

**PITU 2025**  
**PLANO INTEGRADO**  
**DE TRANSPORTES**  
**URBANOS**

**SÍNTESE**





GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**  
RESPEITO POR VOCÊ

**SECRETARIA DOS  
TRANSPORTES METROPOLITANOS**



**Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos - STM  
Coordenadoria de Planejamento e Gestão - CPG**

Participantes:

**Prefeituras da Região Metropolitana de São Paulo  
Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S. A. - EEMPLASA  
Consórcio Intermunicipal do Grande ABC  
Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM  
Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos S. A. - EMTU  
Secretaria de Economia e Planejamento - SEP  
Secretaria Municipal de Transportes - SMT  
São Paulo Transportes - SPTrans  
Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo - CET  
Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA  
EMURB - Empresa Municipal de Urbanização  
Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de  
São Paulo - CDHU**

Consultoria Técnica:

**Fundação para Pesquisa Ambiental - FUPAM**

São Paulo, dezembro de 2006



**PITU 2025**  
**PLANO INTEGRADO**  
**DE TRANSPORTES**  
**URBANOS**

**SÍNTESE**

São Paulo, dezembro 2006

**Governo do Estado de São Paulo**  
**Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos**

## ÍNDICE



5

### Sumário Executivo



21

### PARTE A Introdução



31

### PARTE B Conjugando políticas públicas



59

### PARTE C Transportes: o que está em curso



76

### PARTE D Inovando nas estratégias de transportes



121

### PARTE E A estratégia preferida



161

### PARTE F Revolucionando a implementação



187

### PARTE G Caracterização dos corredores urbanísticos

---





**SUMÁRIO EXECUTIVO**



Durante a elaboração da presente edição do PITU foi constatado, principalmente a partir dos dados do último censo, o agravamento do problema urbano representado por uma distribuição cada vez mais desequilibrada das atividades na cidade. Os empregos permanecem no Centro, que se esvazia demograficamente, enquanto cresce explosivamente a população na periferia. Em termos financeiros, passam a ocorrer maiores investimentos e maiores custos operacionais no serviço de transportes, sem aumento expressivo da receita, uma vez que a tarifa é única na maior parte da rede. Os usuários passam a esterilizar uma parte cada vez maior de seu dia útil no deslocamento e a economia do sistema de transportes é crescentemente deficitária.

Fica patente que o problema dos transportes não se resolverá exclusivamente como política setorial fechada em si mesma. E a visão de uma cidade mais sustentável, concebida no PITU 2020 e mantida nesta edição (ver Introdução) só será alcançada se houver apropriada interação de várias funções urbanas, regidas pelas correspondentes políticas públicas e dinamizadas pelas forças de mercado. Para obter esses resultados novas estratégias podem e devem ser mobilizadas, usando tecnologias e instrumentos mais poderosos. Dentre esses cabe destacar a demonstração da capacidade estatal de implementar concomitantemente mais de uma linha de Metro; o bilhete único; a criação do Comitê Diretor de Transporte Integrado reunindo os órgãos de transporte público urbano do Governo do Estado de São Paulo - GESP e da Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP e a legislação de PPPs.

Destaque-se, em especial, o quadro jurídico inteiramente novo trazido pelo Estatuto da Cidade, consubstanciado na lei federal 10.257/2001. Se se pode dizer que o direito urbanístico no Brasil entrou em nova fase com a Constituição de 1.988, o Estatuto da Cidade, cerca de 13 anos depois, estabelece as diretrizes gerais da política urbana, esclarecendo que ela “não pode ser um amontoado de intervenções sem rumo. Ela tem uma direção global nítida: ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, de modo a garantir o direito a cidades sustentáveis.”<sup>1</sup> O Estatuto estabeleceu padrões normativos que permitem, via legislações municipais – especialmente os Planos Diretores – a operacionalização de um poderoso conjunto de instrumentos, que poderá e deverá levar a uma verdadeira reforma urbana.

A nova estratégia do PITU soma ações de aumento da oferta com políticas de gestão da demanda e procura fazer uso desses instrumentos, envolvendo assim iniciativas que não se situam apenas na jurisdição da Secretaria de Transportes Metropolitanos. Por isso, ao longo de todo o trabalho, foram mantidos entendimentos com os titulares dos órgãos setoriais envolvidos, nas esferas estadual e municipal e o PITU 2025 passa a ser entendido, em sua concepção, estudo e implementação, como um esforço de âmbito intergovernamental.

### **Políticas públicas conjugadas**

Como resultado do exposto o PITU 2025 propõe a adoção das políticas públicas conjugadas à de transporte urbano de passageiros a seguir expostas.

#### a) Política de uso do solo

As diretrizes desta política recomendam o adensamento seletivo da metrópole (orientado pelos planos diretores municipais e respectivas legislações de zoneamento) em torno das facilidades de transpor-





tes, formando as chamadas centralidades. Essa política é coerente com a provisão de Áreas de Intervenção Urbana – AIU’s ao longo dos eixos principais de transporte do Plano Diretor Estratégico - PDE do município da Capital. Assume-se que na revisão do PDE e de seus planos regionais o adensamento nesses eixos e nas Operações Urbanas será estabelecido como prioritário,<sup>2</sup> (ver mapa das centralidades ao final deste Sumário Executivo).

A política de uso do solo implica a existência de estoque construtivo adicional e capacidade de suporte da infra-estrutura de transportes, nas regiões adensadas. Essas variáveis foram globalmente verificadas neste estudo e devem ser objeto de confirmação ulterior, a nível tático. São também propostos critérios quantitativos para promover a redistribuição das atividades na metrópole, de molde a aproximar empregos de habitações, em especial nas regiões adensadas. E admite-se que serão desenvolvidas políticas para limitar a mancha urbanizada da RMSP ao seu contorno atual (2005-2006). Nessas condições, as hipóteses de adensamento levarão a um incremento da densidade média na metrópole da ordem de 20%.

A materialização do cenário urbano subjacente a essas diretrizes (denominado Cenário Equilibrado) dependerá da formalização das mesmas, inclusive a nível legislativo e das respostas dadas, na prática, pelo mercado imobiliário.

#### b) Política habitacional

Os programas habitacionais para as populações de baixa renda, empreendidos pelas diferentes esferas de governo, deverão considerar localizações compatíveis com a política de uso do solo exposta nos parágrafos anteriores. Isso significa reverter a tendência de situar tais empreendimentos em áreas periféricas, onde os terrenos são mais baratos mas há falta de infra-estruturas básicas, em especial a de transportes.

Note-se entretanto que o aumento de acessibilidade proporcionado pelas facilidades de transportes nas centralidades, ao provocar a valorização imobiliária, pode estimular as pressões para expulsar os grupos de renda baixa que habitam ou vierem a habitar esses locais. O PITU 2025 pressupõe que serão desenvolvidas medidas, inclusive subsídios, para permitir a proteção desses grupos, na obtenção das habitações e na sua fixação ulterior nesses locais.

#### c) Política de logística urbana de cargas

Além de sediarem centralidades, os Centros Logísticos Integrados (CLIs) projetados pela Secretaria de Transportes (cargas) ensejam a remodelação da logística urbana de cargas. Utilizando o Rodoanel e o Ferroanel como estruturas de circulação de bens no entorno da RMSP, os CLIs armazenarão e veicularão as mercadorias a partir de pontos mais próximos às origens e destinos das mesmas, utilizando veículos menores e minimizando os percursos de coleta e distribuição na malha urbana. Esse objetivo é completado pelas mini-centrais logísticas empreendidas pela Secretaria Municipal de Transportes da PMSP, que desempenham papel análogo, como terminais urbanos de carga, em pontos selecionados.



d) Política de financiamento expandida, também de base fundiária

O PITU 2025 pressupõe a captação pelo Poder Público de parte significativa da mais valia imobiliária gerada pelos empreendimentos de transportes. Os recursos assim obtidos deverão ser aplicados nestas políticas conjugadas e nos projetos de transportes do plano, para colaborar no financiamento de investimentos e custeio. Aliviam-se dessa forma as pressões sobre o orçamento fiscal convencional, em grande parte suportado por impostos indiretos, que inibem a produção e são mais regressivos.

Ressalte-se que os investimentos que cabem ao poder público nestas políticas, embora ampliados em relação às aplicações tradicionais (por exemplo, quando se executarem projetos habitacionais de caráter social em terrenos mais caros, por sua localização), levarão ao melhor aproveitamento de infra-estruturas existentes e, o que é mais importante, a economias operacionais (custeio), ao longo dos anos.

e) Política de desenvolvimento

As políticas de desenvolvimento devem objetivar o aproveitamento das oportunidades geradas pelo adensamento seletivo com uso misto e pelos projetos logísticos, para promover a geração de empregos em coerência com as políticas de balanceamento antes mencionadas. Esses empreendimentos abrem oportunidades novas para diversificar a localização dos pólos de emprego na RMSP, levando-os também à periferia, em iniciativas que procuram vencer o histórico impasse vigente nessa matéria.

**Sistema de transporte de passageiros – sustentabilidade e segurança**

Na presente edição do PITU, a chamada Estratégia Preferida de transportes – integrada pelos componentes clássicos de infra-estrutura, gestão e preços – trabalha de forma harmônica com as políticas conjugadas antes expostas. Foi selecionada mediante o cômputo de indicadores que focalizam as três dimensões fundamentais do transporte sustentável (econômica, social e ambiental), que estão no cerne do PITU 2025.

a) Infra-estrutura

Os elementos físicos integrantes do PITU 2025 são resumidos na Tabela S.E.1 à frente e nos mapas apresentados ao final deste Sumário Executivo, com suas principais dimensões e orçamentos estimativos.

No sistema metro-ferroviário, o PITU consta de vigorosa expansão da rede de Metrô, totalizando 110 km de acréscimo até 2025 (sobre a rede existente no início de 2005). A malha convencional do trem metropolitano, por seu turno, é modernizada segundo as diretrizes do projeto funcional da CPTM, dobrando a sua capacidade, em relação ao nível vigente em 2005/2006. Adicionam-se ainda quatro serviços expressos, que se agregam ao Expresso Leste. O pacote metro-ferroviário pesado é completado pelo conjunto Expresso Aeroporto e Trem de Guarulhos.

Esse arcabouço estrutural de trilhos é complementado por um grupo de corredores convencionais –





Via Livre e Passa Rápido – aos quais se somam os de projeto especial: os expressos Tucuruvi – Guarulhos, ABD - Cecap e Tiradentes. O conjunto conta ainda com os Corredores Urbanísticos, um novo produto de transportes, com tecnologia moderna, veículos modulares para 350 a 400 passageiros, sobre pneus ou trilhos, tração elétrica e que se associam a projetos de revitalização urbana dos bairros situados em sua área de influência.

Na esfera do município da Capital adicionam-se ao sistema os terminais da São Paulo Transporte - SPTrans e no âmbito metropolitano os da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU. Ressalte-se ainda o programa Pró-Pólos, ao qual se propõem acrescentar os Terminais Chave, que incluem também o Plano Integrado de Terminais Rodoviários de Passageiros para as Regiões Metropolitanas do estado de São Paulo – PITERP/RM. Esses Terminais Chave jogam um papel importante na articulação entre os sistemas municipais, intermunicipais e de longa distância, interceptando esses fluxos e o fretamento. A partir daí os usuários cujas viagens têm origem ou destino no Centro Expandido de São Paulo contam com uma rede de transportes relativamente cerrada, que favorece os seus deslocamentos pelo transporte coletivo. Essa rede poderá ser completada por serviços locais de micro-ônibus de boa qualidade, para facilitar ainda mais as viagens necessariamente motorizadas no Centro Expandido.<sup>3</sup>

Os Terminais Chave deverão ser providos de estacionamentos, cuja oferta física deverá ser adequadamente dimensionada, em conjunção com a respectiva política tarifária, dando-se preferência a essas localizações externas, em vez de estacionamentos nas regiões centrais. Tais terminais, outrossim, deverão usar os recursos de tecnologia da informação e de programação operacional para eliminar as filas físicas de passageiros no seu interior, substituindo-as por filas virtuais.

O complexo de infra-estruturas do PITU 2025 é completado pelos sistemas viários básicos metropolitano e da Capital – SIVIM e SVE<sup>4</sup> – devidamente coordenados e funcionando com uniformidade de padrões operacionais e identidade visual. Todo o conjunto é suposto articular-se com os centros logísticos antes mencionados e com os serviços de transporte de passageiros e sistemas viários dos demais municípios da RMSP, mediante as conexões físico-operacionais e a coordenação supridas, em especial, pelos sistemas EMTU e CPTM.

O PITU 2025 dá suporte ainda ao transporte não motorizado, via Programa Pró-Pólos, em sua configuração vigente e ampliada pelos Terminais Chave, que procuram melhorar o deslocamento dos pedestres e ciclistas nas proximidades das estações e terminais. Além disso, ao privilegiar o adensamento em locais determinados, com uso misto, conjugado ao sistema de transportes, o PITU 2025 abre a oportunidade de criação de bolsões mais calmos, predominantemente residenciais, no tecido urbano remanescente. Nessas áreas deverá ser regulado com mais rigor o tratamento das calçadas e proposta a construção de ciclovias.

#### b) Medidas de gestão e políticas de preços

O PITU 2025 recomenda otimizar o uso dos recursos dos serviços hoje existentes, completando planos e projetos em andamento, melhorando a coordenação e evitando superposições e duplicidades. O fortale-



cimento institucional do setor de transportes, especialmente nas relações intergovernamentais, é uma das importantes medidas para ensejar tal mister.

Um segundo aspecto refere-se às prioridades viárias, que devem estabelecer ou reforçar uma determinada seqüência de atendimento aos usuários, onde se coloca em primeiro lugar o já citado transporte não motorizado, em segundo o transporte coletivo e em terceiro o transporte individual motorizado. Nesse sentido, é recomendável alocar aos autos ao menos uma parte mais significativa dos custos totais (inclusive externalidades) por eles provocados. Com isso o PITU 2025 estará apontando o serviço de transportes na direção da eficiência, sendo o pedágio urbano o instrumento mais adequado para promover tal política. Esse propósito encontra apoio na evidência empírica e foi confirmado nas simulações realizadas no presente trabalho.

O pedágio urbano deverá ser implementado apenas a partir de 2.012 - 2.015, quando estará inteiramente operacional e em regime a chamada Estratégia Complementar, que adicionará, aos projetos hoje em andamento, a extensão da Linha 5 do Metro, o Expresso Aeroporto, a duplicação da capacidade da CPTM e uma nova etapa do projeto de troncalização da EMTU.

Dentre as políticas de gestão ressalta ainda a importância da operação do sistema viário, através do seu monitoramento, remoção de incidentes, sinalização fixa, variável e semaforica, controle de frotas clandestinas e coordenação operacional entre os arcabouços básicos da PMSP e do SIVIM.

No que diz respeito à política tarifária o PITU 2025 preconiza a manutenção das atuais práticas, com exploração máxima dos recursos da bilhetagem temporal pelas esferas da PMSP e da STM. O bilhete único, embora ensejando a integração em qualquer ponto – um de seus méritos –, não prejudica as propostas dos terminais como formuladas. A proposta também não exclui o retorno ao exame da tarifa-distância – analisada e temporariamente descartada neste trabalho – nas futuras reavaliações do já citado Cenário Equilibrado, a primeira das quais deverá ser feita em torno de 2009.

c) O financiamento do PITU 2025

O orçamento de investimento do PITU 2025 monta a R\$ 48.676 milhões, como detalhado na tabela apresentada na próxima página.





**Tabela S.E.1 - Quadro de usos do PITU 2025 ( Import = R\$ milhões)**

Projetos	Unid	2006-2012		2013-2025		2006-2025	
		Quant	Import	Quant	Import	Quant	Import
Metro	km	32	8.113	78	21.929	110	30.042
Trem metropolitano	global	sim	3.433	sim	1.779	sim	5.212
Expresso/trem aeroporto	km	28	1.431	0	0	28	1.431
SIVIM/SVE	global	sim	196	0	0	sim	196
EMTU – Troncalização	global	sim	1.296	0	0	sim	1.296
Corredores – Via livre	km	0	0	100	113	100	113
Corredores – Passa Rápido	km	27	180	83	409	110	589
Expresso Tucuruví-Guarulhos	km	21	519	0	0	21	519
Expresso ABD - Cecap	km	0	0	24	391	24	391
Expresso – Tiradentes	km	32	720	0	0	32	720
Corredores urbanísticos	km	10	460	100	4.589	110	5.049
SP Trans – Terminais	global	sim	100	Sim	545	sim	645
EMTU – Terminais – Pró Polos	un	25	133	0	0	25	133
Terminais chave – Pró Polos	un	0	0	15	140	15	140
S. viário + estacionamentos + TNM <sup>5</sup>	verba	0	0	Sim	1.600	sim	1.600
Pedágio urbano	global	0	0	Sim	600	sim	600
<b>Totais</b>			<b>16.581</b>		<b>32.095</b>		<b>48.676</b>

Admitindo a implementação das já citadas propostas de captação da mais valia imobiliária, pode-se formular uma hipótese de fontes para esses investimentos, como esboçado na tabela apresentada a seguir. Os montantes apresentados em cada rubrica deverão ser revisados oportunamente, a nível tático, quando se detalharem os projetos, seus orçamentos e planos de negócios.

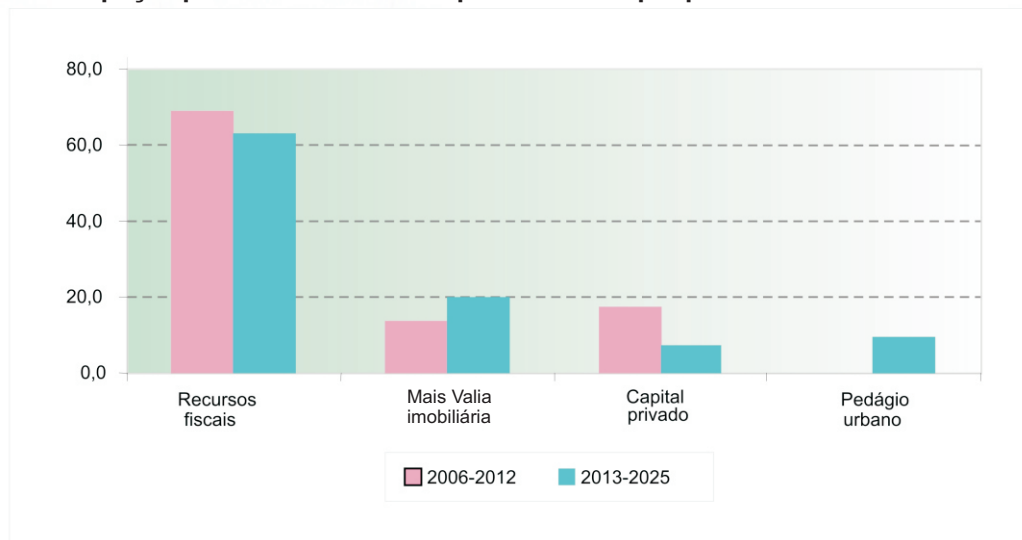
**Tabela S.E.2 - Quadro de fontes do PITU 2025 ( R\$ milhões)**

Fonte		Fase investimento	Pós-investimento	
			Financ.	Contrapr.
Recursos fiscais	GESP	20.900	3.400	2.350
	Governo federal	4.800		
	PMSP	1.300	300	2.350
RMSP – Pedágio urbano		3.000		
Setor privado	PPPs mistas estaduais municipais	9.400		(4.700)
	PMSP e outras – concessões urbaníst.	5.000		
	Margem operacional	600		
<b>Total</b>		<b>45.000</b>	<b>3.700</b>	<b>0</b>



Essas fontes, quando discriminadas por natureza, têm a seguinte composição:

**Figura S.E.1 - Participação percentual das fontes por natureza e por período**



### **Os próximos passos executivos**

Tendo a concepção do PITU 2025 sido apoiada na hipótese de conjugação de várias políticas públicas, a sua implementação deverá necessariamente ser pautada pelo mesmo critério, ou seja, envolverá atuações articuladas de várias agências e esferas de governo. O aspecto quiçá mais importante, como ressaltado por diversas vezes ao longo dos estudos do PITU é reforma urbana inerente às diretrizes de uso do solo, que pode vir a ter desdobramentos cruciais sobre o futuro do sistema de transportes e o seu esquema de financiamento.

O presente trabalho deixa também claro que a obtenção desses resultados envolve uma mudança de paradigma na gestão da política urbana e que, mesmo que tal redirecionamento ocorra, seus produtos finais, em termos de realocação de atividades capazes de levar a uma cidade mais equilibrada e sustentável, dependerão da resposta do mercado (principalmente o imobiliário) a tais iniciativas. A verificação estimativa da exequibilidade global dessa transformação, em termos técnicos e possibilidades econômicas, foi um dos resultados do presente estudo. Entretanto, é óbvio que não é possível antecipar, a esta altura, que a ação coordenada das várias agências e os ajustes institucionais que darão respaldo ao PITU 2025 serão realizados no ritmo e com os conteúdos subjacentes às propostas contidas no plano.

Por esses motivos o PITU 2025 deve ser tomado como um plano indicativo, que abre amplas possibilidades de mudanças estruturais na cidade e em seu sistema de transportes, mas cuja implementação integral dependerá de evolução da conjuntura político-administrativa, da sua aptidão para produzir um estilo de gestão cooperativa sustentada, ao longo de vários anos e do comportamento dos mercados envolvidos. Em conseqüência, o PITU 2025 deve ser gerido de forma flexível, com monitoramento constante e ajustes quando necessário, tudo isso associado a um processo de tomada de decisão sincronizado entre as várias agências intervenientes, que permita manter a necessária sintonia gerencial entre as mesmas.





Os próximos passos executivos são esquematizados no cronograma apresentado na página seguinte. Note-se que um dos mais importantes aspectos a reavaliar em 2009, como representado no cronograma, é a efetiva realização dos projetos piloto ali indicados (detalhes no capítulo F.3) e de sua aptidão para recuperar parte da mais valia imobiliária gerada, tendo como importante instrumento as concessões urbanísticas.





**Figura S.E.2 – Cronograma dos próximos passos**

PITU 2025 - Uma agenda executiva, flexível e adaptativa, substitui o Plano Livro

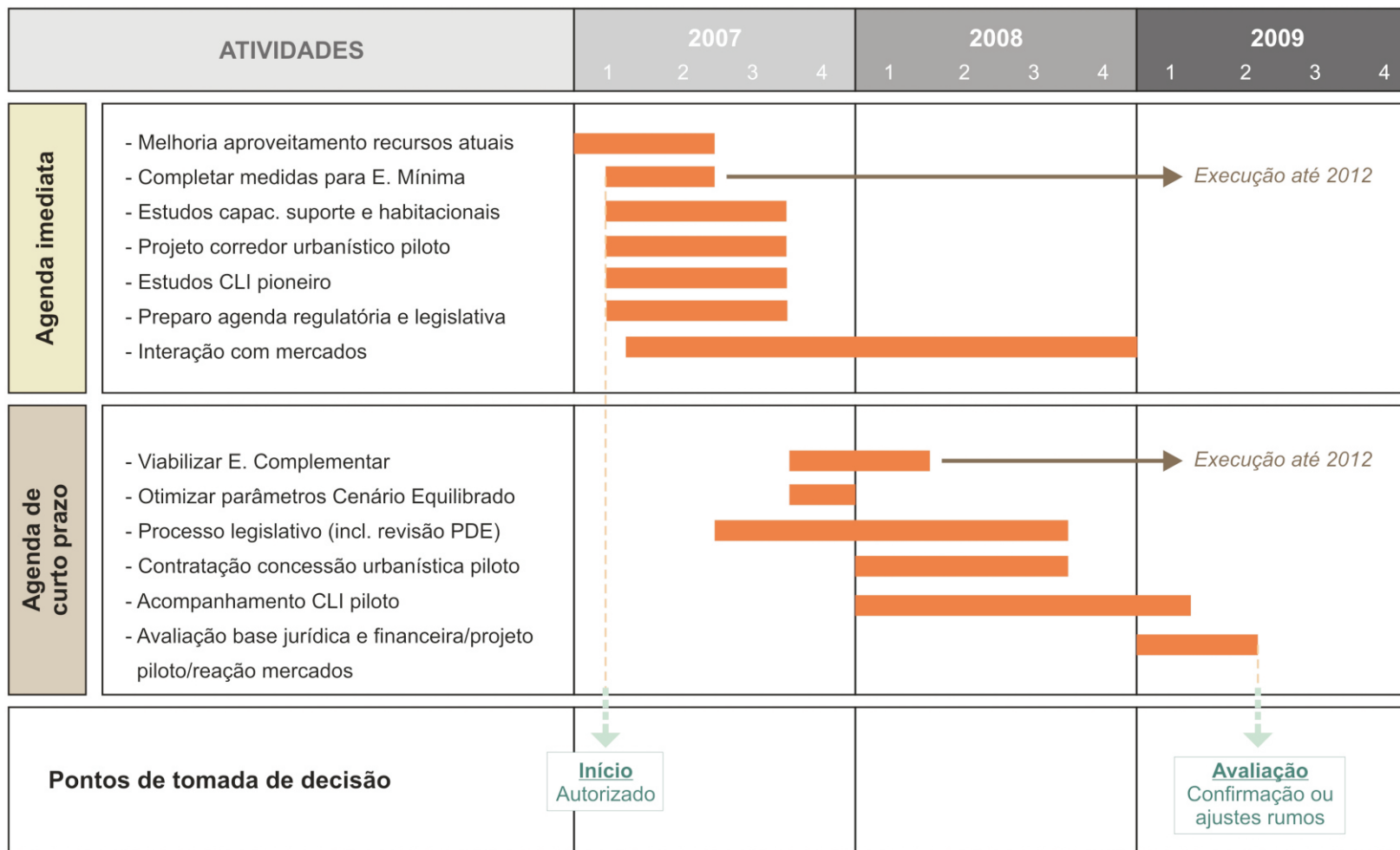
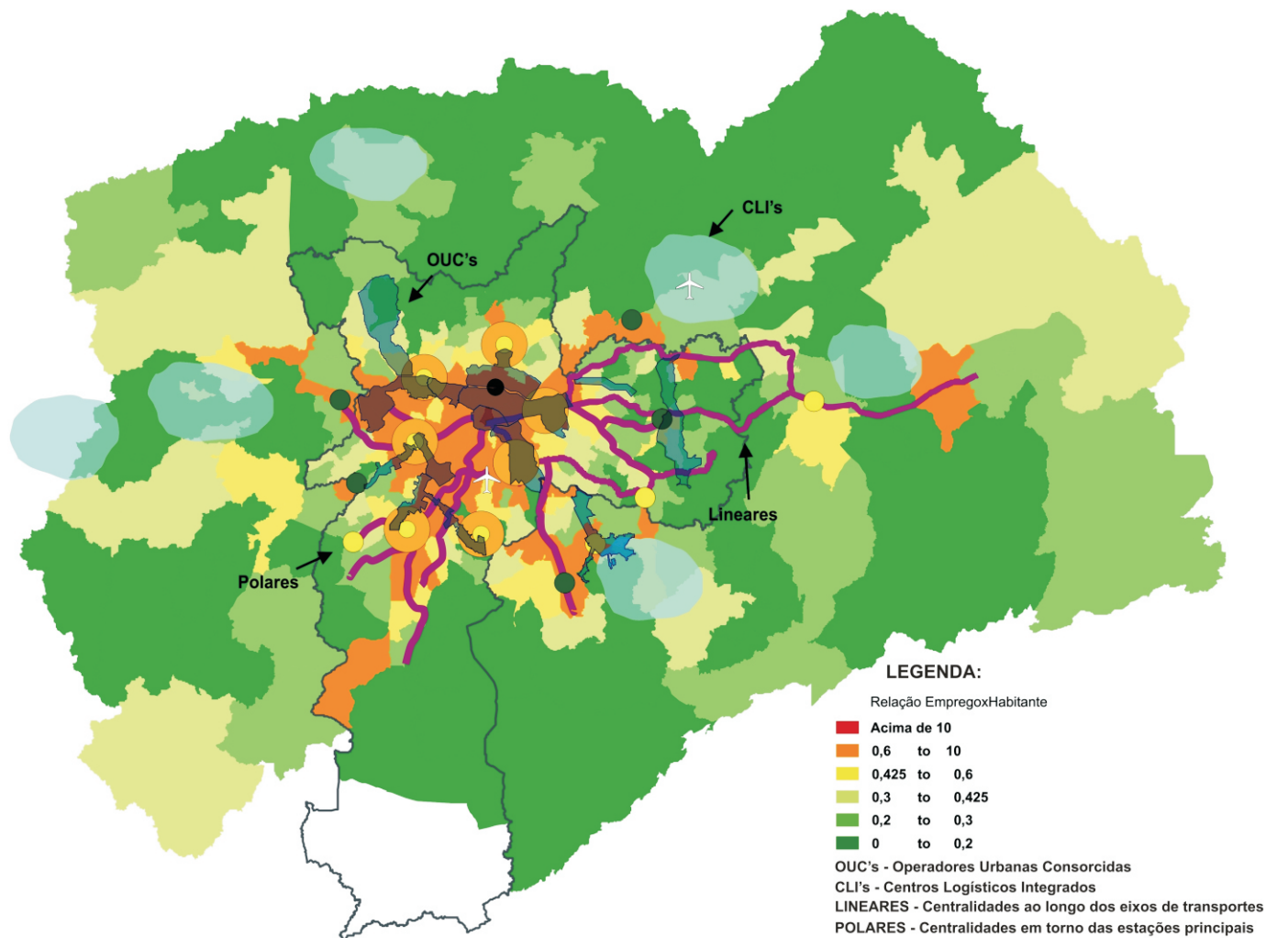




Figura SE.3 – PITU 2025 - Centralidades propostas

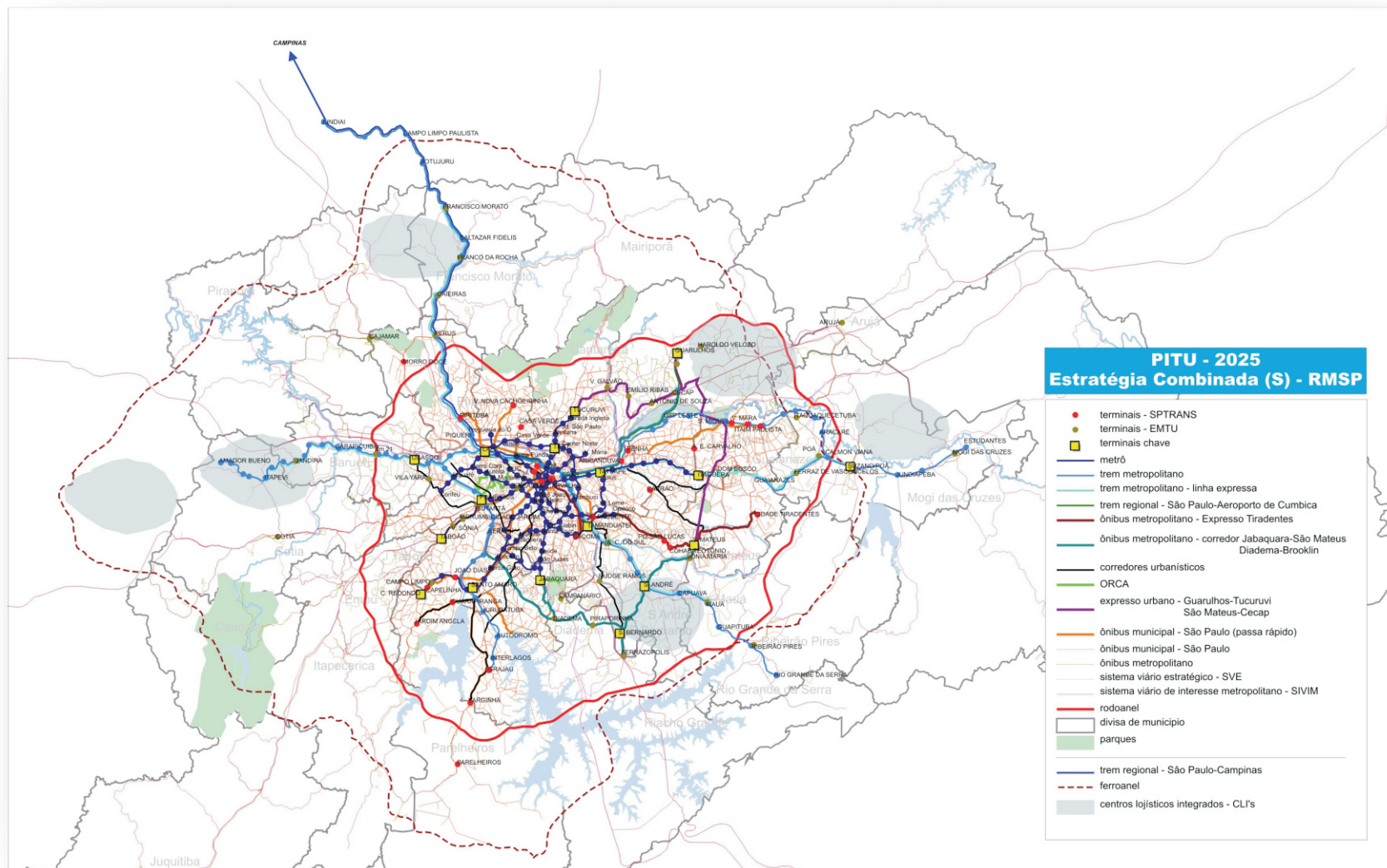




# PITU 2025 PLANO INTEGRADO DE TRANSPORTES URBANOS



Figura S.E.4 - PITU 2025 – Principais eixos de transporte coletivo e projetos associados

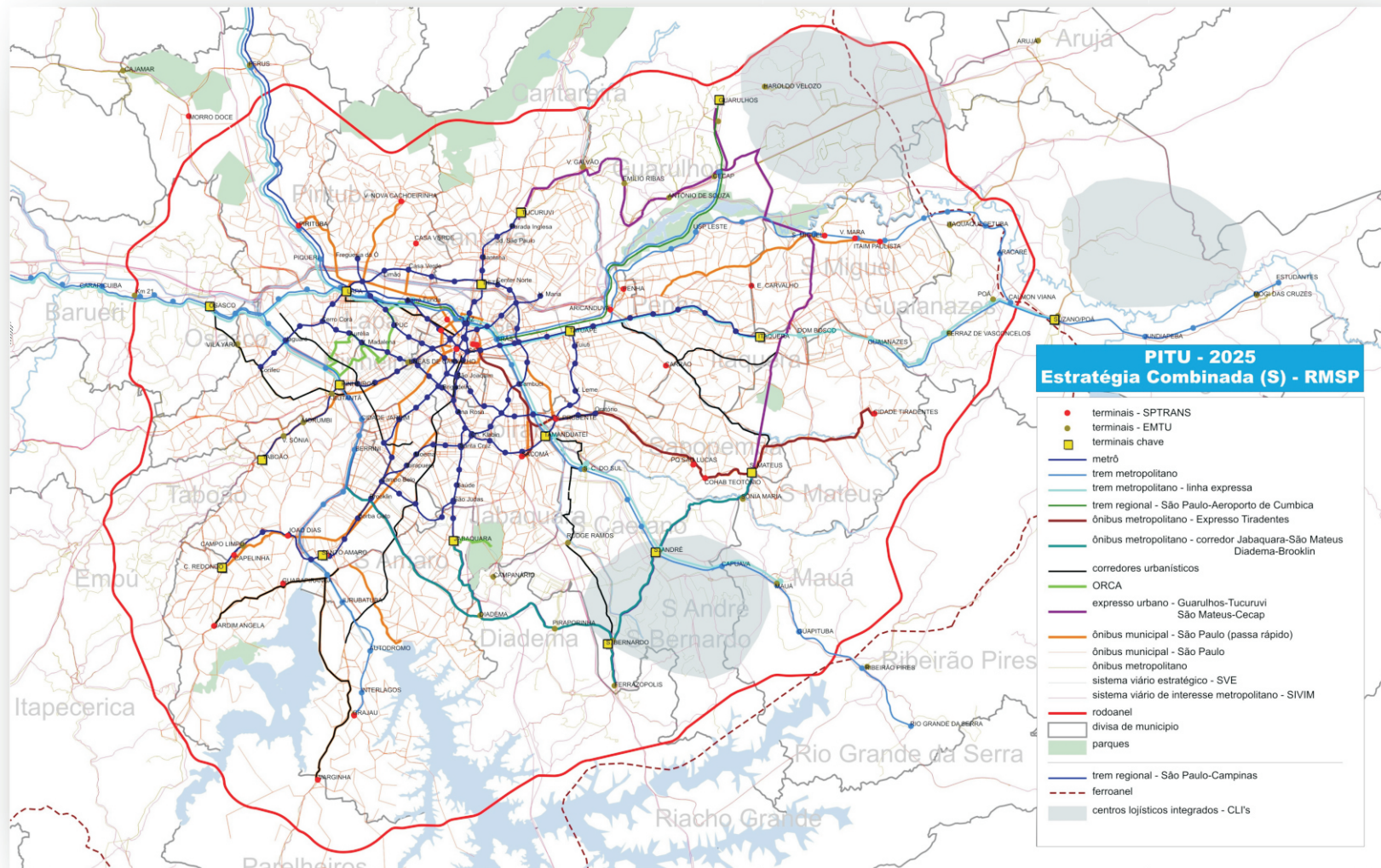




# PITU 2025 PLANO INTEGRADO DE TRANSPORTES URBANOS

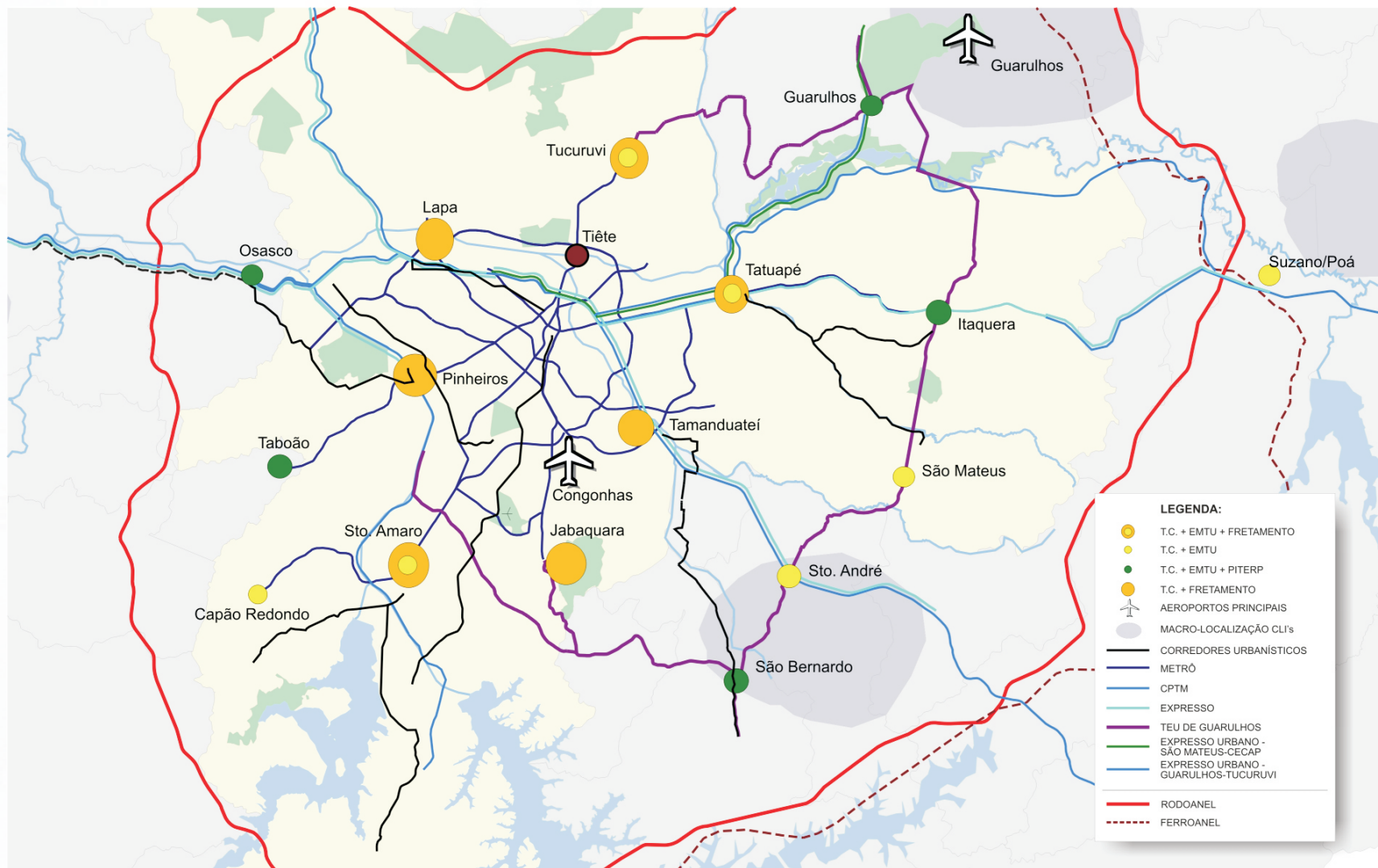


Figura S.E.5 - PITU 2025 – Principais eixos de transporte coletivo e projetos associados





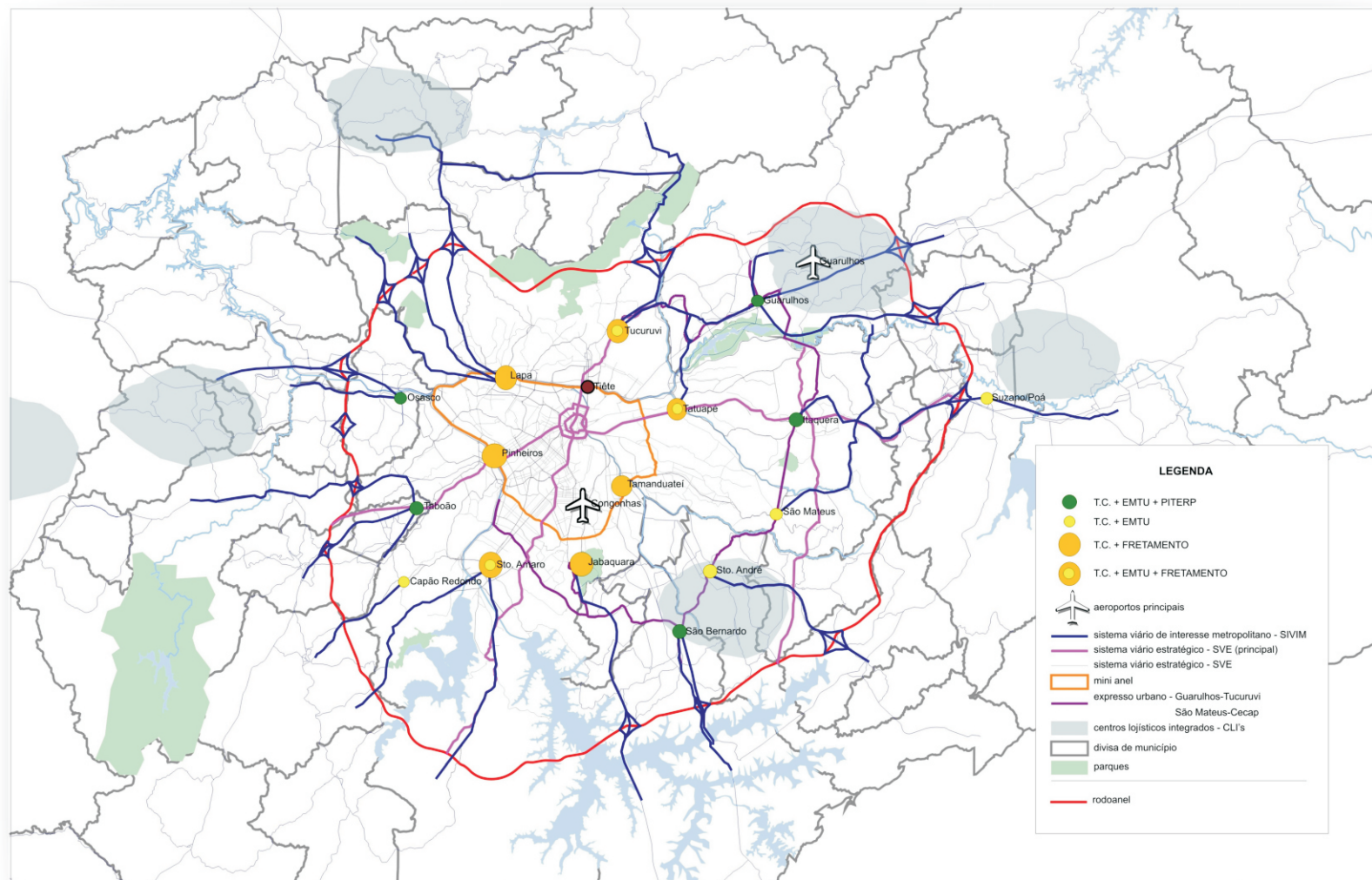
**Figura S.E.6 - PITU 2025 – Sistema sobre trilhos e corredores especiais**







**Figura S.E.7 - PITU 2025 – Articulação viária principal**





### Notas:

1. Carlos Ari Sundfeld em “O Estatuto da Cidade e suas diretrizes gerais” em Estatuto da Cidade, Comentários à Lei Federal nr. 10257/2001, 2ª. edição.
2. Durante a elaboração do PITU 2025 estava em curso a concepção dos Planos Diretores de muitos municípios da RMSP.
3. Em 2025, quando estiver completo o PITU, essa rede de micro-ônibus terá expressão relativamente modesta, razão porque não figura na tabela resumo apresentada ao final deste Sumário.
4. SIVIM – Sistema Viário de Interesse Metropolitano e SVE – Sistema Viário Estratégico do município de São Paulo.
5. TNM = transporte não motorizado.

