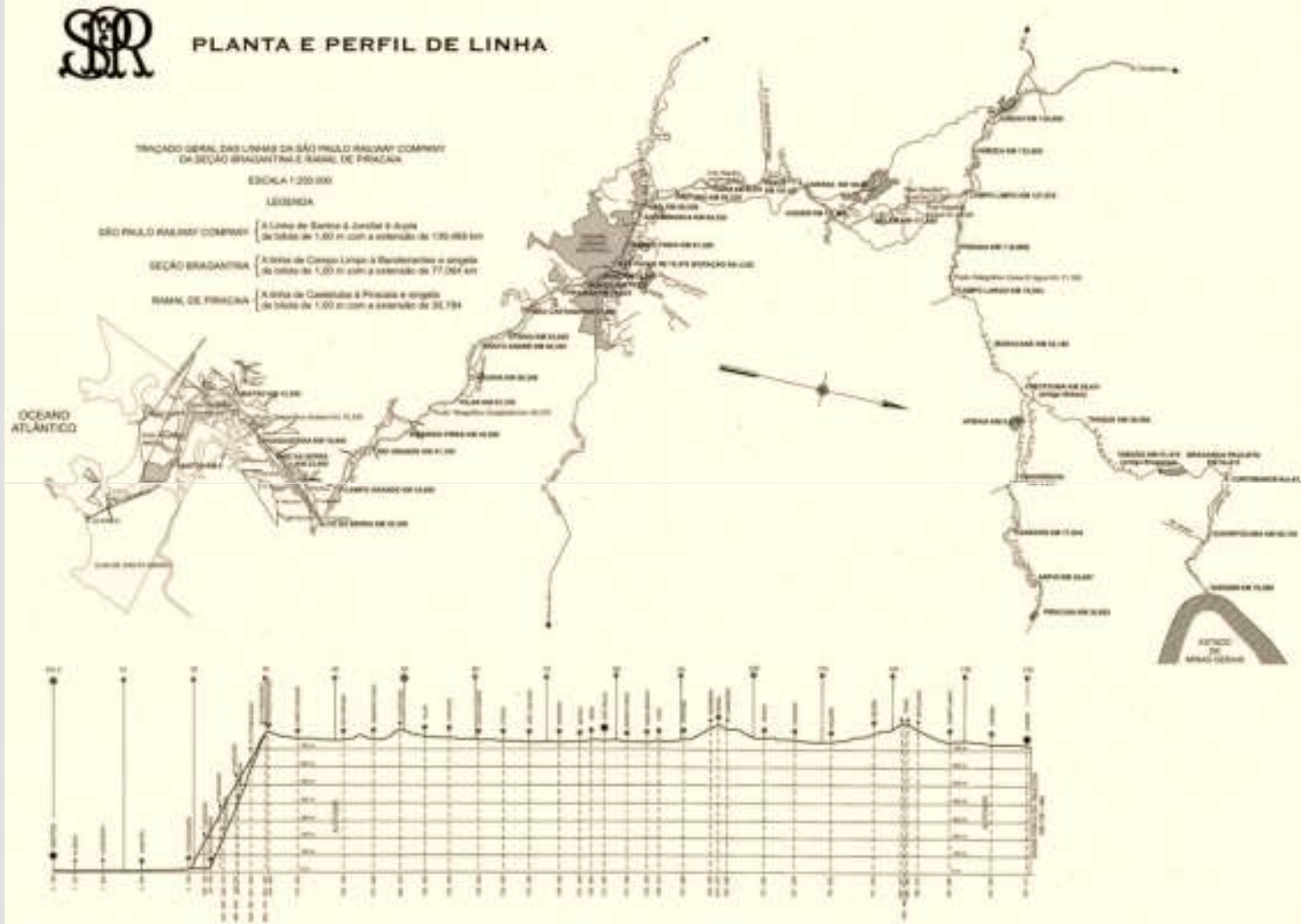
Santos

- Tempo de viagem estimado : 40 minutos
- Distância estimada: 72 km
- Localização das estações: a ser definida.
- Situação atual: contratação dos estudos de viabilidade técnica, operacional e ambiental para alternativas de traçado compatíveis com as exigências da Serra do Mar e que atendam ao tempo de viagem requerido.
- Edital Publicado em Mai/11
- Assinatura de contrato previsto para Nov/11

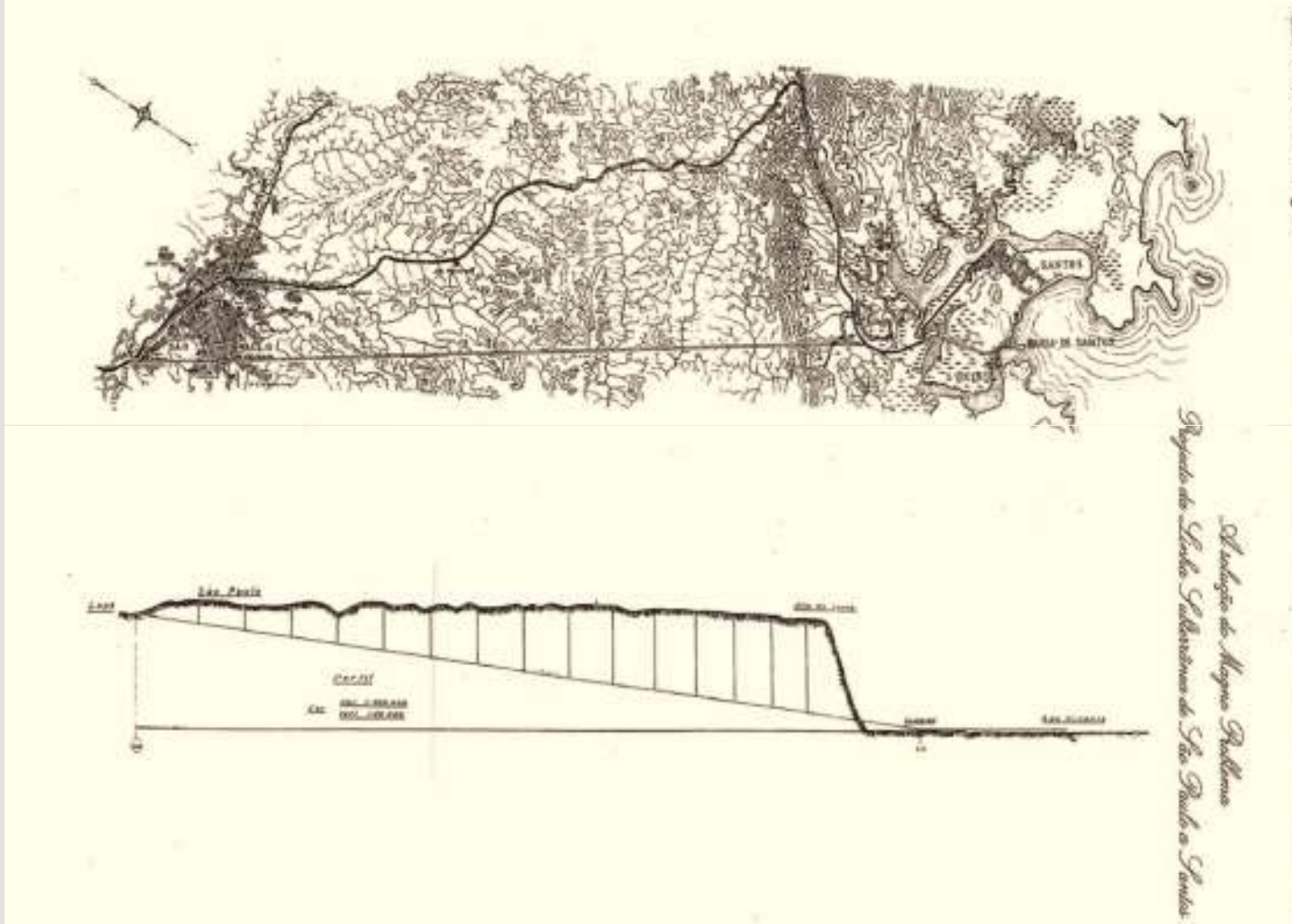
CPTM

Malha Ferroviária

A figura a seguir mostra um perfil da linha, extraída do livro *Memórias de uma Inglesa*.



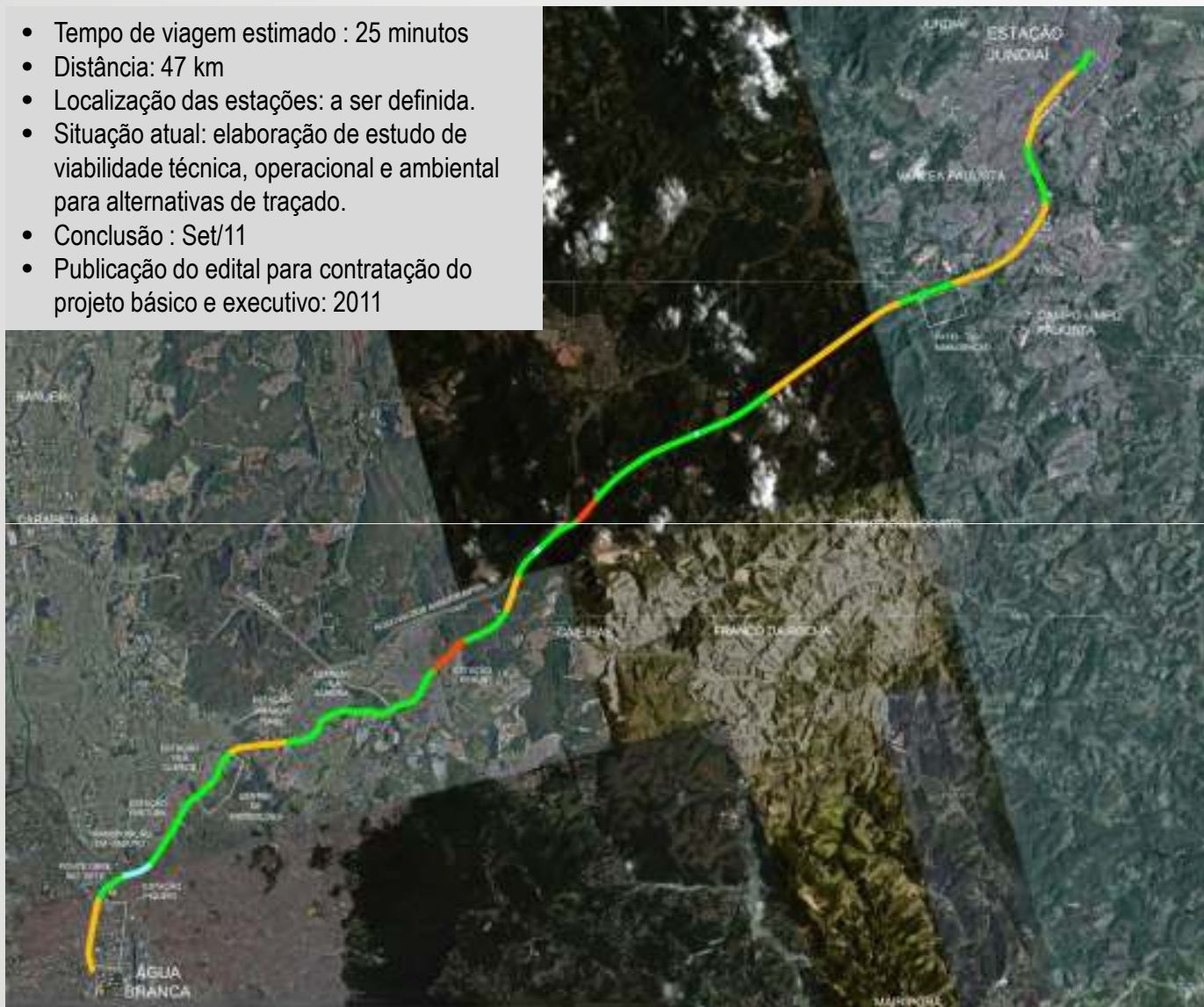
A figura a seguir apresenta o traçado do projeto elaborado em 1927, extraído do livro *Memórias de uma Inglesa*.



Em 1927, outro estudo ligava Cubatão a Lapa (São Paulo), com rampa de 1,45% de inclinação, com 50km de extensão, permitindo velocidade de até 120 km/h, sendo possível estar em Santos em apenas 30 minutos, com intervalos de 10 minutos entre trens. Para este Túnel previu-se dois anos de construção com 15 poços intermediários, 33 frentes de serviço e velocidade de escavação de 100m/mês para cada frente de serviço.



- Tempo de viagem estimado : 25 minutos
- Distância: 47 km
- Localização das estações: a ser definida.
- Situação atual: elaboração de estudo de viabilidade técnica, operacional e ambiental para alternativas de traçado.
- Conclusão : Set/11
- Publicação do edital para contratação do projeto básico e executivo: 2011

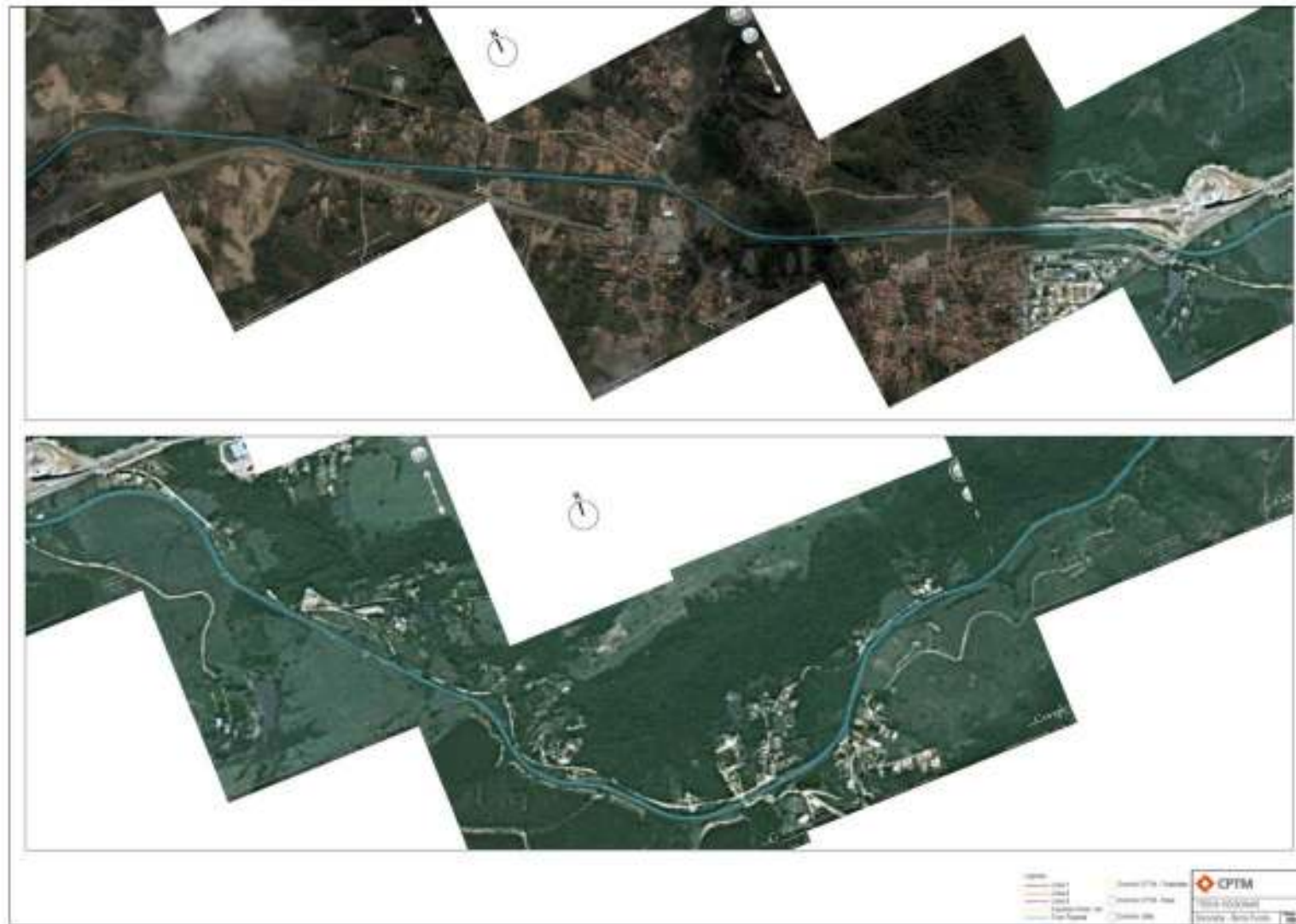


LEGENDA		
■	MONO TUNEL - 2 VIAS	2,3 Km
■	BI-TUNEL - 1 VIA CADA	17,5 Km
■	VIADUTO	1,3 Km
■	SUPERFÍCIE	26,0 Km
■	TOTAL	47,1 Km





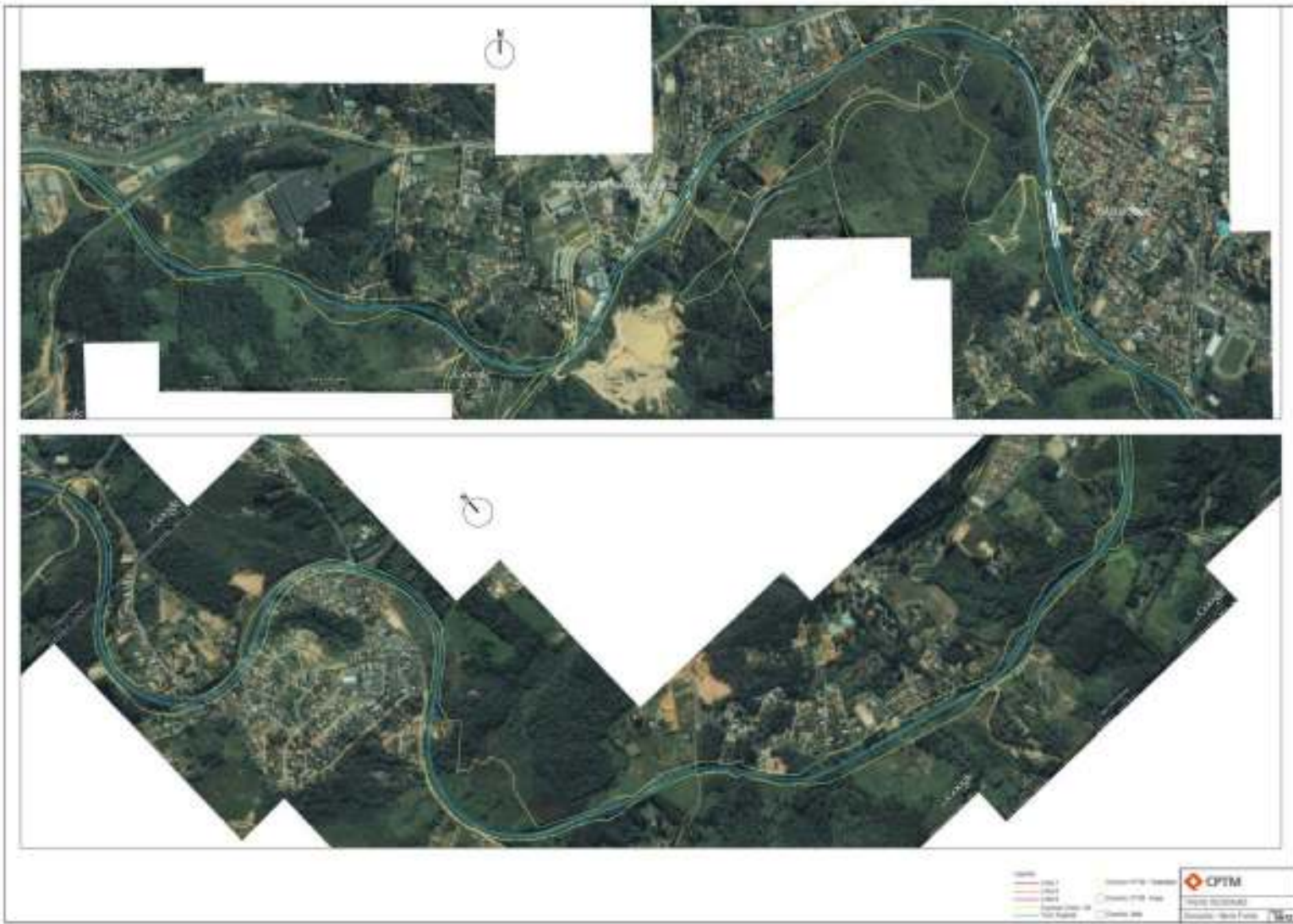
LEGENDA	Estados (UFs):	CPTM
Amarelo: SP	Amarelo: SP	Projeto de Engenharia
Verde: RJ	Verde: RJ	Coordenador: Sérgio Costa
Verde: MG	Verde: MG	Projeto: São Paulo
Verde: RJ	Verde: RJ	
Verde: RJ	Verde: RJ	
















Linhas	Estação CPTM - Sorocaba		CPTM
— Limão	Estação CPTM - Piquetes	PRIMEIRA REVISÃO	
— Limeira	Estação CPTM - Pirituba	Revista: São Paulo	
— Sorocaba	Estação CPTM - Sorocaba	Escala: 1:50.000	
— Piquetes	Estação CPTM - Piquetes	Data: 10/2011	





Legenda	 Linha CPTM - Estação	
 Linha de Viação	 Linha CPTM - Metrô	Projeto: 100000000
 Linha de Viação	 Linha CPTM - Metrô	Execução: 2014 - 2015
 Linha de Viação	 Linha CPTM - Metrô	



LEGENDA	Estação CPTM - Sorocaba	
 Linha de Viação	 Estação CPTM - São João do Rio	ESTRUTURA
 Estação de Integração	 Estação CPTM - São João do Rio	 Estrutura de Integração
 Estação de Integração	 Estação CPTM - Sorocaba	 Estrutura de Integração

ESTRUTURA
Estrutura de Integração



	
	CPTM
	ESTADO DE SÃO PAULO
	Companhia de Planejamento do Estado de São Paulo



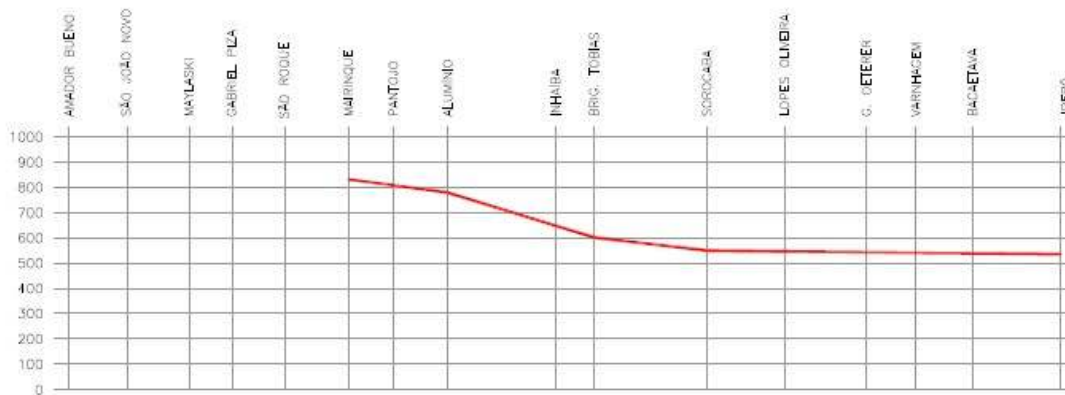
Legend		
Yellow Line	Yellow CPTM Station	
Red Line	Red CPTM Station	
Green Line	Green CPTM Station	
Blue Line	Blue CPTM Station	

Projeto de Engenharia
Arquitetura - Urbanismo - Paisagismo



PERFIL E RAIOS MÍNIMOS DOS TRECHOS - UP SOROCABA

TRECHO: AMADOR BUENO - IPERÓ



QUILÔMETRAGEM	1+741	47+600	53+600	57+900	68+510	73+745	79+114	89+765	93+558	104+702	112+371	120+160	130+932	139+518
ALTITUDE					832		780		602	550				535
RAIO MÍNIMO	230,79	239,60	245,62	242,16	165,58	224,76	245,60	245,60	245,60	245,60	275,00	254,70	238,80	268,54
RAMPA MÁXIMA ACLIVE	2,00	2,20	0,00	2,00	2,25	1,80	2,00	0,00	1,630		2,00	1,53	2,00	2,00
RAMPA MÁXIMA DECLIVE	-0,70	0,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,040	-2,08	-2,050	-3,10	-1,62	-2,00	-2,00	-2,00

Empresa	País da sede	Logomarca
Alstom	França	
Ansaldo-Breda	Itália	
Bombardier	Canadá	
CAF	Espanha	
CNR	China	
Hitach	Japão	
Hyundai	Coréia	
Nippon Sharyo	Japão	
Stadler	Suissa	
Siemens	Alemanha	
Talgo	Espanha	









o ERTMS (**E**uropean **R**ail **T**raffic **M**anagement **S**ystem): Sistema Europeu de Gerenciamento de Transito Ferroviário e o ETCS (**E**uropean **T**rain **C**ontrol **S**ystem) Sistema Europeu de Controle de Trem.

O Sistema consiste de uma padronização de filosofias de controle e equipamentos que possam conversar entre si e permitir no futuro muito próximo interoperar sistemas diferentes.



Empresa	País da sede	Logomarca
Alstom	França	
Ansaldo-Breda	Itália	
Bombardier	Canadá	
Invensys	Espanha	
Mermec		
Praha	República Tcheca	
Siemens	Alemanha	
Thales	França	

