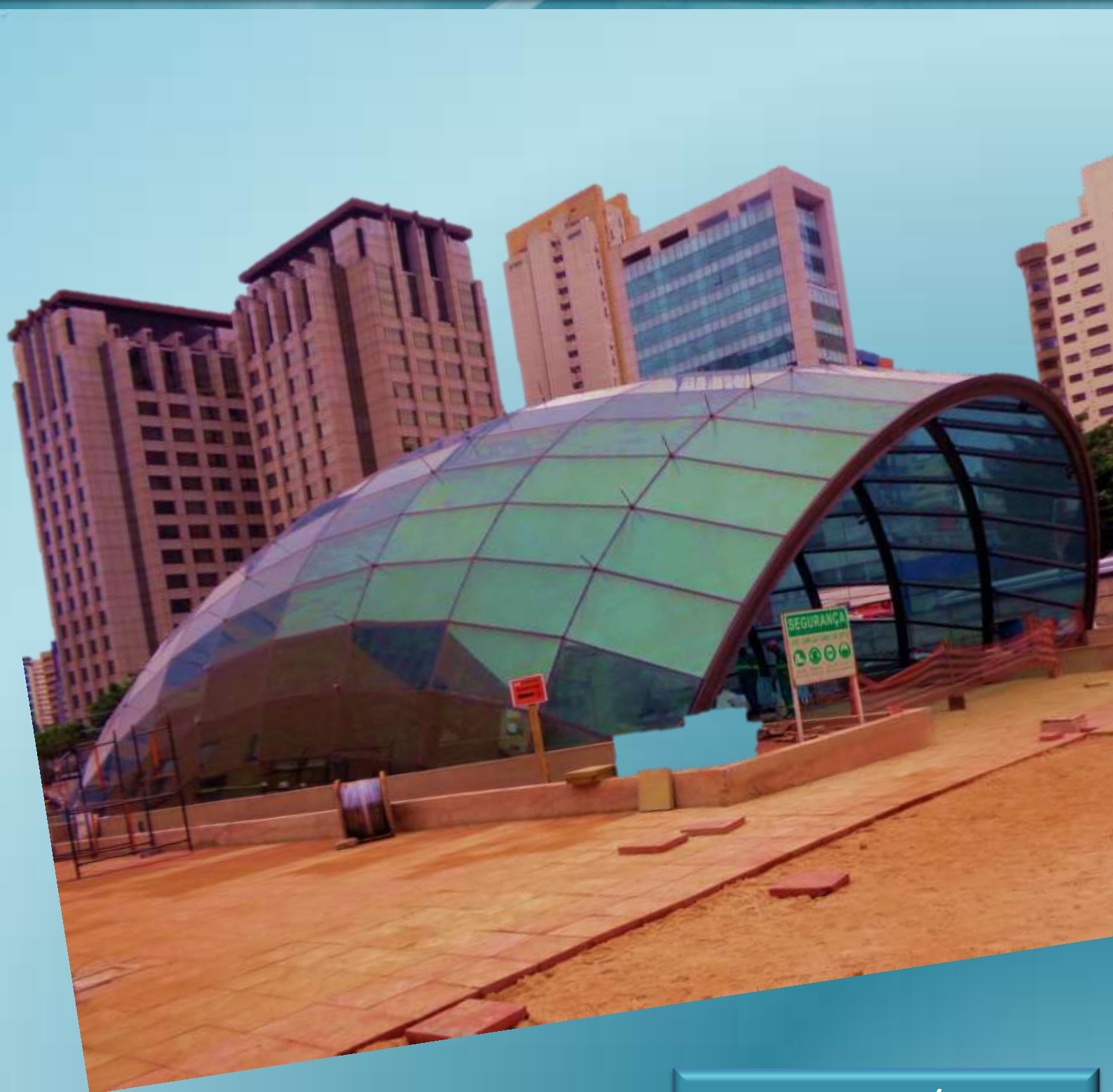


# RELATÓRIO DE EMPREENDIMENTOS

## PMO CORPORATIVO



Fevereiro/2018

Empreendimento	Meta	Data	Entrega
----------------	------	------	---------

**Linha 2-Verde**

Trecho Vila Prudente (exclusive) - Dutra	Concluir Projeto Básico Civil até Estação Dutra (exceto Estação Ponte Grande)	Jan/14	Mar/14
	Publicar Edital da Obra Civil até Estação Dutra	Mar/14	Abr/14
	Operar: Trecho Vila Prudente (exclusive) – Vila Formosa – (Obra V. Prudente-Penha).	A reprogramar	
	Operar: Trecho Vila Formosa (exclusive)- Dutra (Obra Penha-Dutra)	A reprogramar	

**Linha 4 – Amarela**

Fase II: Trecho Luz – Vila Sônia	Complementar Estação Fradique Coutinho	Set/14	Nov/14
	Complementar Estação Higienópolis-Mackenzie	4º Trimestre/17	Jan/18
	Complementar Estação Oscar Freire	1º Trimestre/18	
	Complementar Pátio Vila Sônia Fase II	1º Trimestre/19	
	Complementar Estação São Paulo - Morumbi	3º Trimestre/18	
	Estação Vila Sônia e Prolongamento	4º Trimestre/20	

**Linha 5-Lilás**

Trecho Largo Treze (exclusive) - Chácara Klabin	Operar Estação Adolfo Pinheiro	Jan/14	Fev/14
	Trecho Adolfo Pinheiro – Brooklin	3º Trimestre/17	Set/17
	Estação Alto da Boa Vista	3º Trimestre/17	Set/17
	Estação Borba Gato	3º Trimestre/17	Set/17
	Estação Brooklin	3º Trimestre/17	Set/17
	Estação Eucaliptos	1º Trimestre/18	-
	Estação Moema	2º Trimestre/18	
	Estação AACD-Servidor	2º Trimestre/18	
	Estação Hospital São Paulo	2º Trimestre/18	
	Estação Santa Cruz	2º Trimestre/18	
	Estação Chácara Klabin	2º Trimestre/18	
	Estação Campo Belo	4º Trimestre/18	

**Linha 15-Prata | Monotrilho**

Trecho Vila Prudente - Iguatemi	Trecho Vila Prudente - Oratório e Pátio Oratório	Jul/15	Ago/15
	Trecho Oratório - São Mateus	2º Trimestre/18	
	Estação São Lucas	1º Trimestre/18	

	Estação Camilo Haddad	1º Trimestre/18	
	Estação Vila Tolstói	1º Trimestre/18	
	Estação Vila União	1º Trimestre/18	
	Estação Jardim Planalto	1º Trimestre/18	
	Estação Sapopemba	2º Trimestre/18	
	Estação Fazenda da Juta	2º Trimestre/18	
	Estação São Mateus	2º Trimestre/18	
	Trecho São Mateus – Jardim Colonial	1º Trimestre/21	
	Estação Jardim Colonial	1º Trimestre/21	

#### Linha 17 - Ouro | Monotrilho

Trecho Jardim Aeroporto- Congonhas- Morumbi(CPTM)	Trecho 1 – Jd. Aeroporto – Congonhas-Morumbi (CPTM) e Pátio Água Espreiada	4º Trimestre/19	
	Estação Chucri Zaidan	4º Trimestre/19	
	Estação Vila Cordeiro	4º Trimestre/19	
	Estação Campo Belo	4º Trimestre/19	
	Estação Vereador José Diniz	4º Trimestre/19	
	Estação Brooklin Paulista	4º Trimestre/19	
	Estação Congonhas	4º Trimestre/19	
	Estação Jardim Aeroporto	4º Trimestre/19	
	Pátio	4º Trimestre/19	
	Morumbi (CPTM)	4º Trimestre/19	

#### Linha 6-Laranja e Linha 18-Bronze

A implantação das linhas 6-Laranja (Brasilândia-São Joaquim) e 18-Bronze (Tamanduateí-Djalma Dutra) é acompanhada pela Comissão de Monitoramento das Concessões e Permissões – CMCP, órgão subordinado à Secretaria de Transportes Metropolitanos – STM.

Informações sobre esses dois empreendimentos estão disponíveis no site: <http://www.stm.sp.gov.br>

## Evolução da Rede Metroviária

Gestão 2011 - 2018	Evolução da Rede Metroviária de 2011 a setembro de 2017			
		2011	2014	2017
		4 estações e 5,2 km	4 estações e 3,2 km	3 estações e 3,0 km
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 4-Amarela, 4 estações e 5,2 km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 4-Amarela, 1 estação</li> <li>Linha 5-Lilás, 1 estação e 0,9 km</li> <li>Linha 15-Prata, 2 estações e 2,3 km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 5-Lilás, 3 estações e 3,0 km</li> </ul>
	Acréscimo	0 Linhas	12,1km	11 Estações
	Rede 2017	6 Linhas	80,4km	71 estações
	Evolução da Rede Metroviária – Metas de 2018			
		18 estações e 22,0km		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 4-Amarela, 3 estações (uma já entregue) e 3,9 km</li> <li>Linha 5-Lilás, 7 estações e 7,6 km</li> <li>Linha 15-Prata, 8 estações e 10,5 km</li> </ul>		
	Acréscimo	0 Linhas	22,0km	18 Estações
	Rede 2018	6 Linhas	102,4km	89 estações

2019 - 2021	REDE METROVIÁRIA PREVISTA PARA 2021			
		2019	2020	2021
		8 estações e 7,7 km	1 estações e 1,5 km	1 estação e 1,8 km
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 17-Ouro, 8 estações e 7,7 km</li> <li>Pátio Vila Sônia da Linha 4-Amarela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 4-Amarela, 1 estação e 1,5 km de túnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha 15-Prata 1 estação e 1,8km</li> </ul>
	Acréscimo	1 Linha	11,0 km	10 Estações
	Rede 2021	7 Linhas	113,4 km	99 estações

## Rede Metroviária atual

OPERADORA	REDE METROVIÁRIA EM OPERAÇÃO		EXTENSÃO OPERACIONAL (km)	ESTAÇÕES (quantidade)
	EMPREENDIMENTO			
METRÔ	L1 - Azul	Tucuruvi-Jabaquara	20,2	23
METRÔ	L2 - Verde	Vila Madalena-Vila Prudente	14,7	14
METRÔ	L3 - Vermelha	Corinthians-Itaquera - Palmeiras-Barra Funda	22,0	18
Via Quatro	L4 - Amarela	Luz-Butantã	8,9	8
METRÔ	L5 - Lilás	Capão Redondo - Brooklin	12,3	10
METRÔ	L15 - Prata	Trecho IA - Vila Prudente- Oratório	2,3	2
6 LINHAS		80,4 KM	72 ESTAÇÕES*	

\* Estações Sé, Paraíso e Ana Rosa são computadas em apenas uma linha

## Benefícios

Atendimento aos bairros de Jardim Anália Franco, Vila Formosa, Vila Manchester, Aricanduva, Penha e Tiquatira em São Paulo e Ponte Grande e Vila Augusta em Guarulhos, além de usuários das Linhas 12-Safira e 11-Coral da CPTM, que se destinam à região da Avenida Paulista ou à zona sul de São Paulo. Distribuição do fluxo concentrado de passageiros que ocorre nas Linhas 3-Vermelha do Metrô, 11-Coral e 12-Safira e futura Linha 13-Jade da CPTM, que compõem a ligação radial do serviço metro-ferroviário. Distribuição dos fluxos de viagens de transporte coletivo por ônibus e transporte motorizados individuais, que atualmente utilizam os vários eixos viários da região. Implantação de equipamentos de integração intermodal ao longo de todo o novo eixo, notadamente com o serviço de ônibus; e com seu traçado “em arco”, possui uma característica de ligação perimetral, proporcionando opções de deslocamento na malha metroviária que hoje são realizadas através de movimentação radial minimizando a saturação das Linhas 3-Vermelha e 1-Azul.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 566 toneladas/ano
- ✓ Gases de efeito estufa: 40,5 mil toneladas/ano
- ✓ Consumo de combustível: 19,9 milhões litros/ano

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Penha	Metrô – Linha 3-Vermelha e CPTM – Linha 11-Coral
Tiquatira	CPTM – Linha 12-Safira e Linha 13-Jade-Trem de Guarulhos (futura)
Dutra	Metrô - Linha 19-Celeste (futura)

## Destaques tecnológicos

- ✓ O sistema de sinalização e controle será baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permitindo a redução nos intervalos entre os trens e aumentando o conforto dos usuários;
- ✓ Portas de plataforma que se abrirão somente no momento do embarque e desembarque aumentando a segurança dos usuários;
- ✓ Para atenuar as vibrações e ruídos oriundos da circulação dos trens e minimizar o incômodo aos habitantes e usuários dos imóveis da região serão utilizados amortecedores ou apoios elastoméricos na construção da via de passagem dos trens;
- ✓ Os novos trens serão equipados com câmeras no interior dos carros, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento
	Fase 2	Penha – Dutra e Pátio Paulo Freire	
	Fase 3	Vila Prudente – Penha (suspensão)	

## O Empreendimento em números

	V. Prudente-Dutra
Extensão (m)	14.400
Estações (un)	13
Pátio de Manutenção (un)	+1
Material Rodante (trens)	+36
Headway Previsto (s)	100
Avanço físico (%)	Obra suspensa

Alternativa de Implantação em estudo: Trecho Vila Prudente-Penha, com 10,2km de túnel, 4 estações e +14 trens



## Benefícios

Conexão do bairro da Vila Sônia, na zona Oeste, com as regiões de Pinheiros, Paulista, Consolação e centro da cidade de São Paulo.

Integração dos centros comerciais de Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Paulista e centro da cidade de São Paulo.

Facilitação de acesso aos centros médicos como o Hospital das Clínicas, Instituto do Coração e Hospital do Câncer.

Constituição da rede do sistema metropolitano, integrando as Linhas 1, 2 e 3 do Metrô e Linhas 7, 9 e 11 da CPTM.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 659 toneladas/ano;
- ✓ Gases de efeito estufa: 47,2 mil toneladas/ano;
- ✓ Consumo de combustível: 23,2 milhões de litros/ano;
- ✓ Intervalo entre trens (headway) esperado de 107 segundos.

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Luz	Metrô – Linha 1 – Azul CPTM – Linha 7 – Rubi CPTM – Linha 11 – Coral
República	Metrô – Linha 3 – Vermelha
Higienópolis-Mackenzie	Metrô – Linha 6 – Laranja
Paulista	Metrô – Linha 2 – Verde
Pinheiros	CPTM – Linha 9 – Esmeralda
Butantã	Metrô – Linha 22-Bordô EMTU
São Paulo-Morumbi	Metrô – Linha 17-Ouro EMTU

Fase II

- Completar as estações Oscar Freire e São Paulo – Morumbi;
- Complementar o Pátio Vila Sônia;
- Implantar o Terminal de Ônibus Vila Sônia;
- Implantar a estação Vila Sônia e o Prolongamento de 1,5 km de Túnel.

Vila Sônia

EMTU

## Inovações tecnológicas

- ✓ O sistema de sinalização e controle é baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permitindo a redução nos intervalos entre os trens e aumentando o conforto dos usuários;
- ✓ Operação automática de trens, sem a presença de condutores (Driverless);
- ✓ Trens com câmeras (monitoramento), ar condicionado e passagem livre entre os carros;
- ✓ Portas de plataforma que se abrirão somente no momento do embarque e desembarque aumentando a segurança dos usuários;
- ✓ Amortecedores ou apoios elásticos na construção da via de passagem dos trens para atenuar as vibrações e ruídos originados da circulação dos trens.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento

**Fase 3**

Estações Oscar Freire, São Paulo-Morumbi, Vila Sônia, Terminal Ônibus Vila Sônia, Pátio Vila Sônia e 1,5 km de Túneis de via.

---

**O Empreendimento Fase 2 Trecho Luz-Vila Sônia em números**

Extensão (m)	14.353
Estações (un)	11
Pátio de Manutenção (un)	1
Demanda futura (pass/dia)	893.520
Material Rodante (trens)	29
Headway Previsto (seg)	75
<i>Avanço Físico (%)</i>	62,2

### Estação Oscar Freire



**Corpo da Estação:** vista do mezanino metálico e da plataforma Via 2 (Sentido Luz). Dutos de ventilação em instalação; iluminação do mezanino em testes; SSO posicionada.

### Estação São Paulo-Morumbi



**Corpo da Estação – Mezanino Metálico:** Tratamento da estrutura superior em conclusão.

### Estação Vila Sônia



**Acesso Heitor dos Prazeres:** Concretagem da laje da cobertura (parcial) em execução. Armação do viário para o desvio de tráfego da Av. Prof. Francisco Morato em execução.

### Pátio Vila Sônia – Estacionamento de Trens Sob Terminal de Ônibus



**Nível Pátio (Terminal de Ônibus Vila Sônia):** Plataformas de acesso aos trens e reaterro em execução.



## Benefícios

Maior rapidez para o deslocamento de passageiros entre São Paulo e Taboão da Serra.

Diminuição e melhora no tráfego na Região da Rodovia Régis Bittencourt e da Av. Prof. Francisco Morato.

Integração no Largo do Taboão com as Linhas municipais de ônibus na região de Campo Limpo e intermunicipais nas regiões de Taboão da Serra, Embú e Itapeperica da Serra.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 3 mil toneladas/ano;
- ✓ Gases de efeito estufa: 26 mil toneladas/ano;
- ✓ Consumo de combustível: 16 milhões de litros/ano.

## O Empreendimento em números

Extensão (m)	2.328,8
Estações (un)	2
Pátio de Manutenção (un)	0
Demanda futura (pass/dia)	952.800
Material Rodante (trens)	-
Headway Previsto (s)	-

## Destaques tecnológicos

O sistema de sinalização e controle é baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permitindo a

redução nos intervalos entre os trens e aumentando o conforto dos usuários;

- ✓ Operação automática de trens, sem a presença de condutores (Driverless);
- ✓ Trens com câmeras (monitoramento), ar condicionado e passagem livre entre os carros;
- ✓ Portas de plataforma que se abrirão somente no momento do embarque e desembarque aumentando a segurança dos usuários;
- ✓ Amortecedores ou apoios elastoméricos na construção da via de passagem dos trens para atenuar as vibrações e ruídos originados da circulação dos trens.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento

### Fase 2

Em face do cenário de restrição orçamentária vigente, as propostas que demandariam significativa participação pecuniária do Estado, inclusive com aporte de recursos nos próximos anos, tiveram seu arquivamento recomendado – Ata da 68ª reunião ordinária do Conselho Gestor do Programa Estadual de Parceria Público Privada, 03 de setembro de 2015.

## Benefícios

Desenvolvimento das regiões ao longo da linha, permitindo o acesso dos moradores de toda a cidade aos serviços oferecidos nos centros empresariais localizados no Largo Treze, avenidas Santo Amaro, Vereador José Diniz, Roque Petroni Jr, Morumbi e Marginal Pinheiros e os centros comerciais de Moema, Ibirapuera, Vila Clementino e Vila Mariana.

Facilidade de acesso a complexos hospitalares como Santa Casa de Misericórdia de Santo Amaro, Hospital Alvorada, Hospital do Servidor Público Estadual, Hospital Edmundo Vasconcelos, Hospital de Rim e Hipertensão, Maternidade do Amparo Maternal, Hospital São Paulo, Hospital Santa Cruz, Hospital Sepaco e centros especializados para tratamentos como AACD, APAE e Lar Escola São Francisco que serão providos de transporte com acessibilidade e rapidez.

As previsões de demanda indicam que esta linha não será pendular, apresentando carregamentos constantes nos dois sentidos, o que comprova sua utilidade para a rede.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 1,6 mil toneladas/ano;
- ✓ Gases de efeito estufa: 117,9 mil toneladas/ano;
- ✓ Consumo de combustível: 57,7 milhões de litros/ano;
- ✓ Tempo de viagem (Bairros de Capão Redondo - Chácara Klabin) de 100 para aproximadamente 34 minutos.

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Capão Redondo	EMTU e SPTrans
Campo Limpo	EMTU
Santo Amaro	CPTM – Linha 9-Esmeralda
Largo Treze	SPTrans
Campo Belo	Monotrilho – Linha 17-Ouro Metrô – Linha 19-Celeste
Santa Cruz	Metrô – Linha 1-Azul
Chácara Klabin	Metrô – Linha 2-Verde
Moema	Linha 20

## Inovações tecnológicas

- ✓ O sistema de sinalização e controle será baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permitindo a redução nos intervalos entre os trens e aumentando o conforto dos usuários;
- ✓ Portas de plataforma que se abrirão somente no momento do embarque e desembarque aumentando a segurança dos usuários;
- ✓ Para atenuar as vibrações e ruídos oriundos da circulação dos trens e minimizar o incômodo aos habitantes e usuários dos imóveis da região serão utilizados amortecedores ou apoios elastoméricos na construção da via de passagem dos trens;
- ✓ Os novos trens e os trens da frota atual serão equipados com câmeras no interior dos carros, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento

**Fase 4** Largo Treze – Adolfo Pinheiro – 02/08/14  
Adolfo Pinheiro – Brooklin – 06/09/17

**Fase 3** Brooklin-Chácara Klabin

## O Empreendimento Trecho Largo Treze-Chácara Klabin em números

Extensão (m)	11.513
Estações (un)	11
Pátio de Manutenção (un)	1
Demanda futura 2020 (pass/dia)*	855.420
Material Rodante	+26
Headway Previsto (s)	75 (projeto)
Avanço Físico (%)	94,1

\*Demanda da Linha 5 incluindo trecho em operação

### Estação Campo Belo



**Corpo da estação – Poço 3:** Concretagem da laje de cobertura

### Estação Eucaliptos



**Térreo:** Urbanização e paisagismo

### Estação Moema



**Térreo:** Urbanização e paisagismo

### Estacionamento de trens Servidor



**Parque das Bicicletas:** Entrega à prefeitura em jan/18

### Estação AACD-Servidor



**Plataformas:** Instalação das escadas rolantes

### Estação Hospital São Paulo



**Acesso Sul:** Concluída urbanização

### Estação Santa Cruz



**Plataformas:** Acabamentos finais

### Estação Chácara Klabin



**Mezanino:** Acabamentos finais

### Pátio Guido Caloi



Urbanização e Paisagismo.

### Fornecimento dos 26 trens



Trens da frota P e F estacionados no Bloco A do Pátio Guido Caloi.

### Via Permanente



**Trecho Santa Cruz – Chácara Klabin:** Concluída via permanente



## Benefícios

Com a extensão até o Jardim Ângela, haverá novas articulações de deslocamentos em direção à região central da cidade de São Paulo.

O Corredor M'Boi Mirim (SPTrans) terá significativa redução do volume de ônibus podendo passar a uma operação mais cômoda e compatível com a capacidade do corredor.

Será oferecido ao usuário regularidade no tempo de viagem, intervalo reduzido entre trens, conforto, segurança e flexibilidade de destinos pela integração com a rede metroferroviária.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 2,8 mil toneladas/ano
- ✓ Gases de efeito estufa: 29,6 mil toneladas/ano
- ✓ Consumo de combustível: 21 milhões de litros/ano
- ✓ Tempos de viagem dos usuários: 2/3 do tempo.

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Capão Redondo	EMTU e SPTrans
Jardim Ângela	SPTrans

## O Empreendimento em números

Extensão (m)	4.926
Estações (un)	3
Pátio de Manutenção (un)	0
Demanda futura	978.280
Material Rodante (trens)	20
Headway Previsto (s)	96

## Destaques tecnológicos

- ✓ O sistema de sinalização e controle será baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permitindo a redução nos intervalos entre os trens e aumentando o conforto dos usuários;
- ✓ Portas de plataforma que se abrirão somente no momento do embarque e desembarque aumentando a segurança dos usuários;
- ✓ Para atenuar as vibrações e ruídos oriundos da circulação dos trens e minimizar o incômodo aos habitantes e usuários dos imóveis da região serão utilizados amortecedores ou apoios elastoméricos na construção da via de passagem dos trens;
- ✓ Os novos trens serão equipados com câmeras no interior dos carros, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento

**Fase 2** Em face do cenário de restrição orçamentária vigente, as propostas que demandariam significativa participação pecuniária do Estado, inclusive com aporte de recursos nos próximos anos, tiveram seu arquivamento recomendado – Ata da 68ª reunião ordinária do Conselho Gestor do Programa Estadual de Parceria Público Privada, 03 de setembro de 2015.



## Benefícios

O sistema possibilitará a conexão de bairros populosos, como São Mateus, à região central da cidade de São Paulo por meio das novas integrações. Apresenta uma inserção urbana mais adequada, com menor volume de desapropriações por alocar-se no eixo das avenidas. A implantação do sistema necessita apenas de áreas adicionais nos acessos às estações, liberando o sistema viário para os demais veículos.

O sistema monotrilho é mais amigável ao meio ambiente, pois utiliza tração elétrica (não emite gases), pneus (baixo nível de ruído) e estruturas delgadas e leves.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 1,5 mil toneladas/ano;
- ✓ Gases de efeito estufa: 106,7 mil toneladas/ano;
- ✓ Consumo de combustível: 52 milhões de litros/ano;
- ✓ Tempo de viagem, de São Mateus à região central: redução de 74 para aproximadamente 40 minutos.

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Vila Prudente	Metrô - Linha 2-Verde SPTrans - Expresso Tiradentes - Parque D. Pedro II - Vila Prudente
São Mateus	EMTU - Corredor Intermodal São Mateus - Jabaquara

## Inovações tecnológicas

- ✓ O Sistema Monotrilho de média capacidade é uma tecnologia pioneira no Brasil. Neste sistema

de transporte, a composição circulará em via elevada (entre 12 e 15 metros de altura, dependendo do trecho);

- ✓ O sistema de sinalização e controle ferroviário será baseado em comunicações via rádio digital (CBTC – *Communication Based Train Control*);
- ✓ Operação automática de trens, sem a presença de condutores (*Driverless*);
- ✓ Portas de plataforma para segurança dos usuários;
- ✓ Os trens serão equipados com câmeras no interior dos carros, gravação de imagens, passagem livre entre carros e ar-condicionado.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento
Fase 4	Trecho Vila Prudente – Oratório		
Fase 3	Trecho Oratório – São Mateus		
Fase 3	Trecho São Mateus – Jardim Colonial		

## O Empreendimento Trecho Vila Prudente – Jd. Colonial em números

Extensão (m)	15.335
Estações (un.)	11
Pátio de Manutenção (un.)	1
Demanda futura - 2021 (pass./dia)	405.460
Material Rodante (trens)	27
Headway Previsto (s)	132
Avanço Físico (%)	85,7

### Estação São Lucas



Visão geral da plataforma.

### Estação Camilo Haddad



Arremates no piso de granito.

### Estação Vila Tolstói



Visão geral do mezanino.

### Estação Vila União



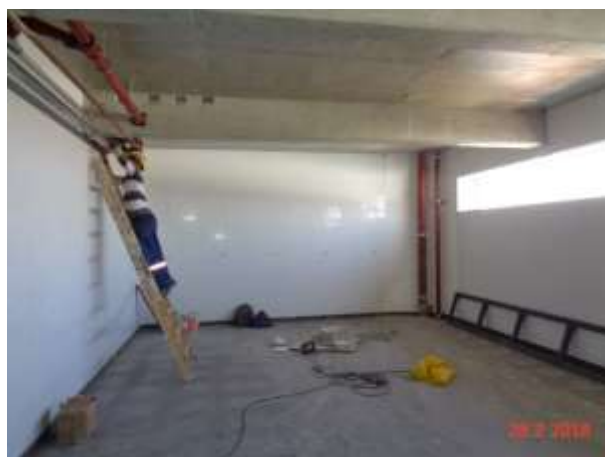
Visão geral do mezanino.

### Estação Jardim Planalto



Instalação das portas dos sanitários e Salas Operacionais no Mezanino.

### Estação Sapopemba



Instalação do revestimento e tubulação hidráulica dos vestiários do ETO (Edifício Técnico Operacional).

### Estação Fazenda da Juta



Instalação das portas dos sanitários e Salas Operacionais no Mezanino.

### Estação São Mateus



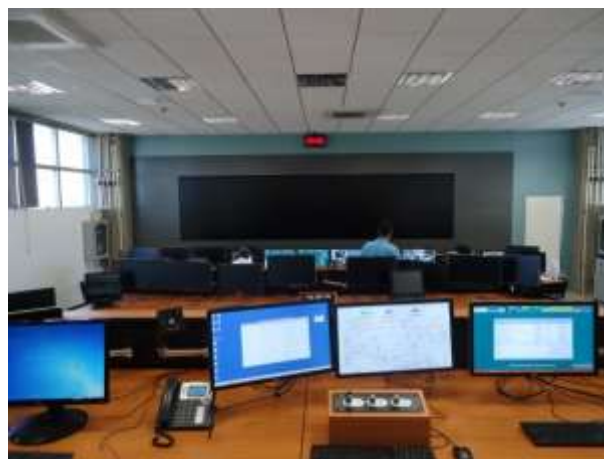
Execução do acabamento das Salas Operacionais do ETO (Edifício Técnico Operacional).

### Terminais de Ônibus e Acesso Sul



Visão geral do terminal central

### Pátio Oratório



Bloco B: vista do CCO.

### Material Rodante



Trens em manutenção e testes no Bloco A do Pátio Oratório.

### Subestação Primária São Lucas



Montagem da GIS (Subestação Isolada a Gás).

## Benefícios

Demanda transportada: contribui para a redução do transporte individual.

Economia de tempo: permite outras e novas articulações de deslocamento.

Menos desapropriações: basicamente áreas para acesso às estações, preservando o sistema viário para os demais veículos.

Amigável ao meio ambiente pela utilização de tração elétrica (não emite gases), pneus (baixo nível de ruído) e estruturas civis delgadas e leves.

Previsões de demanda indicam linha não pendular, apresentando carregamentos constantes nos dois sentidos.

### Reduções:

- ✓ Poluentes atmosféricos: 601 toneladas/ano;
- ✓ Gases de efeito estufa: 43,3 mil toneladas/ano;
- ✓ Consumo de combustível: 21,1 milhões de litros/ano;

## Integrações

Estação	Sistema de Transporte
Congonhas	Aeroporto
Ver. José Diniz	SPTrans
Campo Belo	Metrô – Linha 5-Lilás SPTrans
Chucri Zaidan	SPTrans
Morumbi	CPTM – Linha 9-Esmeralda

## Inovações Tecnológicas

- ✓ Sistema Monotrilho, tecnologia pioneira no Brasil, circulará em via elevada;
- ✓ Sistema de sinalização e controle baseado em comunicações via rádio digital (CBTC), permite redução nos intervalos entre trens e aumento do conforto dos usuários;
- ✓ Portas de plataforma impedindo acesso de passageiros à via abrirão somente no embarque e desembarque;
- ✓ Operação automática de trens, sem a presença de condutores (Driverless);
- ✓ Bilheteria blindadas para maior segurança na venda de bilhetes;
- ✓ Câmeras no interior dos carros, gravação de imagens, passagem livre entre carros e ar-condicionado.

## Fase do Empreendimento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Concepção	Desenvolvimento	Implantação	Encerramento

**Fase 3** Jd. Aeroporto / Congonhas – Morumbi (CPTM)

## Os Empreendimentos: Trecho 1 – Jd. Aeroporto-Congonhas-Morumbi (CPTM)

Extensão (m)	7.720
Estações (un)	8
Pátio de Manutenção (un)	1
Demanda futura 2020 (pass/dia)	184.710
Material Rodante (trens)	14
Headway Previsto (s)	150
Avanço Físico (%)	54



### Trecho de via



Lançamento da passagem de emergência.

### Estação Jardim Aeroporto



Corpo da Estação.

### Estação Congonhas



Montagem da estrutura metálica.

### Estação Brooklin Paulista



Início da instalação do bandejamento.

### Estação Vereador José Diniz



Montagem da estrutura e cobertura metálica.

### Estação Campo Belo



Interligação com a Linha 5 Lilás.  
Início da quebra da parede do poço.

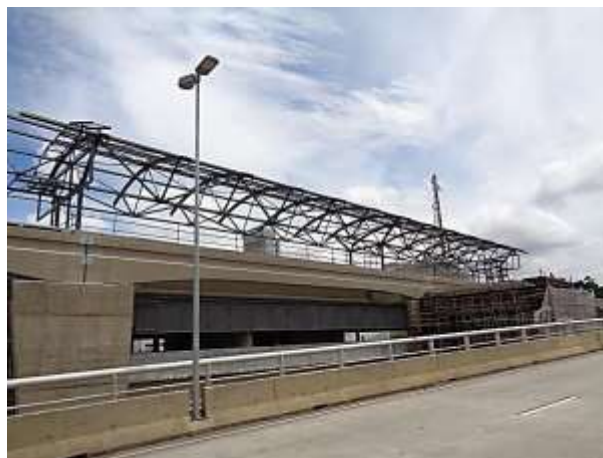


### Estação Vila Cordeiro



Vista do Mezanino.

### Estação Chucri Zaidan



Montagem da cobertura metálica da Estação

### Material Rodante



### Pátio Água Espreiada



Execução de pilares, vigas e lajes.

## Modernização de 98 trens – Linha 1-Azul e Linha 3-Vermelha

---



**Linha 1 - Azul**



**Linha 3 - Vermelha**

### Benefícios

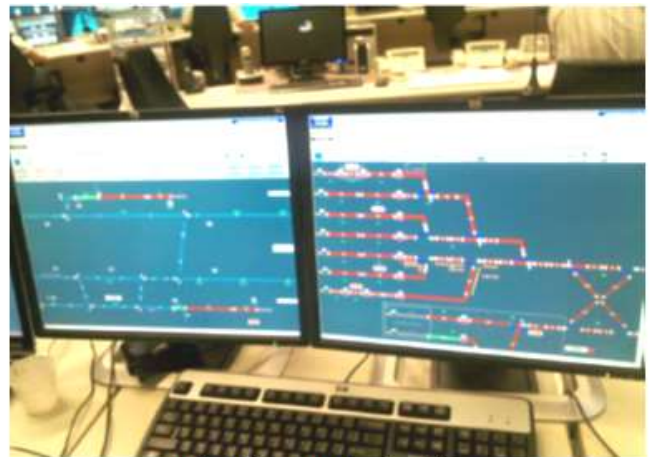
- ✓ Aumento da disponibilidade, melhoria das condições ambientais e de comunicação visual no salão de passageiros, eliminação dos equipamentos e componentes em obsolescência, maior facilidade de limpeza, melhor atendimento à pessoa portadora de deficiência.
- ✓ Inovações nos sistemas de ar refrigerado, portas, tração e frenagem elétrica, CFTV embarcado, detecção de incêndio, alimentação elétrica auxiliar, *data bus* e gerenciador de comunicações.

### Informações Relevantes

- ✓ Consórcio MODERTREM: três trens em modernização na fábrica com entrega prevista para o 1º semestre/2018.
- ✓ Consórcio BTT: dois trens em modernização na fábrica, sendo a entrega prevista de uma composição para o 1º semestre e outra para o 2º semestre.



*Equipamentos na via*



*Painel de controle de tráfego*

### Benefícios

- ✓ Possibilitar a inserção de mais trens nas linhas 1, 2 e 3 de forma a reduzir o intervalo entre trens para proporcionar mais conforto aos usuários e aumentar a oferta de lugares;
- ✓ Aumentar a velocidade média dos trens nas linhas, reduzindo o tempo de viagem;
- ✓ Reduzir a energia consumida pelos trens em função de controle mais efetivo de sua movimentação;
- ✓ Os sistemas de telecomunicações viabilizarão comunicações audiovisuais precisas em tempo real de forma que qualquer anomalia, emergência ou avisos institucionais poderão ser difundidos imediatamente aos usuários e funcionários, além de maior eficiência e segurança nas comunicações de dados para todos os sistemas.

### Características do Contrato

- ✓ Implantação da Sinalização com a tecnologia CBTC (Communication Based Train Control);
- ✓ Implantação do Sistema de transmissão digital utilizando fibras ópticas;
- ✓ Implantação do Sistema de Transmissão em tempo real de imagens das câmeras internas do trem para o CCO e das estações para o trem;
- ✓ Implantação de Painéis Multimídia para informar as horas e as mensagens operacionais e institucionais.