

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

ANEXO I.1 – DESCRIÇÃO ATUAL DA INFRAESTRUTURA DA CONCESSÃO PATROCINADA

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

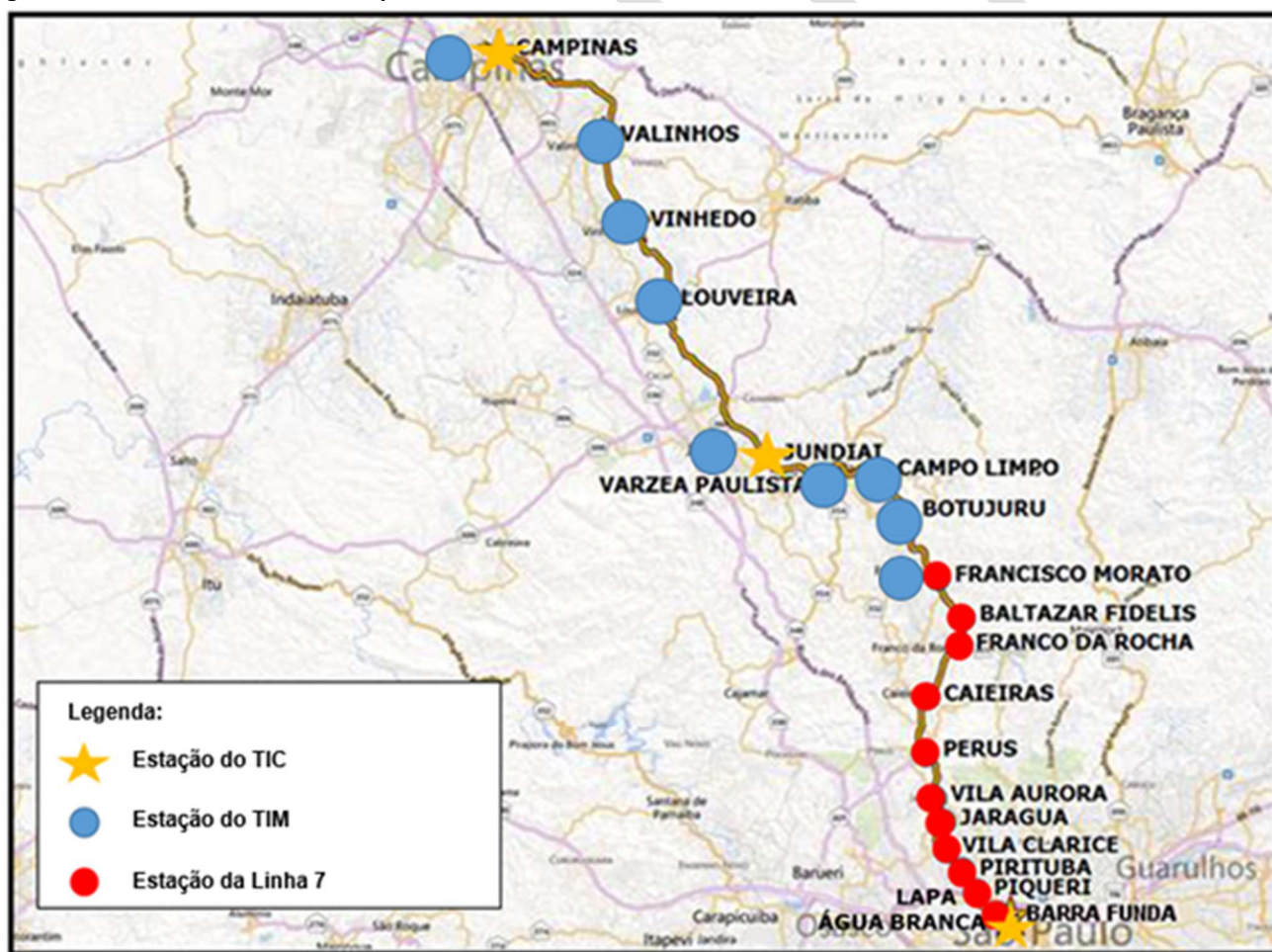
ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2.1 Estação Barra Funda	5
2.2 Estação Água Branca.....	9
2.3 Estação Lapa	13
2.4 Estação Piqueri.....	17
2.5 Estação Pirituba	19
2.6 Estação Vila Clarice	22
2.7 Estação Jaraguá.....	23
2.8 Estação Vila Aurora.....	26
2.9 Estação Perus.....	27
2.10 Estação Caieiras	31
2.11 Estação Franco da Rocha	37
2.12 Estação Baltazar Fidélis.....	41
2.13 Estação Francisco Morato.....	45
2.16 Estação Várzea Paulista	58
2.18 Estação Louveira	67
2.19 Estação Vinhedo	70
2.20 Estação Valinhos	73
2.21 Estação Campinas	75
4. MATERIAL RODANTE DA LINHA 7	83
5. SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES DA LINHA 7.	85
6. VIA PERMANENTE E REDE AÉREA DA LINHA 7	86

1. INTRODUÇÃO

O projeto do TIC EIXO NORTE estende-se de noroeste a sudeste, conectando São Paulo com o núcleo urbano de Campinas, município-sede daquela Região Metropolitana, integrando o SERVIÇO TIM, entre Campinas e Francisco Morato, SERVIÇO EXPRESSO servindo São Paulo – Jundiaí – Campinas, e o SERVIÇO LINHA 7 entre São Paulo e Francisco Morato, atendendo as cidades intermediárias. Foi concebido como um projeto sob regime de CONCESSÃO PATROCINADA, contemplando a implementação, operação e manutenção de uma infraestrutura que contempla o atual serviço da Linha 7 – Rubi compartilhada com o transporte de cargas de uma concessionária federal – MRS Logística, operada pela CPTM entre Luz e Jundiaí, e entre Jundiaí e Campinas, que considera a infraestrutura predominantemente em duas vias que integra a concessão federal operada pela RUMO em uma das vias.

Figura 1 – Corredor São Paulo - Campinas



Fonte: STM

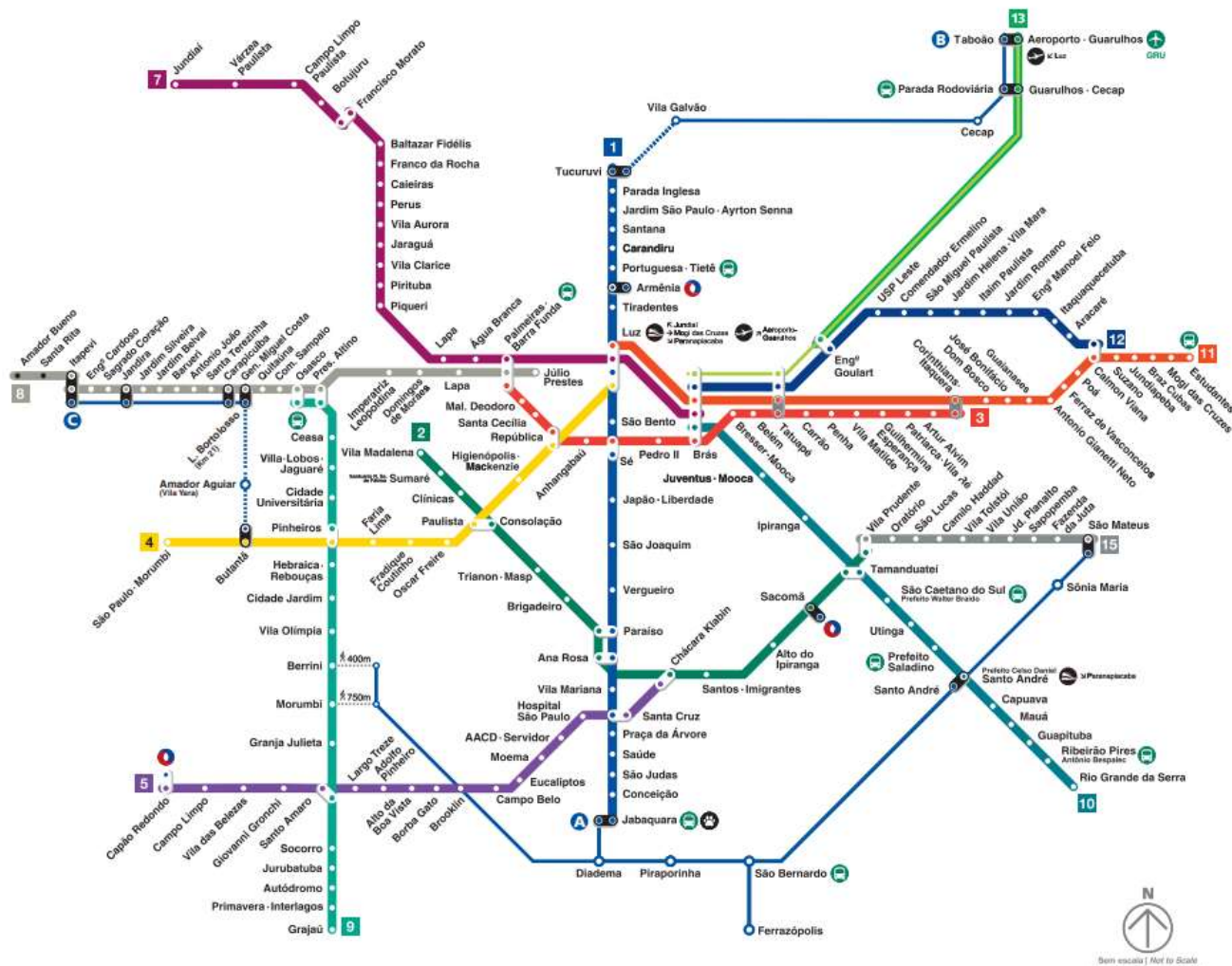
A atual Linha 7 – Rubi estará integrada à Rede de Transportes do Estado de São Paulo, que é composta por operadoras de transporte público e privado metroferroviárias, (“sob trilhos”) e rodoviárias (“sob pneus”).

PROCESSO STM N.º

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021

PPP-TIC Eixo Norte

Figura 2 – Mapa da Rede Metroferroviária da Região Metropolitana de São Paulo



2. DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTAÇÕES

A situação envolvendo os as estações serão caracterizadas conforme as tabelas a seguir, destacando trecho Barra Funda – Francisco Morato com 35 km de extensão, Francisco Morato – Jundiaí e Jundiaí – Campinas, e as estações caracterizadas em itens específicos estão relacionadas nos seus inventários, constantes do Anexo I.3.

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Tabela 1 Características Geras das Estações entre Barra Funda e Campinas

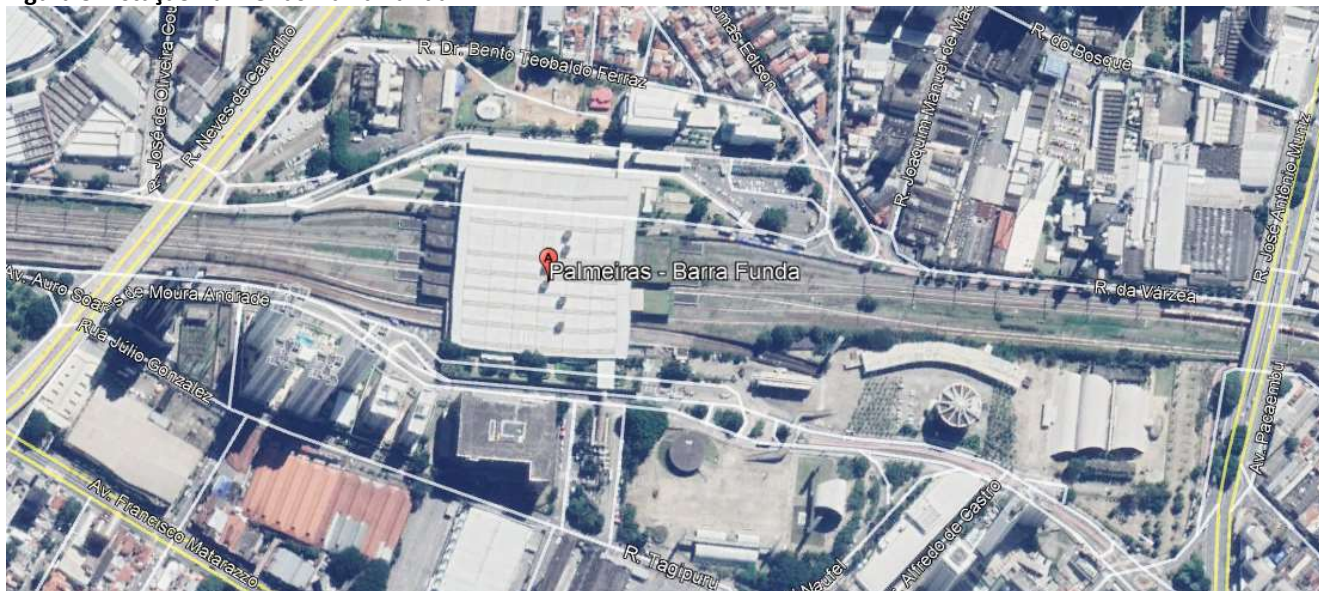
ESTAÇÃO	INÍCIO	FINAL	EXTENSÃO PLATAFORMA (m)	ENDEREÇO
BARRA FUNDA	3+592	3+794	202	Avenida Auro Soares de Moura Andrade, 664 (Barra Funda) / Rua da Várzea, s/nº (Várzea da Barra Funda) – São Paulo - SP
ÁGUA BRANCA	5+897	6+077	180	Avenida Santa Marina, s/nº- Água Branca - São Paulo
LAPA (conferir)	7+209	7+389	180	Rua William Speers, s/n.º, Rua John Harisson, s/nº Lapa
PIQUERI	9+572	9+752	180	Rua José Peres Campelo, s/nº - Piqueri - São Paulo
PIRITUBA	11+548	11+838	290	Rua Camarões, s/nº (Chácara Inglesa) / Av. Paula Ferreira, s/nº (Barrancão) - Pirituba - SP
VILA CLARICE	14+527	14+692	180	Praça Comendador Souza Cruz, s/nº - Jaraguá - São Paulo
JARAGUÁ	16+705	16+886	180	Rua Camocim de São Felix, s/nº - Jaraguá -São Paulo
VILA AURORA	18+733	18+920	188	Rua Francisco da Cunha Menezes, 1066 - Jardim Santa Lucrécia - Vila Aurora
PERUS	22+795	23+031	237	Avenida Dr. Silvio de Campos, s/nº (Vila Perus)/ Praça Inácio Dias, s/nº (Perus) - Perus
CAIEIRAS	27+518	27+698	180	Avenida Prof. Carvalho Pinto, s/nº - Centro - Caieiras
FRANCO DA ROCHA	32+356	32+548	192	Rua Cavalheiro Ângelo Sestini, 200 (Vila Artur Sestini)/ Praça Caieiras, s/nº (Vila Vera Cruz) - Franco da Rocha
BALTAZAR FIDELIS	34+832	35+080	250	Avenida Israel, s/nº (Vila Bela)/ Estrada da Paradinha, s/nº (Chácara São Luiz) - Franco da Rocha
FRANCISCO MORATO	38+700	39+012	180	Rua Gerônimo Caetano Garcia, s/nº / Passarela das Magnólias, s/nº - Centro – Francisco Morato

BOTUJURU	45+337	45+532	200	Rua Bela Vista, s/nº (Botujuru)/ Rua João Julião Moreira, s/nº (Vila Constança) - Campo Limpo Paulista
CAMPO LIMPO PAULISTA	49+139	49+320	180	Rua Francisco Miguel, s/nº (Vila Thomazina)/ Av. Alfred Krupp, s/nº (Centro) – Campo Limpo Paulista
VÁRZEA PAULISTA	55+088	55+269	180	Rua Isaac Galvão, s/nº - Centro – Várzea Paulista
JUNDIAÍ	60+404	60+584	180	Avenida União dos Ferroviários, s/n Centro - Vila Mun., Jundiaí - SP, 13201-729
LOUVEIRA	75+860	76+040	180	Rua José Nero Antonio, s/nº , Vila Pasti - Louveira
VINHEDO	83+140	83+320	180	Rua João Gasparini, s/nº e Rua Abrahão Kalil Aun, s/nº
VALINHOS	91+315	91+495	180	Avenida Gessy Lever, s/nº e Rua Doze de Outubro, s/nº
CAMPINAS	104+518	104+769	250	Avenida Prefeito José Nicolau Ludgero Maseli, s/nº - Centro - Campinas

2.1 Estação Barra Funda

A Estação Palmeiras-Barra Funda localiza-se na região noroeste do Município de São Paulo, no bairro de Barra Funda, e identificada como hub intermodal pelo seu complexo de 10 plataformas para metrô e trens metropolitanos, pátios ferroviários e terminais de ônibus urbanos ao sul, e ônibus rodoviários a norte. Está circunscrito pela área limitada entre o Viaduto Antártica a oeste e Av. Pacaembu a leste, Rua R. Dr. Bento Teobaldo Ferraz / Rua da Várzea a norte e Avenida Auro de Moura Andrade ao sul. Integrado à esta área, situa-o complexo cultural Memorial da América Latina, na área que foi do pátio urbano de carga da FEPASA.

Figura 3: Estação Palmeiras-Barra Funda



Fonte: Google Earth – 2020

A Estação Palmeiras-Barra Funda que é completamente acessível a pessoas com mobilidade reduzida, dispõe de um total de 10 plataformas: Metro Linha 3 – Vermelha (2 plataformas: 1 e 2), Linha 7 – Rubi (2 plataformas: 5 e 6), Linha 8 – Diamante da CPTM (3 plataformas), e 3 reservas para alternativas operacionais. As plataformas 5 e 6 onde já operam os trens da Linha 7 - Rubi, são as que apresentam níveis intermediários de apoio e técnico-operacionais (~400m² cada) - usados no passado para abrigar os passageiros em espera de trens de longo percurso da FEPASA, entre o mezanino geral da estação e os níveis de das plataformas.

Outras áreas técnico-operacionais da CPTM ocupam espaços no mezanino, onde se distribuem espaços de exploração comercial do Metro e da própria CPTM. O acesso dos usuários da Linha 7 – Rubi às plataformas 5 e 6 – que são na realidade as laterais de uma plataforma central com aproximadamente 10m de largura, é feito através de escada rolante e uma fixa, onde se observa os conflitos de entre embarque e desembarque nos horários de maior movimento, evidenciando a carência de escadas rolantes para atender estes fluxos de passageiros da Linha 7 – Rubi nesta Estação.

Ambos os serviços de passageiros, terão início na Estação da Barra Funda em São Paulo, integrados ao maior Terminal Intermodal do sistema de transportes urbanos da Capital, que movimentava cerca de 355mil passageiros por dia, e no seu lado sul um terminal de ônibus urbanos, com linhas que atendem às grandes áreas da Capital e do lado norte, um Terminal Rodoviário com atendimento metropolitano de São Paulo, Intermropolitano, estadual, nacional, movimentando 40mil passageiros por dia.

Figura 4: Estação Palmeira-Barra Funda: jardins na extensão do mezanino geral sobre as plataformas 5 (direita) e 6



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

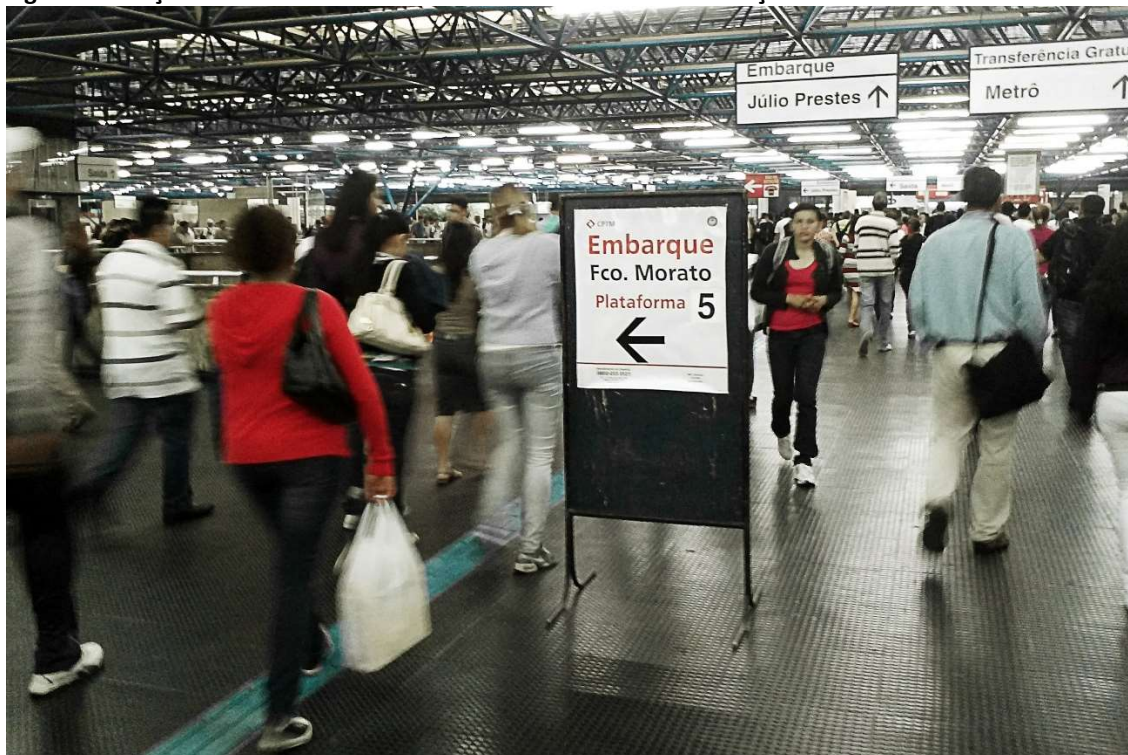
Figura 5: Estação Palmeiras-Barra Funda: vista do nível da plataforma 6 (trem) e o jardim sobre a plataforma 5



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

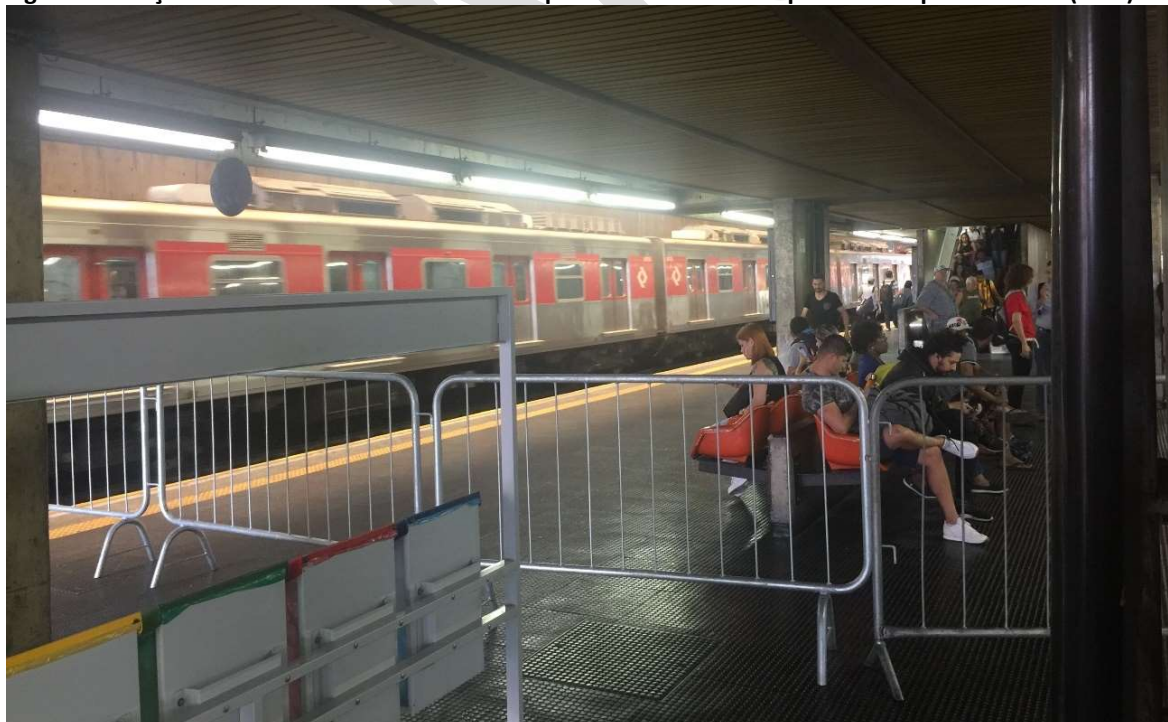
PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Figura 6: Estação Palmeiras-Barra Funda: vista do mezanino e indicação do acesso à Via1 da Linha 7 - Rubi



Fonte: CPTM

Figura 7: Estação Palmeira-Barra Funda: vista da plataforma 5 e trem operando na plataforma 6 (Via2)



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.2 Estação Água Branca

A Estação Água Branca está localizada no Município de São Paulo, no Bairro da Água Branca, junto a Passagem em Nível na Avenida Santa Marina, onde a operação da Linha 7 – Rubi (headway de 6 minutos) e os trens de carga praticamente isolaram antigos armazéns e algumas residências, complementado pela Linha 8 – Diamante um pouco mais a sul da estação, obrigando os transeuntes a se utilizarem de passarela de pedestres não acessível, para continuar pela Avenida Santa Marina, ou atingir a Rua Guaicurus. Atualmente possui três vias e opera em duas plataformas laterais, ambas acessadas em nível pelas entradas laterais, onde se encontram linhas de bloqueio e bilheterias, com os passageiros provenientes de rampas laterais que convergem para a travessia em nível com cancelas e cabines de controle para a movimentação de pedestres, passageiros e veículos.

A conexão e transposição entre as plataformas se faz por passarela superior, com escadas fixas e sem elevadores, que não permitem a transposição livre entre plataformas para passageiros de mobilidade reduzida. Esta movimentação entre plataformas se faz na outra extremidade da estação, em nível com auxílio de operador. O acesso aos trens para vencer o desnível com a plataforma, se faz com ajuda de operador, e rampa móvel em ponto sinalizado.

Para esta região está prevista a Operação Urbana Água Branca sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de São Paulo que envolve o entorno da estação.

Figura 8: Estação Água Branca – Situação atual da travessia em nível com porteira para pedestres e veículos



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 9: Estação Água Branca – Junto a PN da Av. Santa Marina, para pedestres e veículos



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 10: Passarela de pedestres sem acessibilidade na Av. Santa Marina sobre a Linha 8 – Diamante



Fonte: Google Earth – 2021

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Figura 2: Estação Água Branca – Acessibilidade sinalizada pela travessia em nível.



Fonte: Google Earth – 2021

Figura 3: Estação Água Branca – Acessibilidade sinalizada pela travessia em nível. Passarela de conexão entre plataformas não acessível



Fonte: Google Earth – 2021

Figura 13: Estação Água Branca – Ponto de embarque de passageiros com limitações de mobilidade

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

2.3 Estação Lapa

A Estação Lapa está localizada no Município de São Paulo próxima da Rua 12 de Outubro, onde se concentra o comércio da Lapa, entre as Ruas John Harrison e Willian Speers. A transposição da faixa ferroviária é efetuada por uma passagem subterrânea pública com acesso na confluência da Rua 12 de Outubro e Rua John Harrison e o outro acesso na Rua Willian Speers, mas sem acessibilidade universal. É por esta passagem subterrânea pública, que se dão os acessos às plataformas laterais da estação, através de duas rampas. Na sequência do Mercado da Lapa e próximo ao Viaduto da Lapa, onde existe outra travessia pública subterrânea da faixa ferroviária, localiza-se a Estação Lapa da Linha 8 – Diamante e o Terminal de Ônibus da Lapa (SPTTrans).

A Estação Lapa com duas plataformas laterais acessadas pelas rampas da passagem pública subterrânea não acessíveis e pelas calçadas através de uma passarela também não acessível. A Estação Lapa só é acessível pela calçada do lado leste, Rua Willian Speers, através de rampas. Sua plataforma ferroviária comporta três vias.

Figura 4: Estação Lapa – Rua 12 de Outubro e Ruas Willian Speers e John Harrison



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 15: Estação Lapa – Passarela não acessível, duas plataformas e três vias



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

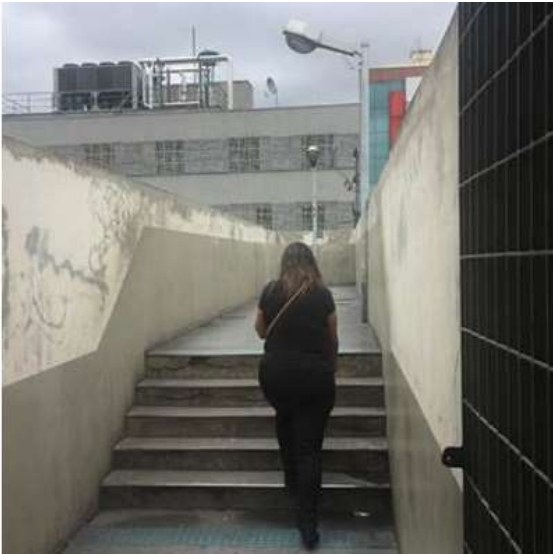
Figura 16: Estação Lapa: Acesso Leste Rua Willian Speers, com acessibilidade plena



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 17: Vista do acesso à passarela – Rua John Harrison e escada para gabarito sobre a Linha 8 - Diamante

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 18: Vista do acesso a passagem subterrânea – Rua 12 de Outubro x Rua John Harrison



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 19: Vista do acesso a passagem pública subterrânea – Rua Willian Speers

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 20: Acesso leste da Estação pela calçada ao longo do Terminal de Ônibus – Rua Willian Speers



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

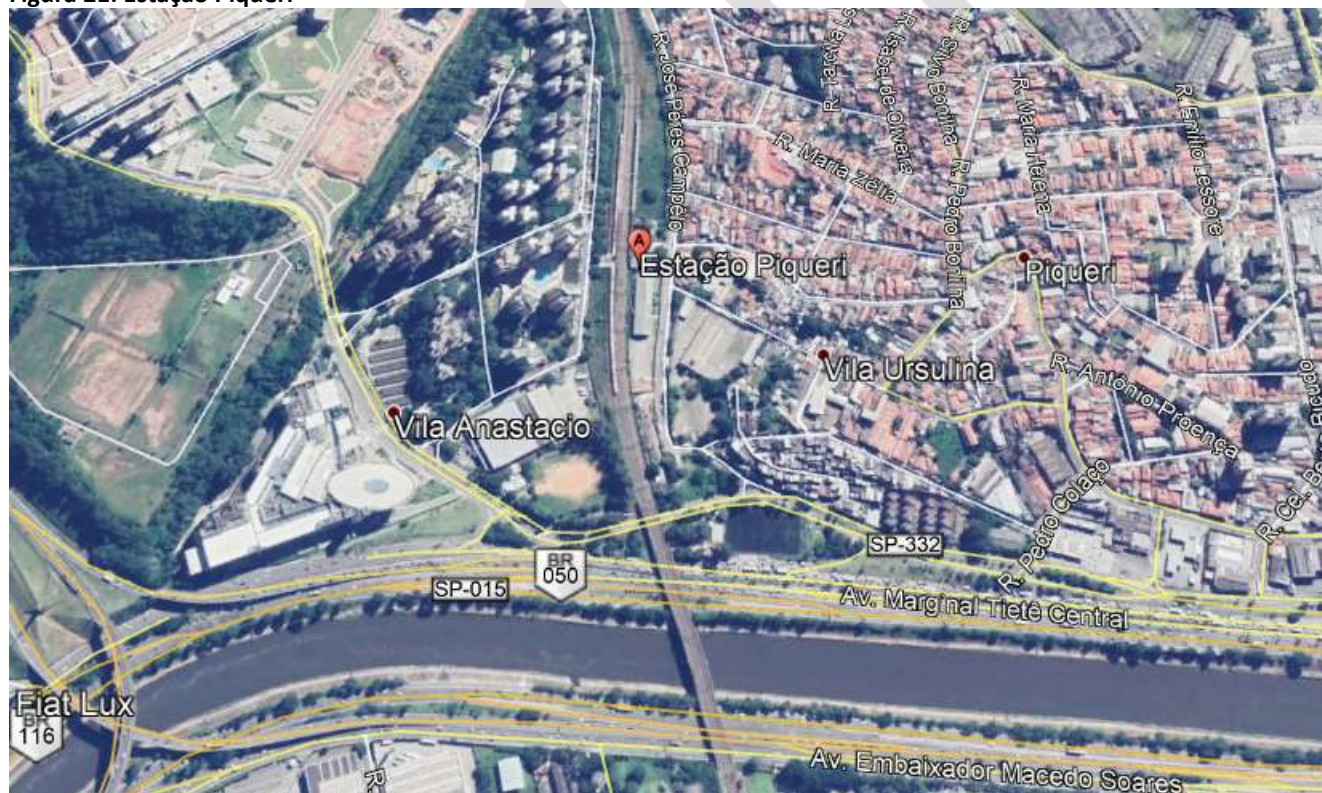
2.4 Estação Piqueri

A Estação Piqueri localiza-se no Município de São Paulo e está inserida no bairro mais tradicional do Piqueri a leste, e o núcleo de novos edifícios a oeste. Estes em breve contarão com novo Viaduto de acesso - em construção sobre as Marginais e o Rio Tietê, como prolongamento e alargamento da Avenida Raimundo Pereira de Magalhães, que serve ao Pátio Lapa, aumentando a acessibilidade para veículos.

A estação opera com duas plataformas laterais e três vias – uma central e uma quarta via (antiga via de testes), externa e situada próximo da plataforma oeste, usada com estacionamento de trens. A e que possui uma passagem subterrânea sob as plataformas, conectando as ruas laterais e não possuem acessibilidade por conta de escadas internas e mesmo de acesso à passagem subterrânea.

Atualmente a Estação Piqueri não atende a NBR 9050/15, pois seus dois acessos são feitos por escadarias.

Figura 21: Estação Piqueri



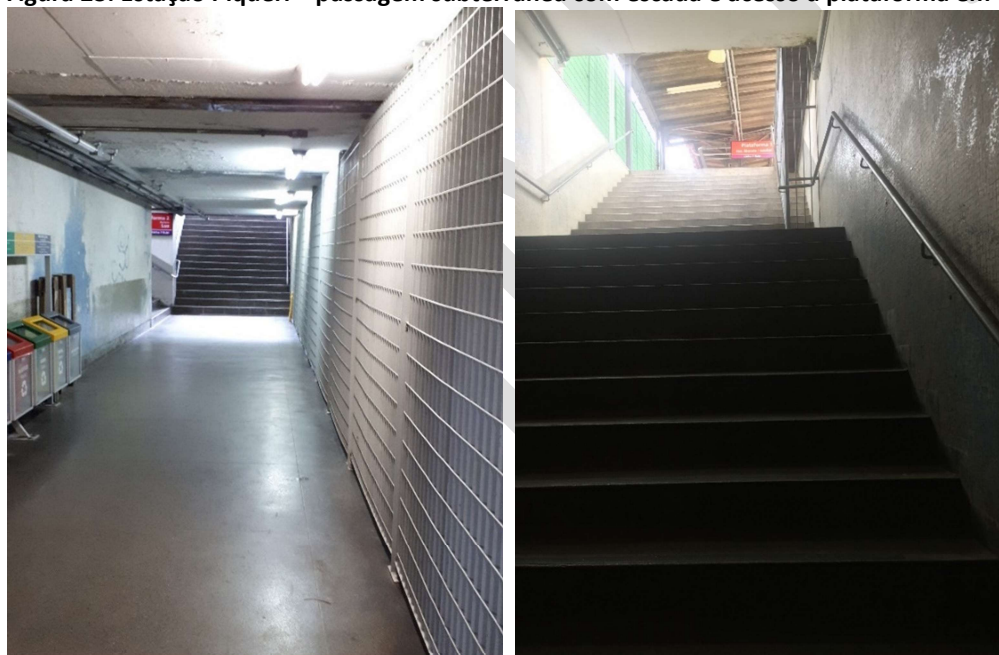
Fonte: Google Earth – 2020

Figura 22: Estação Piqueri – duas plataformas e três vias. Via externa oeste como estacionamento



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 23: Estação Piqueri – passagem subterrânea com escada e acesso à plataforma em escada fixa



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 24: Estação Piqueri – acesso à Rua Preta com escadas e às bilheterias e bloqueios em nova escada



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.5 Estação Pirituba

A Estação Pirituba está localizada no município de São Paulo, no bairro de Pirituba, e inserida entre as Rua Paula Ferreira e Rua Camarões – privativa da CPTM - e o Viaduto da Avenida Mutinga (SP 332). O acesso ao Terminal de Ônibus Urbanos da SPTrans com linhas-troco que vão até o Terminal da Lapa e ao Centro de São Paulo, localiza-se a 160m da saída leste da estação.

Importante mencionar nesta inserção urbana, as atividades vinculadas à esta Estação, e que se desenvolvem na faixa de 1,5km ao longo da Rua Camarões, privativa da CPTM: casas de empregados, galpões de manutenção, depósito de materiais, solda de trilhos longos e a SE Tietê. A Estação Pirituba opera com uma plataforma lateral e duas plataformas centrais e com quatro vias, sendo uma normalmente utilizada como estacionamento de trens. Não é completamente acessível, a não ser para a plataforma oeste, para usuários que demandam o sentido Francisco Morato, e não necessitam utilizar da passarela do corpo da estação. A estrutura de passarelas, seja para acesso à Estação, como às plataformas, não é acessível a usuários com limitações de locomoção.

Figura 25: Estação Pirituba

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 26: Estação Pirituba – acessos às plataformas sem acessibilidade total



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 27: Estação Pirituba – passarela de acesso e escadaria para a Av. Paula Ferreira

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 28: Estação Pirituba – um dos acessos da Rua Camarões em escada fixa



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.6 Estação Vila Clarice

A Estação Vila Clarice está localizada no município de São Paulo, no bairro de mesmo nome, e inserida a meia-encosta no vale que margeia a Rua Gen. Alexandre Lima e com acesso próximo à confluência da Av. Agenor Couto de Magalhães. Este acesso principal se faz por escadaria fixa, e a transposição entre plataformas é feita através de passarela metálica original da implantação desta estação. No lado leste encontra-se o acesso à área pública do Estado, onde está a Academia de Polícia. Resta uma área de propriedade da CPTM, que se localiza a norte, à esquerda (sentido interior) entre a faixa ferroviária ao final da curva, Rua das Margaridas dos Prados e Rua Dr. André Costa, em que aparenta invasões de construções. A Estação de Vila Clarice opera com plataformas laterais, em curva, e com duas vias. A plataforma leste apresenta um desnível que dificulta o acesso aos trens. A estação não é acessível a usuários com limitações de locomoção, em ambos os acessos.

Figura 29: Estação Vila Clarice



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 30: Estação Vila Clarice – vista das plataformas em curva e a passarela de conexão entre elas, mas sem acessibilidade total



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.7 Estação Jaraguá

A Estação Jaraguá está localizada no município de São Paulo, no bairro de mesmo nome, e inserida num vale, transposto pelo Viaduto da Rua Camocim de São Félix, que substituiu a passagem em nível que separa as plataformas da estação, conectadas por passarela original da estação tombada pelo Patrimônio Histórico. A Subestação Jaraguá situa-se a noroeste, na faixa ferroviária, com acesso pela Rua Jerimanduba. A plataforma da Via 1 restou sob o viaduto, com acesso por rampa lateral. A plataforma da Via 2 está acoplada ao edifício principal da estação.

A Estação Jaraguá opera com duas vias em plataformas laterais, separadas por passagem em nível para pedestres para resolver o problema de acessibilidade da passarela metálica original de conexão entre as plataformas.

Figura 31: Estação Jaraguá

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 32: Estação Jaraguá – plataforma da Via 1 (sentido Francisco Morato) sob o viaduto



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

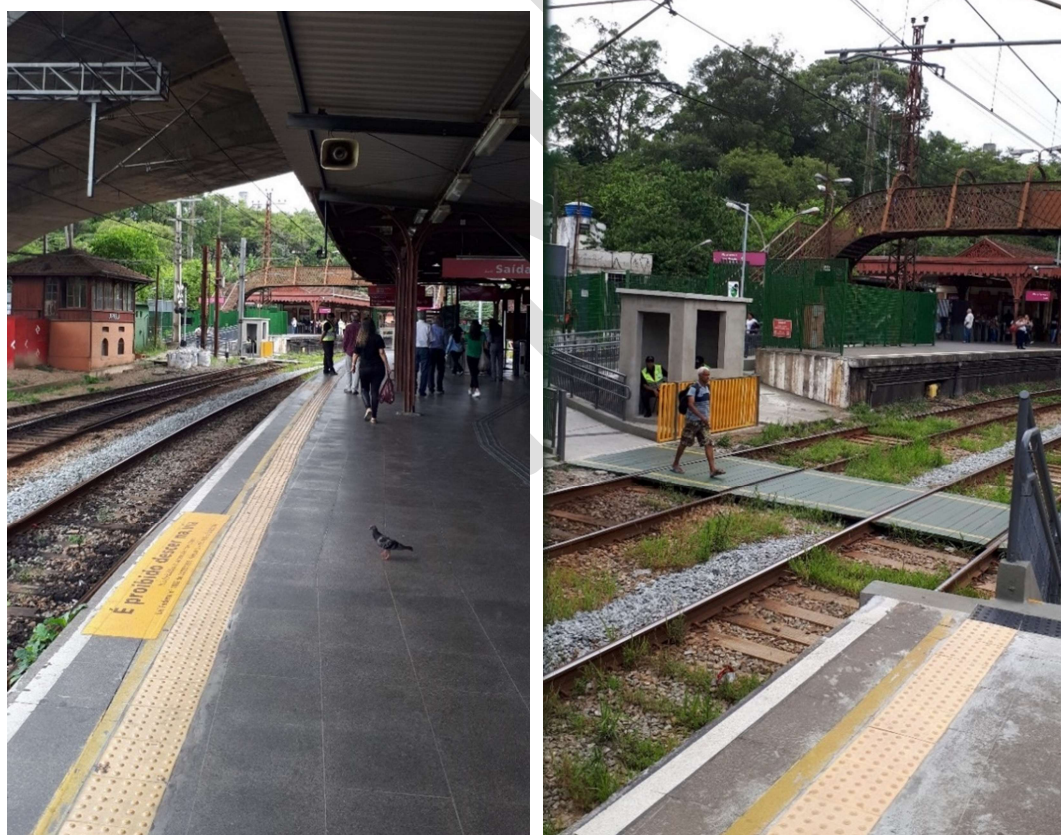
Figura 33: Estação Jaraguá – plataforma da Via 2 (sentido Barra Funda)

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 34: Estação Jaraguá – plataforma da Via 1 e travessia em nível para pedestres controlada por operadores em cabines



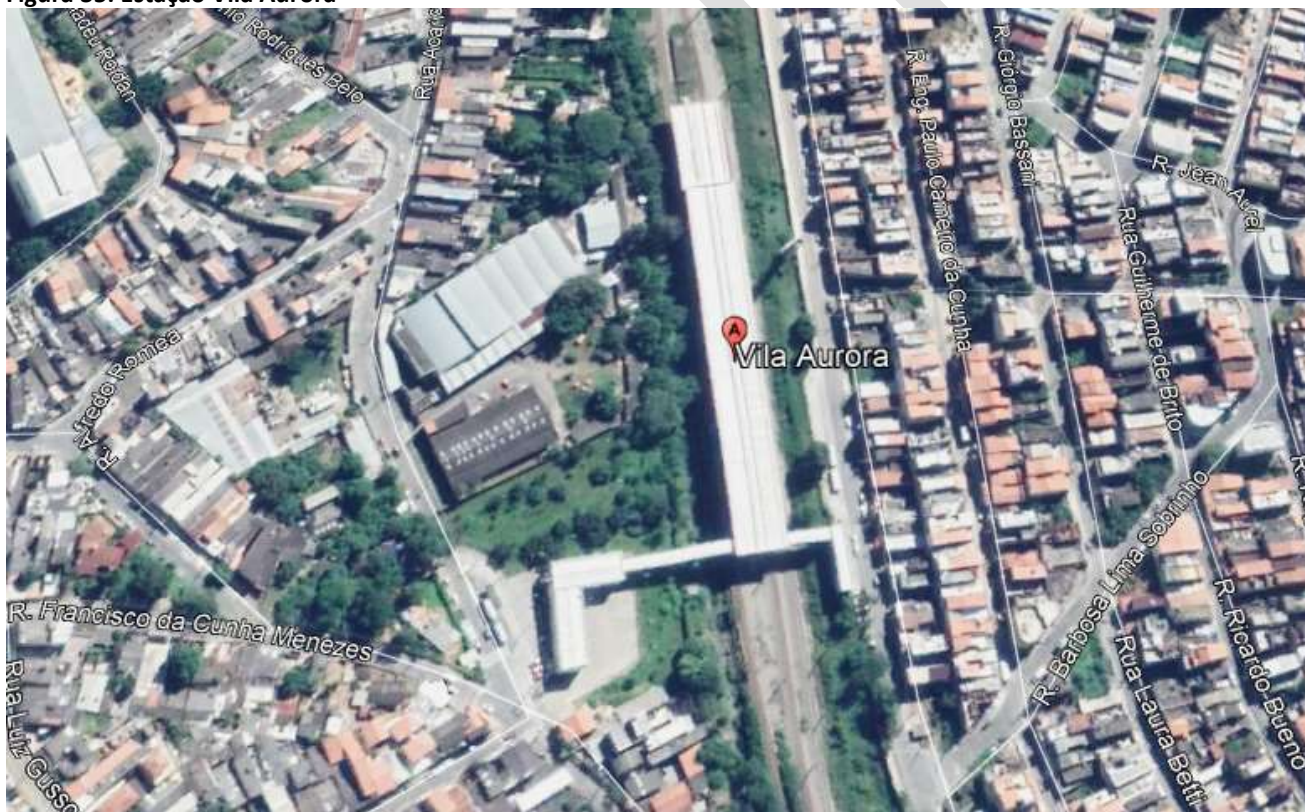
Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.8 Estação Vila Aurora

A Estação Vila Aurora está localizada no município de São Paulo, no bairro de mesmo nome (Jardim Santa Lucrécia), e próxima a Rua Francisco da Cunha Menezes, onde encontra-se seu acesso principal. O outro acesso está localizado na Rua Aracy Rondon Amarante. Sua localização permitirá o atendimento aos usuários provenientes de bairros contíguos como Cidade D’Abril, Jardim Ipanema, Vila Santa Lucrécia, Parque das Nações Unidas, Conjunto Habitacional Voith.

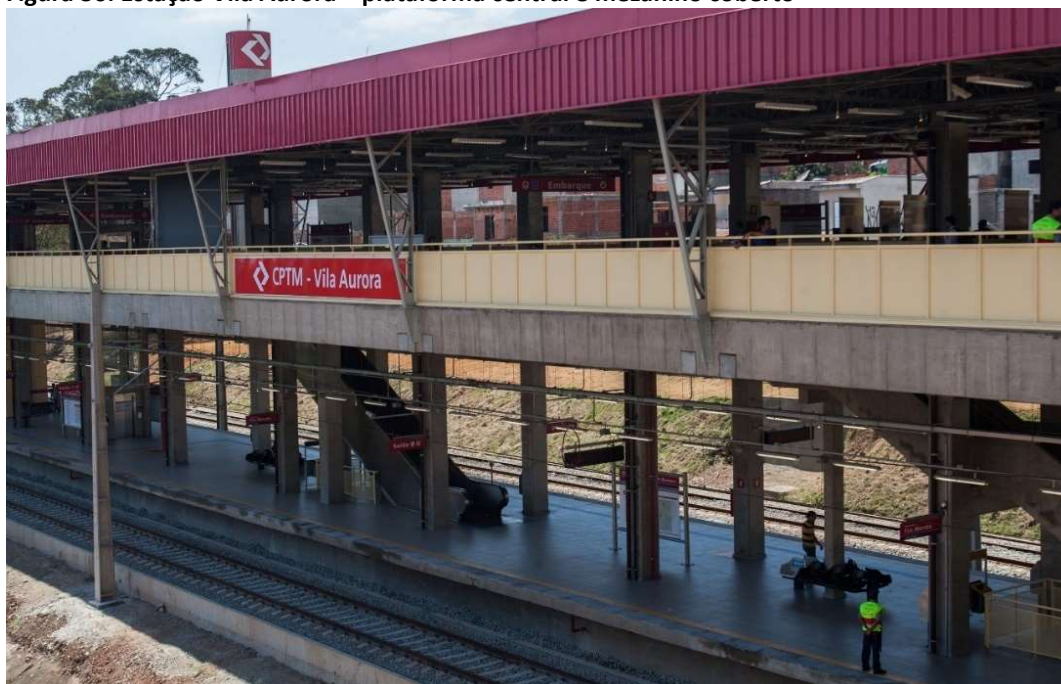
É uma obra mais recente de 2013, com plataforma central sob um mesmo mezanino coberto e com todos os requisitos de acessibilidade equacionados, uma via extra fora da cobertura das plataformas operacionais e espaço para mais uma via do lado leste da estação.

Figura 35: Estação Vila Aurora



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 36: Estação Vila Aurora – plataforma central e mezanino coberto



Fonte: STM

Figura 37: Estação Vila Aurora – via auxiliar



Fonte: Wikipédia (Walcyr Daniel)

2.9 Estação Perus

A Estação Perus está localizada no município de São Paulo, no antigo bairro industrial de mesmo nome, e

está completamente confinada pelos viadutos Deputado Ulisses Guimarães e Dona Mora Guimarães, que vieram para equacionar a transposição viária da barreira urbana criada pelo aterro ferroviário, onde foi implantada esta estação, mas a deixaram confinada entre a Passagem Cambaratiba a leste, e o calçadão do núcleo central a oeste. Uma passarela pública em rampas para acessibilidade, efetua a conexão entre os dois lados da cidade.

A Estação opera em via dupla e plataformas laterais que já sofrem alteamento para ajuste de greide, com adequação dos níveis de acesso às instalações tombadas do corpo da estação. A conexão entre plataformas é efetuada através de passarela metálica original da Estação.

Figura 38: Estação Perus – Complexo viário envolvendo a estação



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 39: Estação Perus – passarela pública acessível de conexão entre as áreas seccionadas pela ferrovia.



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

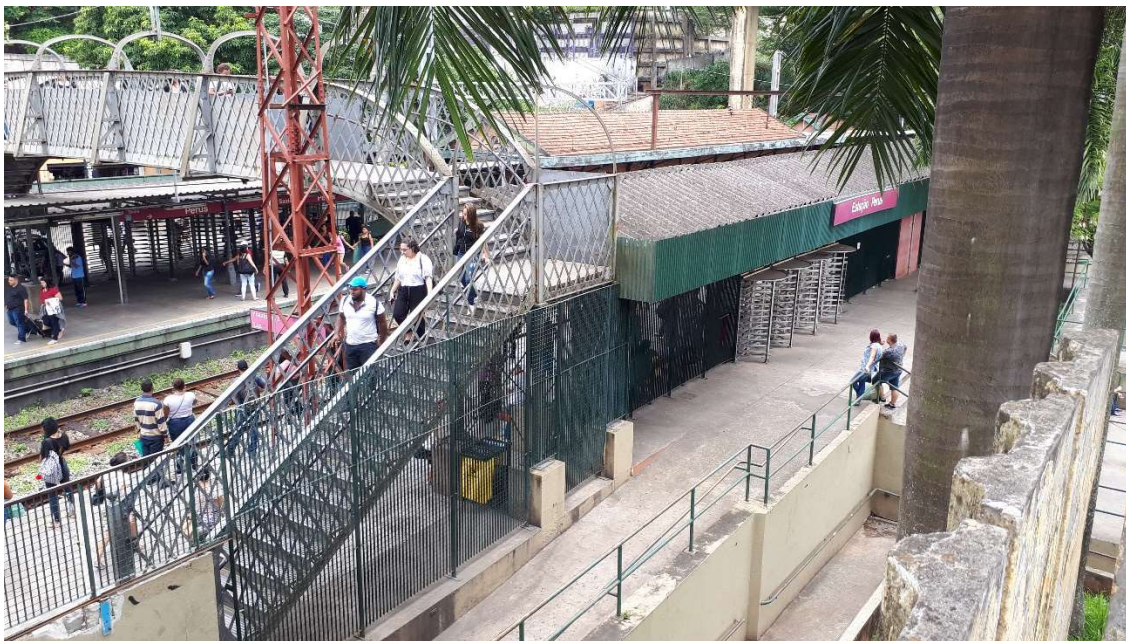
Figura 40: Estação Perus – plataformas



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 41: Estação Perus – acessos leste e oeste acessíveis às plataformas e passarela de conexão

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 42: Estação Perus – acesso oeste acessível e acesso leste acessível ao calçadão



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 43: Estação Perus – acesso oeste (calçadão) à passarela pública acessível e via de acesso às residências de empregados após o viaduto



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.10 Estação Caieiras

A Estação Caieiras está localizada no município de Caieiras, na área central da cidade. A rodovia de acesso à Caieiras é a SP-332 Rodovia Tancredo de Almeida Neves, que cruzava a ferrovia na Passagem de Nível em frete às plataformas da estação. Com a implantação do novo viaduto sobre a ferrovia na SP-332 se configurou um novo sistema viário com supressão desta PN e liberação do viário urbano na área central, separando-o agora do tráfego de passagem. Este viaduto foi implantado sobre parte da estação, no entorno da antiga fazenda da Companhia Melhoramentos, tombada pelos órgãos de preservação do patrimônio histórico. A Subestação Caieiras localiza-se no espaço resultante entre os pilares do viaduto e a plataforma da Via2. Como a ferrovia se desenvolve na planície das várzeas do Rio Juqueri, restos de meandros alagados podem ser encontrados logo após a estação no sentido Francisco Morato, a oeste da faixa ferroviária; o Terminal de Ônibus de Caieiras, em frente da Estação, está a meia-encosta, com acesso pela Avenida Prof. Carvalho Pinto.

A estação opera em via dupla e plataformas laterais da estação tombada pelo Patrimônio Histórico. Acessibilidade pelas laterais das plataformas. A conexão entre plataformas é efetuada através de passarela metálica original da estação ou pela PN com auxílio de agentes da operação.

Figura 44: Estação Caieiras – viaduto do complexo viário da SP-332 atravessando sobre a estação

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 45: Estação Caieiras – vista de edifício tombado da Cia Melhoramentos



Fonte: Google Earth – 2020

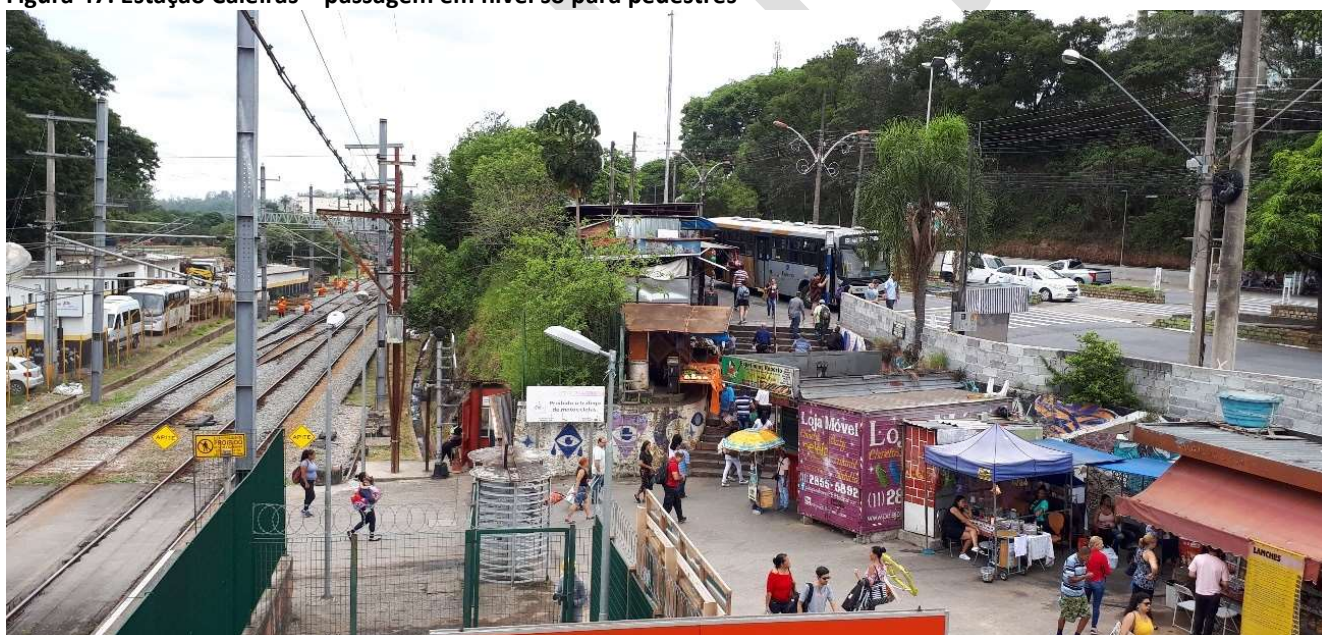
Figura 46: Estação Caieiras – vista da SE Caieiras

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 47: Estação Caieiras – passagem em nível só para pedestres



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 48: Estação Caieiras – terminal do ônibus a meia-encosta



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 49: Estação Caieiras – ocupação de comércio em frente à estação e o terminal do ônibus



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 50: Estação Caieiras – plataformas

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 51: Estação Caieiras – plataforma leste (Via2) e acesso ao centro da cidade



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 52: Estação Caieiras – conexão entre plataformas pela escada original sem acessibilidade

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



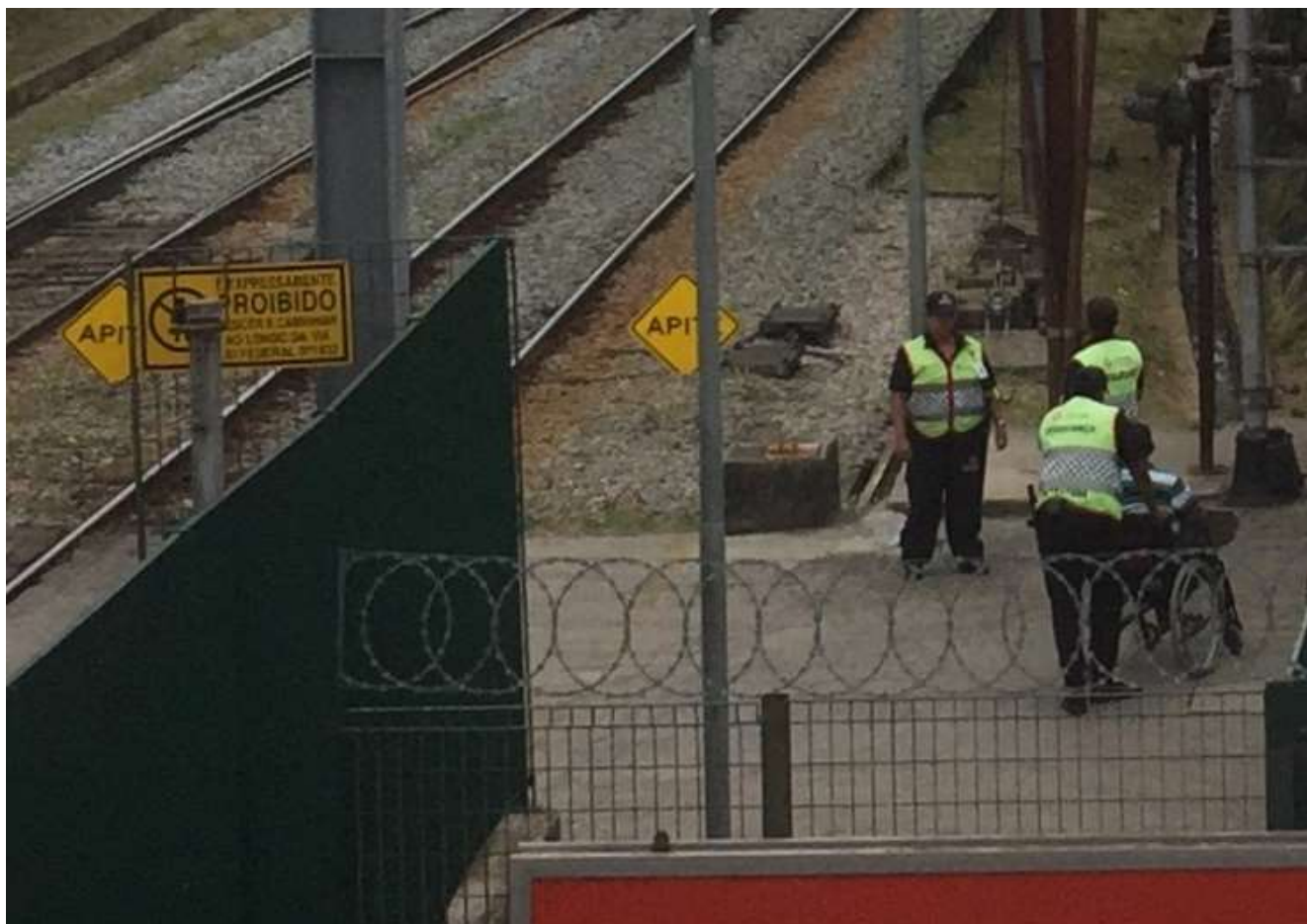
Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 53: Estação Caieiras – plataformas acessíveis às plataformas pelos acessos laterais



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 54: Estação Caieiras – travessia entre plataformas de pessoas com mobilidade reduzida por agentes operacionais pela Passagem em Nível



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.11 Estação Franco da Rocha

A Estação Franco da Rocha está localizada na Vila Francisco de Tulio, no município de mesmo nome, limitada ao sul pelo viaduto da rodovia SP-023, que cruzando sobre a ferrovia, conecta ambos os lados da cidade.

Estação de construção mais recente (2014) está conectada a dois terminais de ônibus urbanos: Oeste (Rua João Batista Soares) e Leste (Rua José Alves Ferreira Filho). O corpo da estação se desenvolve ao longo do canal, tendo seu acesso oeste à Rua João Batista Soares, atravessando sobre esta canalização.

A estação em plataforma central, é completamente acessível e possui ainda uma via auxiliar pelo lado leste.

Figura 55: Estação Franco da Rocha – Terminal de Ônibus Oeste: Rua João Batista Soares e Terminal de Ônibus Leste: R. Cavalheiro Ângelo Sestini

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 56: Estação Franco da Rocha – Vista da estação e acesso leste: Rua José Alves Ferreira Filho



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 57: Estação Franco da Rocha – Vista do Terminal Oeste

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Governo do Estado de São Paulo – 2019

Figura 58: Estação Franco da Rocha – Vista do acesso da estação ao Terminal Leste



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 59: Estação Franco da Rocha – Vista da plataforma central

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 60: Estação Franco da Rocha – Vista das três vias (V1, V2 e Via Auxiliar) na direção Francisco Morato, a cobertura do Terminal Leste e a antiga estação de Franco da Rocha à esquerda da imagem



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 61: Estação Franco da Rocha – Vista do acesso leste e a conexão com o Terminal (Leste) e a via auxiliar



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.12 Estação Baltazar Fidélis

A Estação Baltazar Fidélis está localizada no bairro de Vila Bela, município de Franco da Rocha. Desenvolve-se na direção nordeste-sudeste, ao longo do Rio Juqueri, numa faixa plana limitada pela ferrovia e a Avenida Israel, com o rio cruzando sob a plataforma, em direção à região mais acidentada e de mais difícil acesso. Área da estação está limitada a sudeste pelo viaduto da Rua José Francisco Coutinho, que cruzando sobre a ferrovia, conecta ambos os lados da área urbana seccionada pela faixa ferroviária.

A Estação Baltazar Fidélis é acessível nos dois acessos diretos às plataformas das Vias V1 e V2 e a transferência entre plataformas para passageiros com limitação de movimento, é efetuada em passagem em nível com operador, na extremidade noroeste. A passarela metálica original se presta ao uso público de transposição da estação e linha férrea.

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Figura 62: Estação Baltazar Fidélis – faixa de contenção do Rio Juqueri a sudoeste e área mais acidentada a nordeste



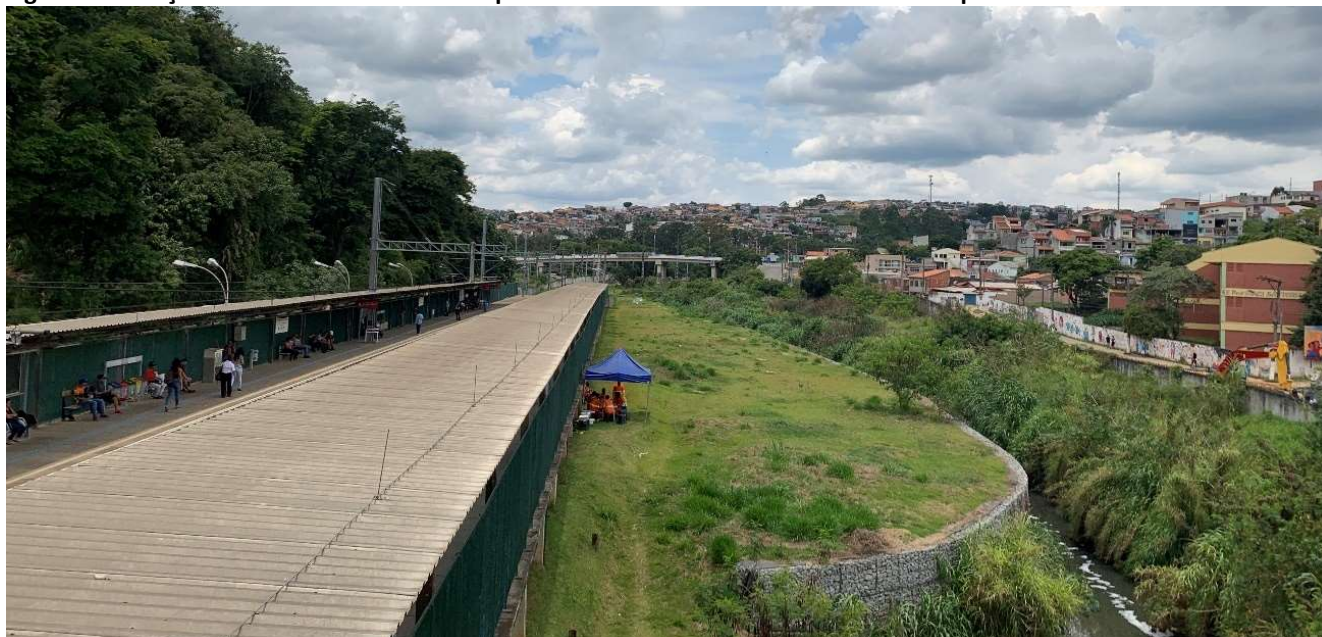
Fonte: Google Earth – 2020

Figura 63: Estação Baltazar Fidélis – vista das plataformas e passarela metálica original de uso público



Fonte: Wikipédia – Júlio Boaro

Figura 64: Estação Baltazar Fidélis – vista da plataforma da Via V2 e a várzea do Rio Juqueri



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

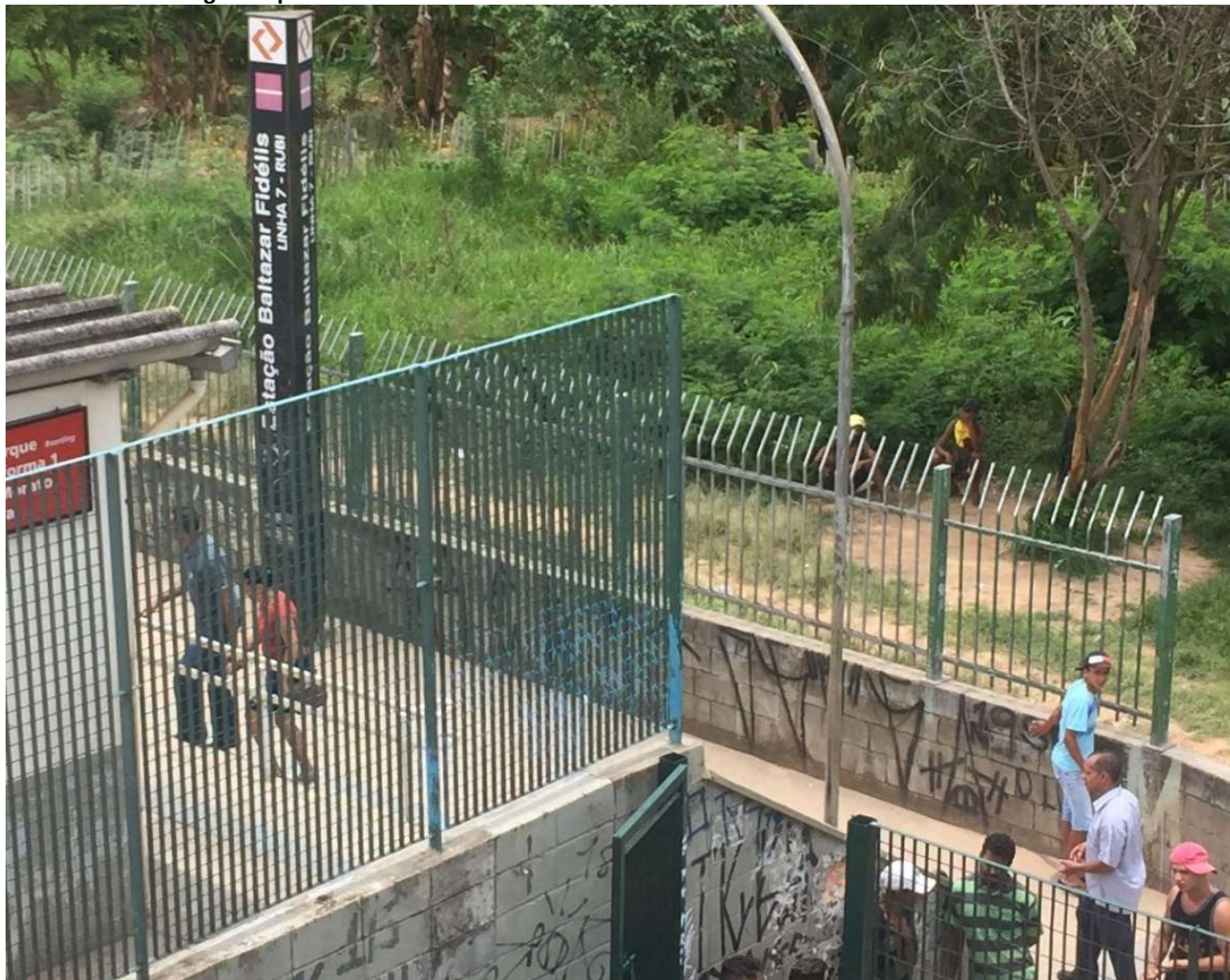
Figura 65: Estação Baltazar Fidélis – vista da plataforma da Via V1



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Figura 66: Estação Baltazar Fidélis – Acesso Nordeste à estação (bilheteria e bloqueios para plataforma da Via 2) e a escada metálica original e pública



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 67: Estação Baltazar Fidélis – Acesso Sudoeste à estação (bilheteria e bloqueios para plataforma via V1) e a escada metálica original e pública



Fonte: Google Earth – 2020

2.13 Estação Francisco Morato

A Estação Francisco Morato está localizada no bairro Belém Capela, município de Francisco Morato. Estende-se na direção norte-sul, numa faixa de extensão aproximada de 1,6km, desde seu Pátio de Manutenção e Estacionamento Sul, passando pela SE Francisco Morato, acesso ao Terminal de Ônibus Oeste, Edifício Principal da Estação com acesso para a área central à leste, acesso oeste e ao Terminal de Ônibus Leste, e o Estacionamento Norte, nas vizinhanças do Viaduto em curva de transposição da faixa ferroviária e conexão Leste-Oeste da área urbana do Município. A Estação Francisco Morato recém-inaugurada (agosto/2020), com 6 mil m² de área construída, capacidade de movimentação de até 70 mil passageiros/dia, três plataformas e é completamente acessível. Além das três vias dos trens de passageiros, uma via auxiliar extra junto a cortina atirantada, na faixa leste da estação.

Fonte: GESP/STM – 2020

Figura 70: Estação Francisco Morato – vista norte do corpo principal da estação



Fonte: Cidade Repórter – 2020

Figura 71: Estação Francisco Morato – vista sul da estação com os terminais de ônibus Oeste e Leste



Fonte: Cidade Repórter – 2020

Figura 72: Estação Francisco Morato – vista das plataformas e via auxiliar

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: ViaTrolebus – 2020

Figura 73: Estação Francisco Morato – trem na plataforma oeste



Fonte: GES/STM – 2020

Figura 74: Estação Francisco Morato – linha de bloqueios



Fonte: GESP/STM – 2020

2.14 Estação Botujuru

A Estação Botujuru situa-se no bairro de mesma denominação, no município de Campo Limpo Paulista. Encaixada à meia-encosta entre as Rua Bela Vista e a Rua João Julião Moreira, num desnível total entre os acessos, de 20 metros, razão da sua não adequação à acessibilidade de pessoas de mobilidade reduzida. A esta localização está associada a falta de travessias entre os dois lados da ferrovia, seja para veículos, seja para pedestres.

A Estação Botujuru com duas vias e plataformas laterais ainda conserva a sua escada metálica original, com travessia pública de pedestres. A travessia de usuários com limitações entre plataformas é efetuada através de passagem em nível com auxílio de operador.

Figura 75: Estação Botujuru – Ferrovia: barreira na estrutura urbana com reduzida travessia na Rua Faustino Bizeto

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 76: Estação Botujuru – Travessia inferior na Rua Faustino Bizeto



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 77: Estação Botujuru – Plataforma Oeste (Via1)

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 78: Estação Botujuru – vista das plataformas



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 79: Estação Botujuru – Acesso Leste Rua João Julião Moreira

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

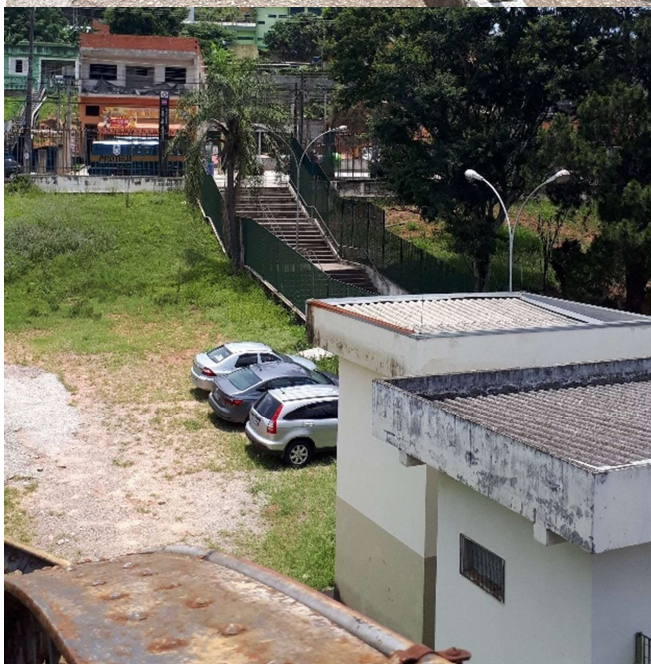
Figura 80: Estação Botujuru – Acesso Oeste Rua Bela Vista



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 81: Estação Botujuru – Acessos Leste (Rua João Julião Moreira) e Oeste (Rua Bela Vista) sem acessibilidade

plena: rampas e escadas fora de norma



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.15 Estação Campo Limpo Paulista

A Estação Campo Limpo Paulista situa-se no bairro Jardim América, no município de Campo Limpo Paulista. Seu acesso principal ao sul é na Rua Felícia Pereira Pinto com a Rua dos Ferroviários, e acesso aos terminais a norte.

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

A faixa ferroviária está delimitada pelos terminais de ônibus urbanos e rodoviários a norte, a área de residência de empregados a sul, limitada pela Rua Francisco Miguel, o viaduto de transposição da SP- 354 sobre a ferrovia a leste, e a SE Campo Limpo a oeste, limitada pela Rua Manoel Tavares da Silva.

A Estação Campo Limpo Paulista possui duas plataformas laterais em curva e a passarela pública e de usuários, com acessos externos em longas rampas, mas escadas fixas nas plataformas, tornando a estação não acessível. O elevador que antes atendia a plataforma norte se encontra fora de serviço.

MANUTENÇÃO

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Figura 82: Estação Campo Limpo Paulista – inserção urbana



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 83: Estação Campo Limpo Paulista – acesso sul pela Rua Felícia Pereira Pinto



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 84: Estação Campo Limpo Paulista – acesso norte entre os terminais e a Avenida Alfred Krupp



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 85: Estação Campo Limpo Paulista – vista da plataforma sul



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 86: Estação Campo Limpo Paulista – vista da plataforma norte e da passarela com escada fixa

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 87: Estação Campo Limpo Paulista – vista dos terminais de ônibus ao norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 88: Estação Campo Limpo Paulista – vista de trem na Via 2 na plataforma norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 89: Estação Campo Limpo Paulista – vista de trem na plataforma e acesso norte e os terminais de ônibus



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.16 Estação Várzea Paulista

A Estação Várzea Paulista situa-se no bairro Jardim Paulista, no município de Várzea Paulista. Desenvolve-se

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

na direção Leste-Oeste e seu acesso ao edifício principal e plataforma sul (Via V1) é pela Rua Antônio Feres Sada. Um bosque preservado junto ao edifício principal está incluído na faixa ferroviária, bem como as edificações que são antigas casas de empregados, tombadas pelo Patrimônio Histórico.

A Estação Várzea Paulista possui duas plataformas laterais e uma passarela metálica original, que é bipartida e muito estreita, servindo como passagem pública na Rua Isaac Galvão e como conexão para usuários entre as duas plataformas. As obras de acessibilidade em andamento vão equacionar este problema com uma passagem em nível, para usuários com restrição de movimento, com auxílio de operador.

Figura 90: Estação Várzea Paulista – inserção urbana



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 91: Estação Várzea Paulista – Acesso principal com bosque nativo à esquerda e antigas casas de empregados (à direita)

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 92: Estação Várzea Paulista – Acesso principal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 93: Estação Várzea Paulista – Vista das plataformas sentido São Paulo (trem na Via V1)



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 94: Estação Várzea Paulista – Vista das plataformas e edifício principal



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 95: Estação Várzea Paulista – Vista das plataformas estendidas no sentido São Paulo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 96: Estação Várzea Paulista – Vista da passarela metálica original bipartida: pública e entre plataformas das Vias V1 e V2 (à esquerda, em obras de travessia em nível: acessibilidade)



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.17 Estação Jundiaí

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

A Estação Jundiaí, situada na área central da cidade, localiza-se na Praça Mauá, no segmento da Avenida União dos Ferroviários. O edifício principal e plataformas atendem a operação da Linha 7 – Rubi, e que agrega, integrada ao corpo deste edifício principal, o espaço da plataforma da antiga Cia Ytuana de Estradas de Ferro, cujo leito corria pela Avenida União dos Ferroviários. Está limitada a nordeste pelo Pátio de Carga da MRS – antigo pátio da Estrada de Ferro Santos - Jundiaí, a noroeste pelo antigo galpão de embarque de açúcar e dispõe de área de antiga oficina, na continuidade para sudeste. Tem o corpo principal e plataformas da estação tombados pelo Patrimônio Histórico e necessitando de restauro, em curso. Na área em frente ao antigo galpão de açúcar, está implantado o Terminal de Ônibus de Jundiaí.

O acesso principal de passageiros à Estação Jundiaí, se faz com presença de rampa para mobilidade reduzida e utilização de parte do corpo da plataforma da antiga Ytuana, anexado à estação da Estrada de Ferro Santos - Jundiaí. Atualmente a operação da Linha 7- Rubi nesta estação se faz utilizando esta plataforma do corpo principal e a primeira via da plataforma central – a segunda via pertence à estrutura da concessionária federal, com os passageiros se utilizando da antiga passarela metálica existente, mas principalmente das rampas e travessia em nível ao final das plataformas no sentido Campinas, que torna acessível estas plataformas.

A conexão ao Terminal de Ônibus Vila Arens gerido pelo município se faz em nível, com faixa de pedestres sinalizada. Uma plataforma lateral contígua ao edifício principal, por onde se acessam as áreas que concentram as atividades operacionais e de apoio administrativas da estação

Figura 97: Estação Jundiaí – Pátio da Carga ao Nordeste e Terminal Rodoviário a Sudoeste

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth – 2021

Figura 985: Estação Jundiaí – Acesso principal à Praça Mauá



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 99: Estação Jundiaí – Acesso em nível às plataformas

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 100: Estação Jundiaí – Acesso em nível às plataformas



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 101: Estação Jundiaí – Vista da passarela de conexão entre plataformas, mas não acessível

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 102: Estação Jundiaí – Vista da passarela e do acesso em nível à plataforma central



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 103: Estação Jundiaí – Acesso pela passarela à plataforma central, mas não acessível



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 104: Estação Jundiaí – Vista da plataforma central, que o edifício principal, necessita restauro



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.18 Estação Louveira

A antiga Estação Louveira situa-se na Vila Pasti, com trilhos na direção Norte-Sul. Há uma única travessia em

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

nível para veículos e pedestres, na Avenida Tiradentes, ao final das plataformas no sentido Jundiaí, que é essencial para a conexão entre os lados oeste e leste da Cidade. Na posição oposta encontra-se o espaço do antigo pátio de manobras e estacionamento de trens, sem nenhuma infraestrutura ferroviária, a não ser a antiga cabine de comando dos AMVs, que é tombada e a preservar. A distância da PN e a falta de opção de travessia para pedestres, criou neste local um caminho cortando esta antiga área de operação da Estação. Esta Estação também abrigou uma plataforma externa – face para a Estrada das Rainhas, contígua ao edifício principal, de onde partiam os trens da antiga Cia Carris de Ferro Atibaiense.

A Estação Louveira é a única com plataformas, estrutura o e corpo principal restaurados, no trecho Jundiaí – Campinas. São duas plataformas laterais com apenas 60cm de altura e uma via auxiliar para a carga fora da gare. No corpo principal, as salas são ocupadas pelo Centro de Informações Turísticas da Prefeitura. As passagens inferiores restauradas, não permitem acessibilidade universal.

Figura 105: Estação Louveira – Inserção Urbana



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 106: Passagem em Nível da Estação Louveira - Avenida Tiradentes

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



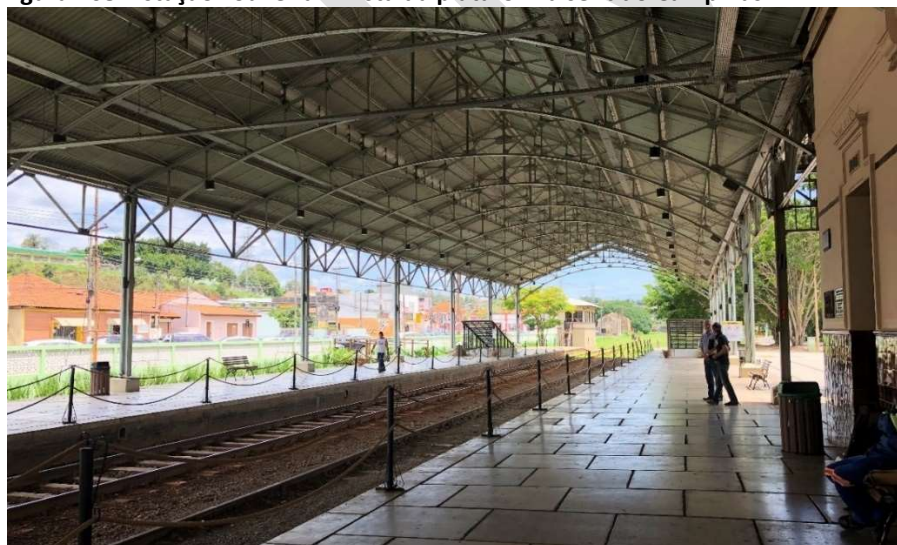
Fonte: Google Earth – 2020

Figura 107: Estação Louveira - Edifício principal: Centro de Informações Turísticas da Prefeitura



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 108: Estação Louveira – Vista da plataforma sentido Campinas



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 109: Estação Louveira – Vista da plataforma sentido Jundiaí



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 110: Estação Louveira – Vista da cabine de comando dos AMVs da estação e pátio: tombada



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.19 Estação Vinhedo

A antiga Estação Vinhedo situa-se na Rua Luiz Paffaro, área central do município, e encontra-se deteriorada

pela falta de manutenção. Como edifício histórico que não irá ser utilizado como estação ferroviária – um local próximo foi definido para a nova estação de Vinhedo, somente será considerado para restauro e definição de novo uso.

Figura 111: Estação Vinhedo – antiga estação ferroviária de Vinhedo



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 112: Estação Vinhedo – vista da antiga estação ferroviária de Vinhedo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 113: Estação Vinhedo – vista da plataforma principal da antiga estação ferroviária de Vinhedo

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

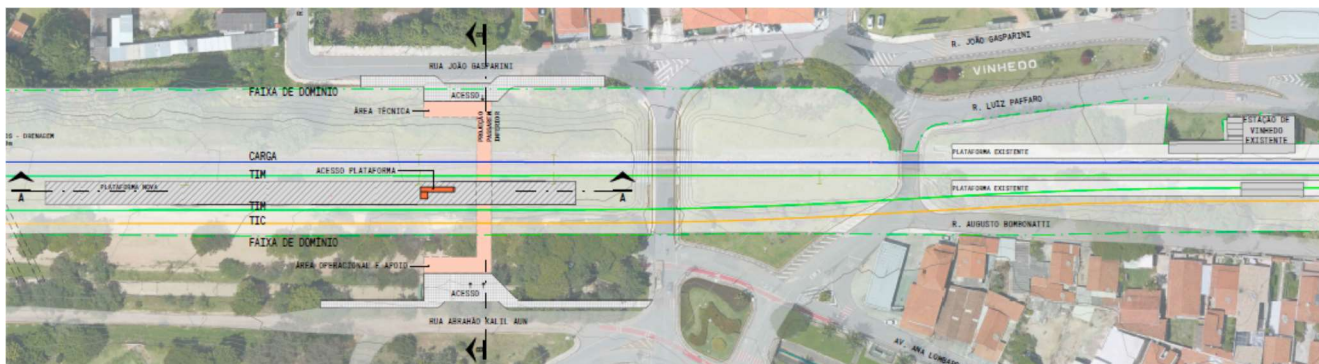
Figura 114 Estação Vinhedo – vista da plataforma auxiliar da antiga estação ferroviária de Vinhedo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 115: Proposta para a Estação Vinhedo

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.20 Estação Valinhos

A antiga Estação Valinhos situa-se na Rua José de Carvalho - Jardim Celani, área central do município, onde ocupa o edifício principal o Museu e Acervo Municipal Fotógrafo Haroldo Ângelo Pazinato, mantido pela Prefeitura local. O edifício e a gare não são tombados pelo Patrimônio Histórico. As enchentes causadas pelo córrego que se desenvolve entre a faixa ferroviária e a Av. dos Imigrantes, atinge com frequência a gare, chegando quase ao nível das plataformas. Igualmente a travessia de pedestre sob os trilhos entre a Rua Sete de Setembro e Rua Doze de Outubro. Isto motivou o não aproveitamento da gare e a implantação de nova estação na altura da Rua Sete de Setembro, com acessos e plataformas em nível mais elevado.

Figura 116: Estação Valinhos – inserção urbana



Fonte: Google Earth – 2020

Figura 117: Estação Valinhos – vista das plataformas no sentido Campinas

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 118: Estação Valinhos – vista das plataformas no sentido São Paulo



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 119: Estação Valinhos – vista do edifício principal onde funciona o Museu



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

2.21 Estação Campinas

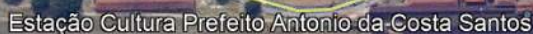
A antiga Estação Campinas situa-se na Praça Mal Floriano Peixoto - Vila Rialto, área central do município de mesma denominação, onde ocupa o edifício principal a Estação Cultura, mantida pela Prefeitura local. O edifício e a gare e todo o entorno do pátio ferroviário são tombados pelo Patrimônio Histórico. Uma parte desta área, na porção noroeste, foram implantados os terminais de ônibus metropolitanos e a rodoviária de Campinas.

A Estação Campinas sofreu um restauro básico para o funcionamento da Estação Cultura, com cobertura das entrevias ao nível das plataformas, que continuam com 60 cm de altura. Não foram restauradas as funções ferroviárias com respeito as normativas de acessibilidade.

Figura 120: Estação Campinas – inserção urbana

PROCESSO STM N°

PPP-TIC Eixo Norte



no sentido Interior

rtas) no sentido Interior



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 122: Estação Campinas – vista das plataformas no sentido São Paulo

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 123: Estação Campinas – vista das passagens subterrâneas de conexão entre plataformas



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

Figura 124: Estação Campinas – vista das passagens subterrâneas em escadas fixas

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 – Progen

3. SITUAÇÃO ATUAL DO SISTEMA DE ENERGIA E ELETRIFICAÇÃO

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

Atualmente, somente as vias da atual Linha 7 – Rubi entre Barra Funda até Jundiaí são eletrificadas (3kVcc) e sinalizadas com sistema ATC. Além desse ponto e até Campinas, encontram-se antigas vias férreas construídas no final do século XIX, sem eletrificação e sem sinalização.

O atual sistema de energia da Linha 7 – Rubi se estende até Jundiaí. Ele é constituído por 5 subestações retificadoras e 4 cabines de seccionamento e paralelismo e a potência instalada total é de 46 MW.

A tabela 1 a seguir apresenta a localização das subestações e cabines de seccionamento e suas potências correspondentes.

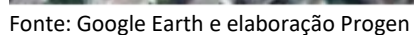
As subestações existentes e suas localizações são as apresentadas nas figuras a seguir:

Tabela 1: Linha 7 – Sistema Atual de Energia e Eletrificação da rede aérea

LINHA 7 – Sistema Atual de Energia – 3kV CC			
Local (km a partir da Estação da LUZ)	CABINE	SUBESTAÇÃO	POTÊNCIA
01+039	Nothman		
10+512		Tietê	12 MW
13+623	Vila Clarice		
19+186		Jaraguá	8 MW
27+589		Caieiras	9 MW
33+293	Franco da Rocha		
38+526		Francisco Morato	9 MW
45+300	Botujuru		
49+633		Campo Limpo	8 MW

Fonte: Projeto TIC e Linha 7 - Progen

Figura 125: Subestação Tietê – km 10+512



An aerial photograph of Jaraguá, São Paulo. A red circle highlights a building complex in the center. To the left, a residential area with houses and trees is visible. To the right, a large, open, brownish area, possibly a field or construction site, is shown. Several streets are labeled: 'R. D.' at the top left, 'R. Vicente Amato Sobrinho' at the top right, 'R. Vicente Amato' at the bottom right, and 'Av. Jeremias' at the bottom. A white box with the text 'SE JARAGUÁ' is positioned near the red circle. Other labels include 'SS Amortecedores Preparados', 'Jaraguá Auto Center', and 'Igreja Evangélica Assembleia de Deus'.

Fonte: Google Earth e elaboração Progen

Figura 126: Subestação Caieiras km 27+589

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

Figura 127: Subestação Francisco Morato km 38+526



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

Figura 128: Subestação Campo Limpo km 49+633

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Google Earth e elaboração Progen

A energia elétrica é suprida pelas concessionárias de energia ENEL, antiga Eletropaulo, e pela Elektro Distribuidora de Energia no nível de tensão de 88/138 kVca para as subestações primárias de Tietê e Francisco Morato. Para a Subestação de Tietê, a CONCESSIONÁRIA deverá prever a substituição das linhas de entrada de 88/138kVca, atualmente aéreas, para instalação de linhas subterrâneas devido à irregularidade delas estarem passando sobre casas.

As duas subestações primárias existentes (Tietê e Francisco Morato) alimentam o anel de média tensão de 34,5 kVca que, por sua vez, alimentam as subestações retificadoras existentes de Tietê, Jaraguá, Caieiras, Francisco Morato e Campo Limpo bem como alimentará também a futura subestação retificadora de Água Branca. Essas subestações retificadoras por sua vez geram a tensão nas catenárias de 3 kVcc que alimentam os trens entre as estações Barra Funda até Jundiaí.

A futura subestação retificadora de Água Branca, permitirá que a CONCESSÃO PATROCINADA fique independente da alimentação de 3 kVcc da CPTM que hoje alimenta a tração dos trens entre as estações Luz a Barra Funda.

Figura 9: Catenária de tração 3,0 kVcc e rede de 34,5 kVca, nas proximidades da estação Vila Aurora

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte



Fonte: Projeto TIC e Linha 7 - Progen

Todas as cabines de paralelismo e seccionamento para interconexão das catenárias de 3,0 kVcc de Vila Clarice, Franco da Rocha, Botujuru, também recebem alimentação em 13,8 kVca de circuitos internos monofásicos (duplos para redundância) que alimentam os sistemas de sinalização, apenas para comando e controle, sem contribuição para a tração. Apenas a cabine de Nothman tem alimentação redundante provida pela concessionária Enel Brasil.

4. MATERIAL RODANTE DA LINHA 7

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

A CPTM opera na Linha 7 - Rubi com a frota 9500, composta por 30 trens Hyundai Rotem (2017 - 2019).

Tabela 2 Características básicas dos Trens da Série 9500:

Trem Série 9500 – Características, Dimensões, Desempenho e Capacidade	
Fabricante	Hyundai Rotem
Ano de Fabricação	2017/2019
Frota atual	30 trens
Caixa	Aço Inox
Bitola	1,600 metros
Altura do Carro	3,954 metros
Altura do pantógrafo abaixado	4,555 metros
Altura do boleto ao piso	1,335 metros
Altura boleto ao eixo de engate	0,927 metros
Largura do carro	3,050 metros
Largura das portas	1,600 metros
Quantidade de portas por carro	8 portas, 4 de cada lado
Peso CMC	50.563 Kg
Peso CM	48.433 Kg
Peso CR1	48.888 Kg
Peso CR2	44.039 kg
Potência Nominal por TUE	4.928 kW
Velocidade máxima	90 Km/h
Aceleração máxima	0,90 m/s ²
Desaceleração máx. Freio de serviço.	1,10 m/s ²
Desaceleração máx. Freio de emergência.	1,20 m/s ²
Tensão de Alimentação por Catenária	3 kVcc
Lotação CMC	39+209 passageiros
Lotação CR1	42+218 passageiros
Lotação CR2	40+220 passageiros
Lotação CM	42+214 passageiros
Lotação TUE	2.024 passageiros
Número de carros	8
Ar-condicionado em todos os carros	Sim
Comprimento do trem	170m

O PODER CONCEDENTE irá disponibilizar na Sala de Documentação virtual da CONCESSÃO PATROCINADA, a situação mais atualizada dos trens da Série 9.500, contendo as revisões de manutenção, rodagem, e outros dados destes trens.

Figura 131: Trem da Série 9500



Figura 132: Leiaute interno do trem da Série 9500



5. SINALIZAÇÃO, CONTROLE e TELECOMUNICAÇÕES DA LINHA 7.

Os Sistemas de Sinalização e Controle são os responsáveis por garantir a movimentação segura dos trens em velocidade operacional, efetuando proteções automáticas contra colisões entre trens e efetuando proteções automáticas contra acidentes e descarrilamentos devido à movimentação dos trens em velocidade

PROCESSO STM Nº
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2021
PPP-TIC Eixo Norte

incompatível com o local ou por movimentações dos trens em regiões sem permissão de rota.

O sistema de sinalização da atual Linha 7 – Rubi (Barra Funda a Jundiaí) é composto de um sistema ATC/ATP, cuja concepção de projeto é do início dos anos 70, constituindo o limitante à redução dos intervalos dos trens a cada 6min, quando a demanda atual já requer *headway* de 4,5 minutos. No levantamento dos principais equipamentos do sistema atual de sinalização do trecho Barra Funda a Jundiaí, identificou-se:

- Máquinas de Chave: 104;
- Circuitos de Via: 281;
- Sinaleiros de via: 176;
- Passagens em nível: 4;
- Bobinas de Impedância: 551.

6. VIA PERMANENTE E REDE AÉREA DA LINHA 7

Especificamente para os trechos entre Barra Funda a Jundiaí operados atualmente pela Linha 7 - Rubi, para a via permanente se evidenciam trechos com reduzidas camadas de lastro, e em alguns trechos com alterações de suas funções. Com relação aos trilhos, também se encontram trechos com trilhos desgastados próximos e acima dos limites indicados. Tais problemas de desgastes também foram observados em vários trechos da rede aérea.

Para o trecho entre Jundiaí a Campinas, as vias encontram-se totalmente com o lastro com problemas funcionais, problemas de geometria e de desgastes que devem ser tratados e solucionados pela CONCESSIONÁRIA, pois são fatores impeditivos à circulação de trens de passageiros de alta performance como é caso do SERVIÇO EXPRESSO e SERVIÇO TIM.

Neste trecho não há estrutura de rede aérea em condições funcionais.