

Luísa Gonçalves

PhD in Architecture and Urbanism.
Adjunct Professor,
Faculty of Architecture and Urbanism
Federal University of Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8579-9226>
lgoncalves@fau.ufrj.br

Cauê Capillé

PhD in Architecture. Adjunct Professor,
Postgraduate Program in Urbanism,
Faculty of Architecture and Urbanism
Federal University of Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1204-4206>
cauecapille@fau.ufrj.br

EL TERMINAL DE TRANSPORTE - ENTRE INTERMODALIDAD Y DESCONEXIÓN EN ITAQUERA, SÃO PAULO, BRASIL

TRANSPORT TERMINAL - BETWEEN INTERMODALITY AND DISCONNECTION IN ITAQUERA, SÃO PAULO, BRASIL

TERMINAL DE TRANSPORTE – ENTRE A INTERMODALIDADE E A DESCONEXÃO EM ITAQUERA, SÃO PAULO, BRASIL



Figura 0. Vistas del andén y el techo del metro desde el interior de la estación. Fuente: Foto del autor en 2017.

"FAPESP - São Paulo Research Foundation"

ABSTRACT

This article analyzes the construction of the Corinthians-Itaquera transport terminal, an important intermodal mass transit hub, located in a peripheral area of the metropolis of São Paulo, Brazil. To promote urban development, the neighborhood of Itaquera has received investment in housing and transportation consistent with the Transit-Oriented Development (TOD) proposal; however, the implementation process has made it difficult to articulate these uses. As architecture, the terminal questions the boundaries of the building and raises important questions about urban context and design. This article addresses the architecture of transport nodes in two simultaneous dimensions: on the one hand, as a node in the network (access to a set of mass transport points), and on the other, as a place in the city, in a particular type of public space. Despite its numerous connections to the city's transportation networks (train, subway, and bus) and its proximity to a major housing complex, the Itaquera terminal has a precarious connection to its immediate urban context. Through the description of the case study, production of graphic material, and historical contextualization of the site, alongside a bibliographic discussion, this article aims to assess the gap between parameters in urban planning and those on a local architectural scale. It is argued that considering transit nodes as public buildings and spaces for collective use requires urban design and is fundamental to face the most critical urban challenges of peripheral metropolitan conditions.

Keywords: urban mobility, architectural design, public space, public transport, TOD.

RESUMEN

Este artículo analiza la construcción del terminal de transporte Corinthians-Itaquera, un importante nodo de transporte de masas intermodal en una zona periférica de la metrópolis de São Paulo, Brasil. Para impulsar su desarrollo urbano, el barrio de Itaquera recibió inversiones en el área de vivienda y transporte consistentes con la propuesta del Desarrollo Orientado al Tránsito (TOD, por su sigla en inglés), pero el proceso de implementación dificultó la articulación de estos usos. Como arquitectura, el terminal cuestiona los límites de las definiciones del edificio y trae consigo preguntas importantes sobre el diseño y el contexto urbanos. Este artículo aborda la arquitectura de los nodos de transporte en dos dimensiones simultáneas: de un lado, como nodo de la red, o sea, un acceso a un conjunto de puntos del transporte de masas y, de otro, como lugar en la ciudad, en un tipo particular de espacio público. A pesar de sus numerosas conexiones con las redes de transporte de la ciudad (tren, metro y autobús), y su proximidad con grandes conjuntos habitacionales, el terminal de Itaquera presenta una relación precaria con el contexto urbano inmediato. A través de la descripción del estudio de caso, la producción de material gráfico y la contextualización histórica del sitio, junto con una discusión bibliográfica, este artículo tiene como objetivo evaluar la brecha entre los parámetros de la planificación urbana y los de la escala arquitectónica local. Se argumenta que considerar los nodos de tránsito como edificios públicos y espacios de uso colectivo requiere de un diseño urbano y es fundamental para enfrentar los desafíos urbanos más críticos de las condiciones metropolitanas periféricas.

Palabras clave: movilidad urbana, dibujo arquitectónico, espacio público, transporte público, TOD.

RESUMO

Este artigo analisa a construção do terminal de transporte Corinthians-Itaquera, um dos principais nós intermodais de transporte de massa na periferia da metrópole de São Paulo, Brasil. Para impulsionar seu desenvolvimento urbano, o bairro de Itaquera recebeu investimentos em habitação e mobilidade alinhados à lógica do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Público (TOD); contudo, as características do processo de implantação dificultaram a articulação desses usos. Como objeto arquitetônico, o terminal problematiza os limites das definições de construção e suscita questões importantes sobre desenho urbano e inserção contextual. O estudo aborda a arquitetura dos nós de transporte em duas dimensões simultâneas: enquanto pontos de acesso a redes de mobilidade de massa (trem, metrô, ônibus) e enquanto lugares urbanos, dotados de características próprias de espaço público. Apesar das inúmeras conexões de transporte da proximidade com grandes conjuntos habitacionais, o terminal de Itaquera apresenta uma relação precária com seu entorno imediato. A partir da análise do caso, da produção de material gráfico e da contextualização histórica do local, associadas a uma discussão bibliográfica, o artigo busca avaliar a lacuna entre os parâmetros de planejamento urbano e os da arquitetura a escala local. Argumenta-se que compreender os nós de transporte como edifícios públicos e espaços de uso coletivo implica necessariamente estratégias de desenho urbano, fundamentais para enfrentar os maiores desafios das condições metropolitanas periféricas.

Palavras chaves:

mobilidade urbana, projeto de arquitetura, espaço público, transporte público, TOD.

INTRODUCCIÓN

La concepción de nodos de movilidad es, a la vez, un problema de urbanismo, diseño urbano y arquitectura. Sin embargo, con frecuencia se considera singularmente por solo una o dos de esas dimensiones. La combinación de estos campos de estudio aumenta el potencial de este tipo de proyectos para funcionar como nodos y centralidades en la ciudad, especialmente considerando las áreas periféricas. Este artículo examina la construcción del Terminal Corinthians-Itaquera, un importante nodo de transporte intermodal dentro de la expansión del metro en São Paulo en la periferia de este de la metrópolis.

El Terminal Corinthians-Itaquera aparece como un caso paradigmático para la implementación de políticas de Desarrollo Orientado al Tránsito (TOD, por su sigla en inglés), ya que vincula temas fundamentales de movilidad regional con el desarrollo urbano local de un importante centro periférico en la metrópolis más grande de América Latina.

Aunque la base de las propuestas de TOD asocia bienes raíces con líneas de movilidad para mejorar la densidad y vitalidad urbana, una mirada más cercana al caso de Itaquera resalta algunas desconexiones importantes en torno a esos aspectos. Además, los distintos patrones sociales y culturales de las periferias brasileñas, que difieren significativamente de aquellos de los suburbios estadounidenses, hacen que la aplicación directa de las estrategias de TOD sea aún más cuestionable. Como tales, los “centros periféricos” brasileños deberían leerse en su relación particular con las prácticas informales y el potencial social. El diseño urbano y arquitectónico del Terminal es fundamental para esta discusión, dada su importancia como centro regional de transporte intermodal. La pregunta es cómo aborda su diseño la conexión tanto con su entorno inmediato de vivienda como con su dimensión metropolitana.

Existe una literatura generalizada sobre la promoción y el análisis de cómo la articulación de políticas públicas de planificación urbana, vivienda y transporte puede conducir a la producción de espacios urbanos accesibles (Chatman, 2013; Knowles et al., 2020; Rouillard y Guiheux, 2020). No obstante, poco se ha escrito sobre las escalas de diseño urbano y arquitectónico del Terminal. Aunque algunos estudios reconocen que estos aspectos juegan un papel crucial en la dinámica del terminal (Amorim et al., 2022; Rouillard y Guiheux, 2020), aún se necesita una discusión sobre cómo el diseño a escala local se relaciona con la escala urbano-regional. Este artículo busca analizar la articulación de estas escalas al hacer converger el contexto urbano junto con el diseño del edificio. Más específicamente, apunta a identificar los problemas del proyecto del terminal Corinthians-Itaquera y a adaptar el concepto de TOD a los países en desarrollo y áreas periféricas. Se discute la historia del sitio, incluidos sus proyectos de vivienda y de movilidad, así como materiales gráficos como dibujos y fotografías. Se demuestra que la dimensión regional por sí sola puede ser insuficiente para hacer frente a las demandas de transporte de masas en las zonas periféricas.

MARCO TEÓRICO

Un nodo de movilidad o de transporte puede definirse como un lugar que proporciona acceso a un sistema de red que comprende una o más líneas. Si la línea es el elemento que atraviesa el tejido urbano, ofreciendo un modo de desplazamiento, los nodos son los puntos donde los usuarios pueden acceder al sistema. La idea de resaltar las dimensiones duales de los nodos de transporte fue esbozada por Bertolini

y Spit (1998), que analizaron inicialmente las estaciones ferroviarias (donde a menudo converge el acceso a más de un modo de transporte). El diálogo con la escala local es fundamental para este tipo de diseño, ya que las estaciones también son “lugares” en la ciudad y pueden ofrecer actividades y dotar de espacios públicos al entorno urbano, e incluso al barrio. La diferencia al ser un diseño que forma parte de una red de transporte implica una segunda dimensión, que lleva la red fuera de ella hacia la estación y también trae un flujo constante de personas de diferentes partes de la ciudad. Por ejemplo, la relación del edificio con el tejido urbano circundante dependerá de la prioridad asumida en el proyecto en cuanto a acceso, accesibilidad y visibilidad de la estación.

Varios estudios apuntan a la necesidad de analizar el diseño y planificación de los espacios de movilidad para aprovechar mejor su potencial urbanístico (Bertolini, 1998; Bertolini y Dijst, 2003; De Solà-Morales, 2008; Martin, 2023; Rouillard y Guiheux, 2020). La base de este enfoque es que, en la sociedad urbana actual, cada vez más móvil y conectada, una de las principales cualidades de un lugar determinado es su grado de accesibilidad. Esto se refiere tanto a la conexión a las redes de transporte, es decir, capacidad de pasajeros, velocidad, precio, etc., así como la diversidad de actividades disponibles, además de sus horarios de apertura y estructura del espacio público. Por ende, también se deben considerar las regulaciones institucionales aplicables, como los puntos de acceso y de seguridad.

Los puntos de conexión que comprenden los terminales y las estaciones de conexión tienen la característica de ser “nodos de red” y también pueden formar “nodos urbanos” y centralidades. Bertolini y Spit, en *Cities on Rails* (1998, pp. 211), definen el “entorno circundante” como uno de los factores que impulsan el desarrollo de las áreas aledañas a las estaciones. Definen cuatro parámetros para considerar la ubicación de la estación en la ciudad: un radio transitable fijo de 500 metros, o incluso, los límites físicos (barreras, topografía, etc.); un radio transitable de 10 minutos desde la estación; usos históricos en el entorno, como áreas industriales o ejes comerciales; y un perímetro delimitado institucionalmente (en planes urbanos, por ejemplo). Incluso dentro de este perímetro alrededor de la estación, la dificultad de formar centralidades a partir de nodos urbanos también se puede atribuir a la falta de una microaccesibilidad adecuada. Para los autores, esta debería ser una de las principales escalas de acción del diseño arquitectónico de las instalaciones de transporte, no limitada al perímetro de los edificios.

La idea del nodo de movilidad como lugar urbano trae problemas internos a proyectos de esta complejidad, desde la construcción hasta la gestión del espacio, además de la interferencia entre las actividades y las diferentes funciones de los terminales intermodales. El concepto de “Complejo de intercambio urbano” (Amar, 1996) aborda el tema de la “complejidad”, que involucra los intercambios que caracterizan el espacio, y lo “urbano”, como dimensiones intrínsecas. Dentro del aspecto del diseño, el concepto propone un enfoque global, mientras que los cortes sectoriales (por ejemplo, entre empresas que administran diferentes modos de transporte) conducen a soluciones ineficaces, tanto desde una perspectiva social como económica. Al considerar la calidad del diseño de los centros de conexión, tradicionalmente se considera que las personas suelen ser capaces de moverse por los espacios, es decir, la dimensión de nodo de la red funciona. Sin embargo, sin

considerar la dimensión del lugar en la ciudad, Amar (1996) cuestiona que, si no se aumentan los parámetros de calidad, se encontrarán personas que están perdidas, estresadas y ciertamente más cansadas de lo necesario. El diseño de un “Complejo de Intercambios Urbanos”, como comprensión de una vitalidad mínima del espacio público y urbano, debería valorar una mayor calidad del medio ambiente.

El complejo de intercambios urbanos se puede entender a través de dos funciones principales: conexión y servicios, análogas a las escalas de nodos y lugares que presentan Luca Bertolini y Tejo Spit (1998). Amar (1996) distingue entre una escala macroscópica, en la primera, relativa a los movimientos de masas, y una escala microscópica, en la segunda, relacionada con las actividades de los individuos. La segunda función dialoga directamente con el espacio urbano, pero es en el encuentro donde se completa la escena, proponiendo otro ritmo. La complejidad de estos espacios y la organización de los tipos de actividades se reflejan en la relación entre el uso público y el uso colectivo, que pueden tener lugar incluso dentro de la terminal o en conjunto con las instalaciones circundantes, así como dentro de un perímetro mayor. De Solà-Morales (2008) señala la importancia de considerar, en el diseño urbano, la colectividad como premisa de intervención. En este sentido, el uso colectivo se superpone a la noción de espacio público (que, para el autor, se refiere a los espacios de propiedad estatal), ya que permea los espacios públicos y privados.

METODOLOGÍA

El análisis del caso de estudio se realizó a través de una descripción del caso de estudio, producción de material gráfico y una contextualización histórica del sitio, junto con una discusión teórica. El artículo discute tres áreas principales: la urbanización de la zona este de São Paulo, que incluye vivienda y transporte, el concepto de TOD y el diseño de terminales de transporte, que se refiere al espacio público y colectivo en contextos periféricos. En cuanto al material gráfico, observar los espacios construidos como diseño arquitectónico es un método fundamental para revelarlos como un proyecto (Jacob, 2016). Esta lectura histórica de los acontecimientos recientes se alinea con un enfoque metodológico que busca descubrir lecciones de la ciudad existente (Koolhaas et al., 2018). En lugar de imponer ideas preconcebidas, se basa en lo que podría parecer una “mera descripción” de la realidad. No obstante, esta postura descriptiva sirve como método crítico, permitiendo una revisión reflexiva y abierta de la condición urbana contemporánea (Waisman, 2013, pág. 32). La combinación del análisis teórico y empírico permitió la construcción de nuevas hipótesis sobre el papel de los terminales de transporte en la desigualdad social asociada a la movilidad urbana. Desde diferentes puntos de vista, se muestra la situación del terminal en relación a su entorno inmediato.

ESTUDIO DE CASO

EL TERMINAL CORINTHIANS-ITAQUERA

Contexto y ubicación

La terminal Corinthians-Itaquera, como se muestra en la Figura 1, con su apariencia gris, techo rojo y pasarela sobre la calzada, se encuentra en la zona este de São Paulo, un distrito históricamente de clase trabajadora. Es un lugar clave para



revisar, ya que recibió uno de los planes de desarrollo urbano más importantes del gobierno del Estado de São Paulo y uno de los pocos que abarcaba tanto la vivienda como el tránsito. Además, es uno de los pocos nodos de transporte que cuenta con tres tipos de transporte público: tren, metro y autobús. La construcción de la segunda línea del sistema de metro de São Paulo **1** respondió a las necesidades de la ciudad en la década de 1970, ya que la zona este ya se estaba expandiendo **2** y tenía una accesibilidad precaria. La línea de tren había proporcionado una ruta entre el centro de la ciudad (región “Luz”) y el este (región “Mogi das Cruzes”) desde principios del siglo XX, a lo largo de la antigua línea ferroviaria “Central do Brasil” **3**. Con la expansión de estas áreas y la disminución de las actividades industriales (con el consiguiente aumento de la dependencia del centro de la ciudad como foco de empleo), la línea ferroviaria ya no estaba a la altura de llevar pasajeros y trabajadores al centro de la ciudad, lo que sobrecargaba el sistema de autobuses urbanos.

Finalizado en 1988 con la línea de metro, el terminal tiene una superficie construida de 30.435 m² y una capacidad máxima para atender a 60.000 pasajeros por hora. El sistema de metro opera en paralelo a la línea de tren “Expresso Leste” y la autopista “Radial Leste”, formando un corredor de triple modo. La línea de metro este-oeste no se ha ampliado desde 1988 y el Terminal Corinthians-Itaquera sigue siendo la última estación en dirección este. La Figura 2 y Figura 3 presentan los planos arquitectónicos y secciones del terminal, que presenta tres niveles: autobuses a nivel de calle, vestíbulos y boleterías en el entresuelo-segundo nivel y, en el tercer nivel, andenes para acceder a trenes y sistemas de metro.

El edificio del terminal, elevado desde el nivel del suelo, da acceso a la línea 3 del metro, la línea de tren “Coral 11” y el terminal de autobuses. Es un importante punto de entrada a la ciudad para un gran grupo de barrios de la zona este y también es un caso único de conexión del Metro con la empresa estatal de vivienda

Figura 1. Terminal Corinthians-Itaquera, pasarela de acceso. Fuente: Foto del autor en 2017.

1 Actualmente se llama Línea 3.

2 La población de Itaquera casi se duplicó entre las décadas de 1970 y 1980, pasando de 63.000 a 126.000. En 2010, había llegado a casi 205.000 (Ramalhoso, 2013, pág. 120).

3 Operada por el Ferrocarril Central de Brasil desde 1980, la línea llegó a Mogi das Cruzes en 1910, y a la estación “Estudiantes” en 1976, marcando el final actual de la línea hacia el este. En cuanto a la administración de su operación, el control pasó a la Red Federal de Ferrocarriles (RFFSA) en 1975, luego a la Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) en 1984, y finalmente a la Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) en 1994, cuando el sistema pasó al control del Gobierno estatal.

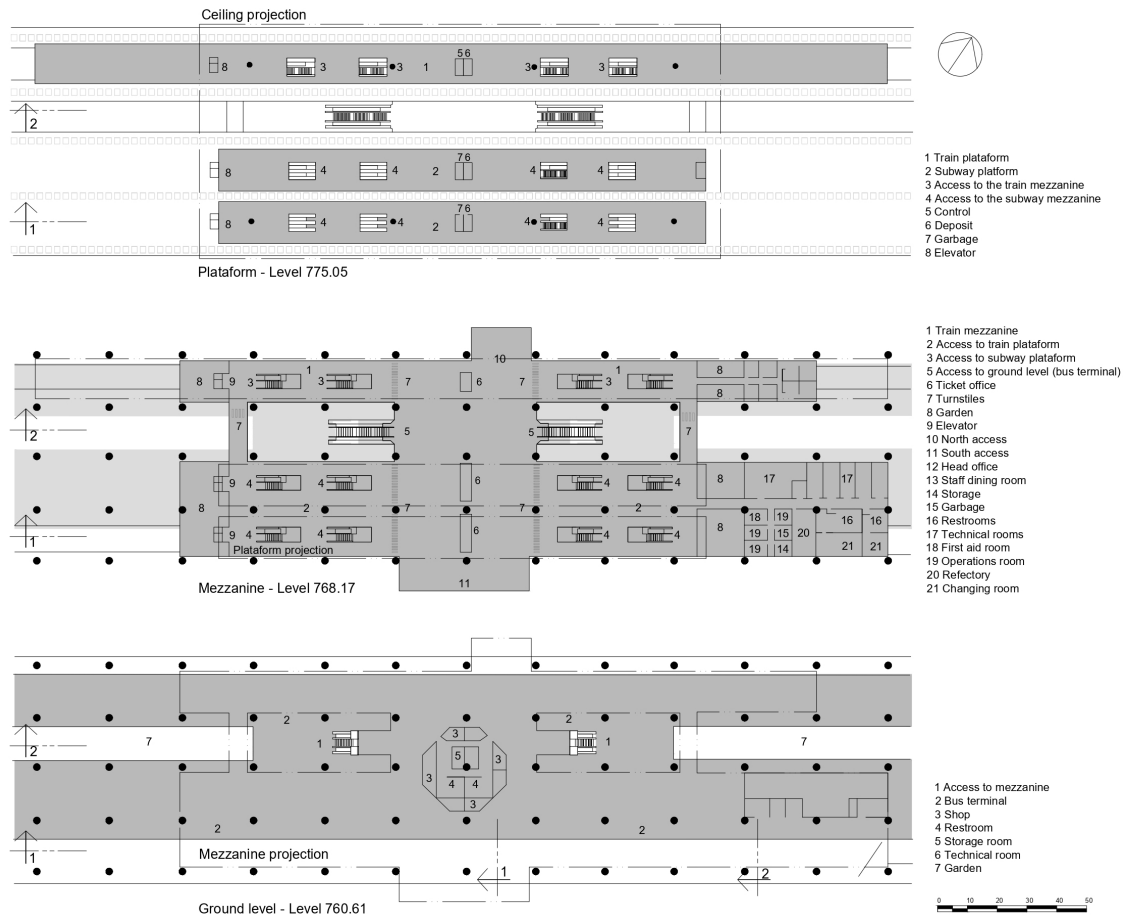


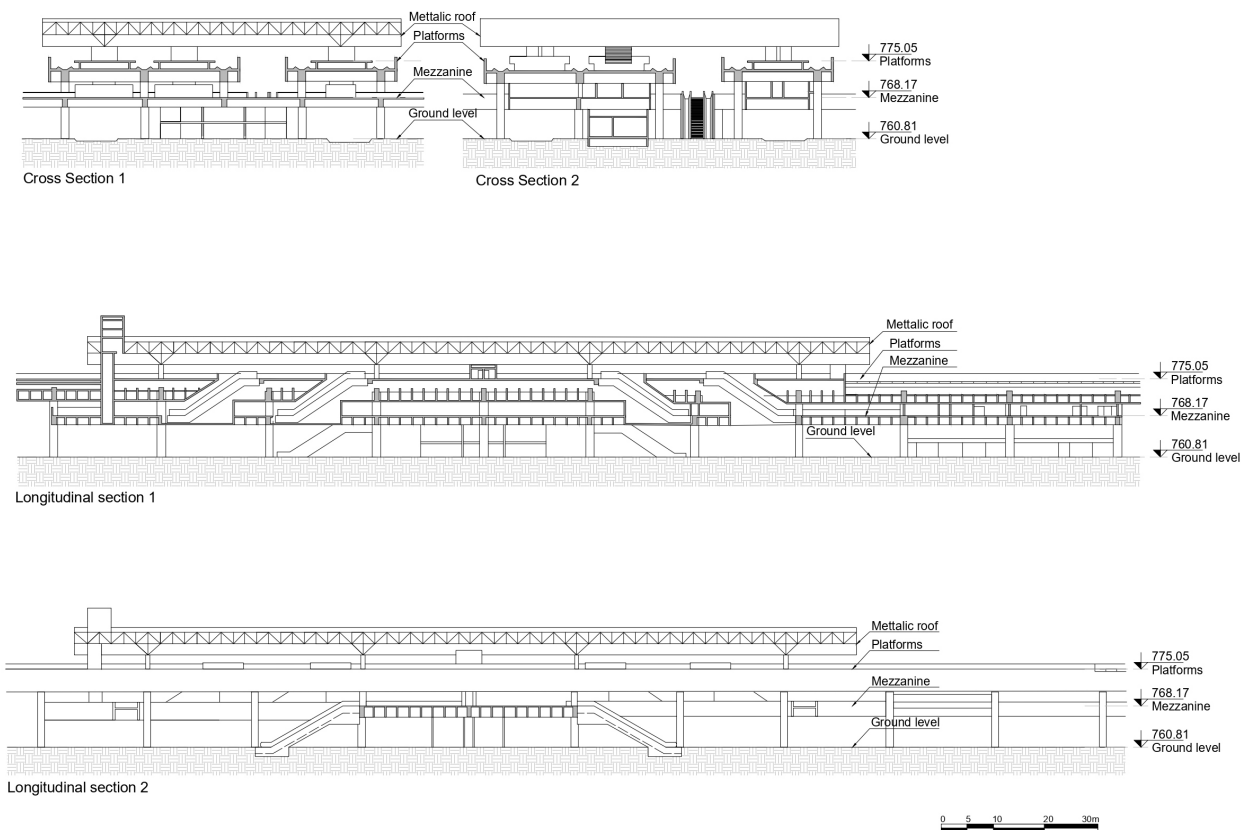
Figura 2. Planos de planta del Terminal Corinthians-Itaquera. Fuente: Redibujado por Luísa Gonçalves a partir de documentos del Metro: Metro, 1979, pág. 187.

(conocida como COHAB) para un proyecto combinado de transporte y vivienda (Freitas, 2020). La Figura 4 muestra varias instalaciones en el entorno inmediato del terminal: la contigua Itaquera “Poupatempo”³ (Figura 5) y edificios de centros comerciales, que están conectados directamente por pasarelas, así como al otro lado de la carretera, el Estadio del Corinthians (Figura 6) y el patio de mantenimiento de la línea 3 Roja este-oeste. El edificio “Poupatempo” de Itaquera, inaugurado en 1998, fue diseñado por el reconocido arquitecto Paulo Mendes da Rocha en asociación con la oficina de arquitectura MMBB. Su ubicación junto al terminal intermodal fue un requisito del arquitecto y se accede a ella a través de una pasarela que conecta con el terminal. El edificio, de más de 300 metros de longitud, puede atender hasta 12.000 personas diarias. Por otro lado, el Centro Comercial Itaquera fue inaugurado en 2007 y forma parte del plan de la compañía de Metro para unir estaciones con grandes centros comerciales.

En Itaquera, el municipio aprovechó la oportunidad de los terrenos disponibles de la empresa estatal de vivienda (COHAB) para solicitar financiamiento nacional ⁵, lo que hizo factible combinar la ampliación del metro con un proyecto de vivienda (Ramalho, 2013). Los desarrollos habitacionales jugaron un papel importante en la densidad de la región, que a principios de la década de 1960 tenía una población aún pequeña pero creciente, concentrada junto a la línea ferroviaria. El Arena Corinthians fue una promesa de la década de 1970, cuando COHAB cedió terrenos vecinos al complejo de viviendas. Sin embargo, solo llegó a término en 2014, con

⁴ PoupaTempo o “AhorraTiempo”, en español, es un servicio público brasileño diseñado para optimizar la burocracia para la población.

⁵ Financiado por el Banco Nacional de la Vivienda.



la Copa del Mundo. Además del proyecto habitacional, el Banco Nacional de la Vivienda (BNH) también financió el proyecto “CURA” (Comunidades Urbanas para la Recuperación Acelerada – Itaquera), que organizó el desarrollo urbano en torno al proyecto del metro en la región, pero no se llevó a cabo, ya que las prioridades de la ciudad en ese momento se centraban en las obras ya en marcha en la Línea I-Azul. De ahí que la población de la primera COHAB de la zona (1978) tuviera que esperar 10 años por la terminal intermodal con conexiones de tren, metro y autobús (1988), 20 años por el servicio “PoupaTempo”, 29 años por el centro comercial y 36 años por el polideportivo.

Incluso con todos estos servicios, viviendas e instalaciones públicas que rodean el terminal, este tiene una accesibilidad peatonal precaria. Como se muestra en la Figura 4, los alrededores inmediatos comprenden estacionamientos al norte y la autopista “Radial Leste” al sur. El acceso sur se encuentra en las cercanías de la ETEC Itaquera (Escuela Técnica Estatal) o por la pasarela en la meseta del estadio de fútbol, rodeada también por avenidas importantes.

Arquitectura del terminal

En la primera década del sistema de metro de São Paulo, los diseños arquitectónicos se elaboraron dentro de la empresa privada Promon y fueron coordinados por el arquitecto Marcello Fragelli. Cuando surgió la posibilidad de expandirse a la segunda línea, la empresa estatal de metro, “Metro”, comenzó a

Figura 3. Secciones esbozadas del Terminal Corinthians-Itaquera. Fuente: Redibujado por Luísa Gonçalves a partir de documentos del Metro, 1979, pág. 187.

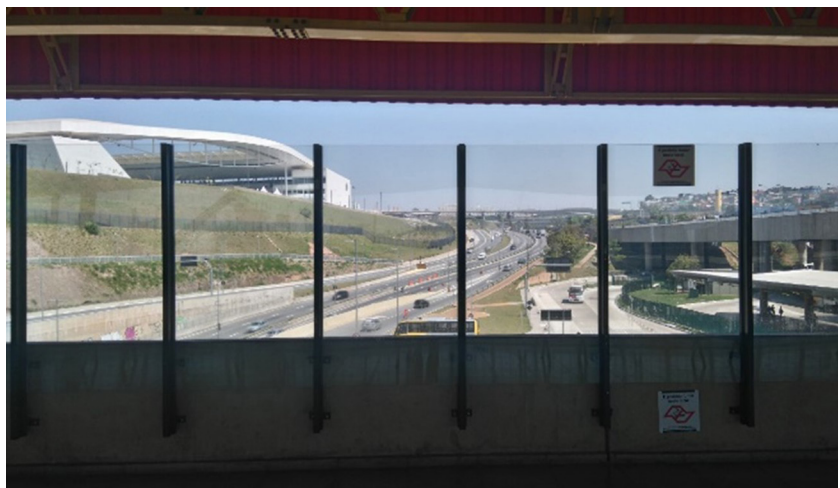


Figura 4: Terminal Corinthians-Itaquera (1988) y edificios/áreas circundantes: proyecto de vivienda (COHAB, 1980), Arena Corinthians (2014), edificio "Poupatempo" (1998), centro comercial Itaquera (2007), Escuelas técnicas (2007) y patio de maniobras del metro. Fuente: Foto satelital de Google Earth con edición del autor en 2025.



Figura 5: Poupatempo "Itaquera", diseñado por el reconocido arquitecto Paulo Mendes da Rocha. Fuente: MMBB's, 2024.

Figura 6: Estadio Corinthians visto desde el terminal. Fuente: Foto del autor en 2017.



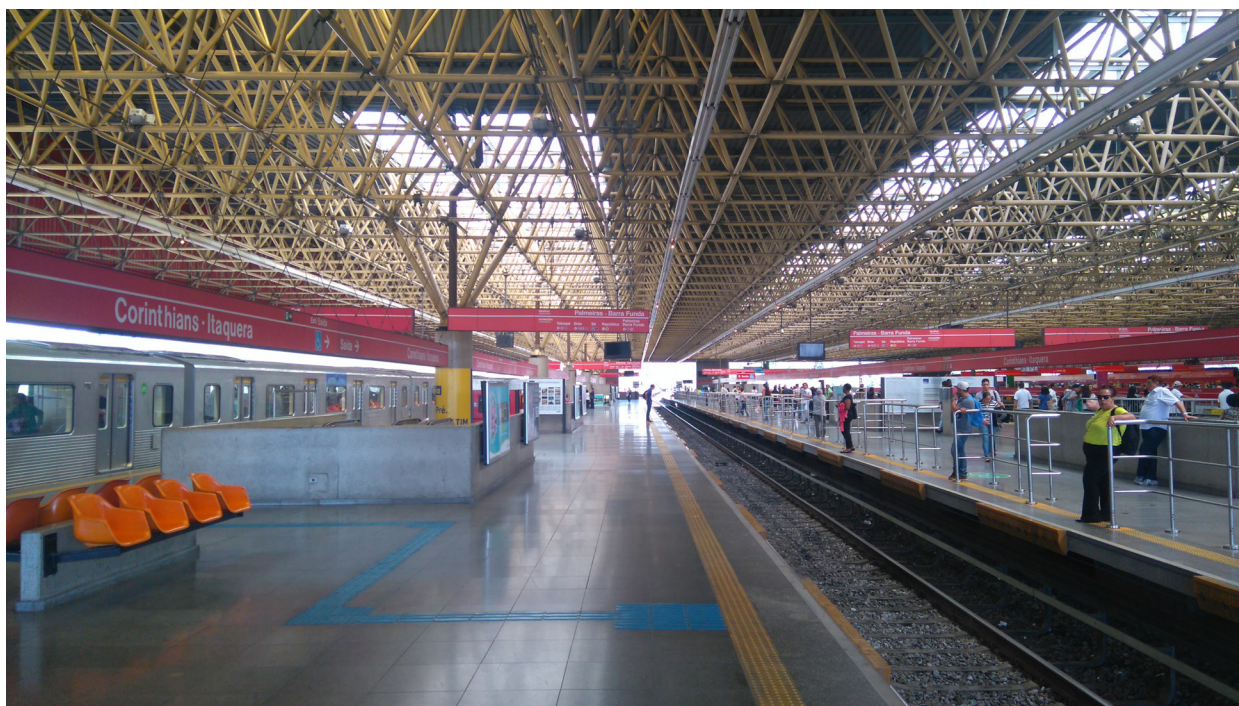


Figura 7. Vistas del andén y el techo del metro desde el interior de la estación. Fuente: Foto del autor en 2017.

Figura 8. Vista aérea del área: arena Corinthians y escuela técnica a la izquierda, y, en el centro, terminal de Itaquera, edificio "Poupatempo" y centro comercial. Fuente: Foto satelital de Google Earth en 2017.

trabajar en los proyectos internamente, aportando innovación al proceso y su construcción. A medida que la línea corría a lo largo de la carretera y la línea de tren, la barrera que dividía el vecindario entre el norte y el sur podía reforzarse fácilmente, por lo que una de las pautas de diseño era incluir pasarelas de conexión a ambos lados de todas las estaciones.

En Itaquera, dado su tamaño, su materialidad no se entiende como una unidad cohesiva sino compuesta por fragmentos de estructuras y superficies que perfilan el interior de los rieles, bloques sanitarios y servicios del terminal, como se muestra en la Figura 7. En este sentido, el proyecto no se erige como un "objeto" arquitectónico tradicional sino más bien como una forma abierta y permeable. Además, la ausencia de un diseño urbano que integre el terminal con el tejido urbano (Figura 8) se debe en parte a la fragmentación administrativa de la ejecución de los proyectos, que, en ese momento, delegó el proyecto urbano (aunque algunas obras públicas

se mantuvieron dentro del alcance) al municipio y restringió el proyecto del metro al propio edificio.

En el diseño del terminal de Itaquera, los arquitectos Renato Viégas y Meire Selli modificaron algunas de las soluciones de diseño previamente adoptadas en el diseño de las estaciones de metro de São Paulo. Fue necesario combinar los andenes de los diferentes sistemas (tren y metro) y, por tanto, diseñar un gran edificio con una sola cubierta. El edificio también se colocó sobre el nivel del suelo, que fue designado para la terminal de autobuses. Sin embargo, no se concretó la posibilidad de abrir este nivel como plaza, priorizando el diseño vial por sobre los espacios peatonales.

El diseño del terminal se divide en tres niveles: el primero tiene acceso peatonal y el terminal de autobuses urbanos; el segundo, el vestíbulo de distribución, boleterías, entrada y áreas técnicas y sanitarias, además de las pasarelas que conectan con el centro comercial Itaquera y el "Poupatempo", al norte, y, la conexión con el estadio Corinthians al sur (pasarela sobre la autopista "Radial Leste"); en el tercer y último piso, se encuentra el acceso tanto a las líneas de tren como de metro. La configuración es parte de la geografía específica del entorno, constituyendo un nuevo diseño para los proyectos de transporte por autopista, tren y metro, así como para el estadio. De hecho, el diseño arquitectónico del terminal fue premiado en la Quinta Bienal de Arquitectura de Buenos Aires (celebrada en la década de 1990).

DISEÑO DE CONEXIONES INTERMODALES

DISCUSIÓN

Similar al terminal Corinthians-Itaquera, varias otras terminales en São Paulo se construyeron sin planificación de integración intermodal, y menos aún considerando actividades y emprendimientos conjuntos, excepto los centros comerciales, en algunos casos, que no pueden considerarse como "inductores de urbanidad", ya que son espacios cerrados con acceso controlado. Más recientemente, en Río de Janeiro, el terminal Gentileza también se construyó sin prestar atención al diseño urbano, es decir, sin conexiones peatonales adecuadas, espacios públicos y enlaces con su entorno inmediato. En este sentido, los mejores intentos se encuentran en el trabajo de diseño que transformó los accesos en plazas públicas, como en las estaciones Jabaquara, Liberdade y São Bento, por nombrar algunas (Gonçalves, 2015). Otros diseños de integración interesantes se llevaron a cabo entre estaciones de metro y terminales de autobuses, como en Ana Rosa, Vila Mariana, Vila Madalena, Sacomã y, más recientemente, São Paulo-Morumbi; y también, entre rieles (integración tren-metro), como en las estaciones Barra Funda y Tamanduateí, pero rara vez entre tres o más sistemas de tránsito.

Bertolini y Dijst (2003) también destacan el dilema temporal para los edificios de estaciones, ya que el desarrollo del lugar y el nodo en las áreas de estaciones tienden a seguir caminos autónomos. Esta distinción genera incertidumbres que complican el proceso de diseño, pero, en general, destacan que la característica esencial de la estación es el intercambio intermodal (y todas las posibilidades de intercambio y encuentro que se producirán como consecuencia de las conexiones de movilidad), mucho más que un lugar de llegada y salida de trenes.

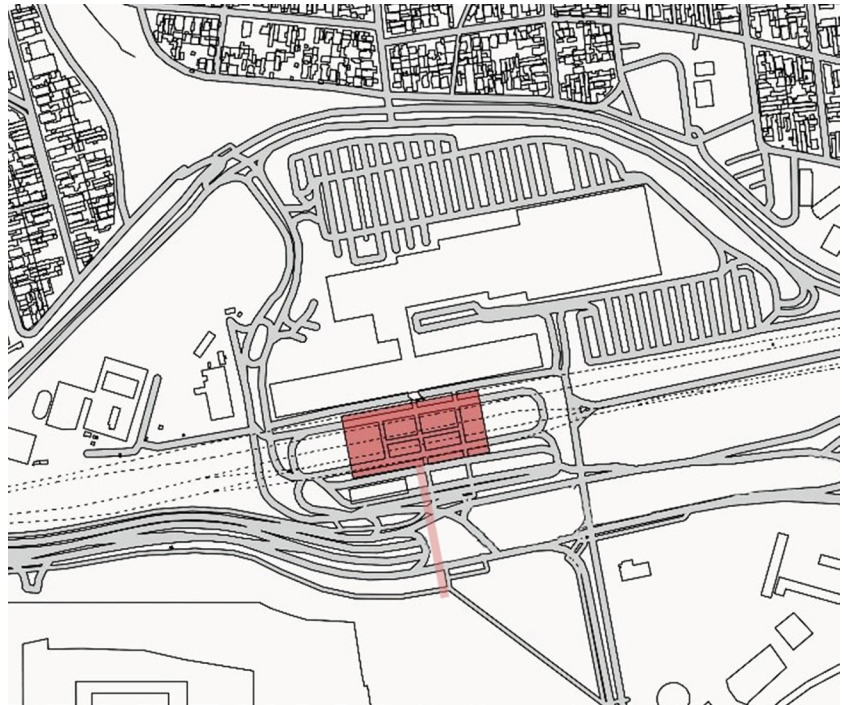
Durante la implementación del metro en São Paulo se desarrollaron numerosos planes, proyectos y actualizaciones para la estructuración de la ciudad. En las últimas décadas, los planes se han centrado en un enfoque integrado, delineando la legislación sobre integración y transformación del transporte en su financiamiento. Con la elaboración del PITU (Plan Integrado de Desarrollo Urbano), hubo una amplia discusión en torno a cómo expandir la red, lo que a su vez influyó en el papel de la estación o terminal en el entorno urbano. En planes recientes, se ha destacado el potencial inductor de urbanidad de estaciones y terminales: tanto en el PITU-2025 (publicado en 2006) como en el PDE - Plan Maestro Estratégico de 2014, aumentando la densidad en torno a las redes de alta capacidad como estrategia urbana primaria para la movilidad urbana y la accesibilidad. El PITU-2025 propone que un nuevo modelo de terminal, implementado parcialmente bajo tierra, pueda integrarse mejor en el espacio urbano circundante: "Requiere un estudio completo del impacto en el barrio y el establecimiento de los controles necesarios para conducir a la creación de valor urbano y visual y para las propiedades" (Gobierno del Estado de São Paulo, 2006). Con una red abierta, los nodos de movilidad tienen un buen potencial para ser inductores de urbanidad, debido a su capacidad para unir servicios y actividades. La infraestructura de movilidad puede ofrecer intercambios intra- e intermodales, pero también servir a la población a través de la prestación de servicios públicos y privados.

"Dar calidad colectiva a los que no la tienen" (De Solà-Morales, 2008) es una idea central en el caso de los terminales intermodales que se construyen como complejos de actividades, cuando hay una buena mezcla de servicios públicos y privados abiertos a la vida urbana. En este contexto de servicios y actividades del "complejo de intercambio urbano" existen dos tipos principales: servicios de apoyo al viaje, como venta de boletos e información, y servicios de oportunidad, como comercio, pero también puntos de confort (como baños), amenidades y servicios públicos (Amar, 1996). Como resultado de las múltiples actividades y opciones de servicio que tiene la estación, puede convertirse en un centro de intercambios y un nodo de urbanidad. En el diseño de los pisos principales para el acceso público, el flujo debe ser lo más despejado posible, sin muchas barreras, divisiones o pasillos largos: los caminos deben ser cortos y simples. Sin embargo, también es necesario combinar las rutas de los usuarios cotidianos, que acceden diariamente al sistema de transporte y/o trabajan en el complejo, y los usuarios ocasionales, ya que circulan por diferentes vías. Los servicios, como las tiendas, que desean utilizar pueden demandar y generar flujo o bloqueos en la circulación, como colas de compra de entradas. Por ejemplo, algunos tipos de comercio se benefician de las vitrinas, mientras que algunos servicios, como los baños, pueden estar más ocultos y utilizar letreros visuales.

El terminal Corinthians-Itaquera juega un papel central en la región, captando y recibiendo usuarios de la red, y ha tenido un profundo impacto en la zona desde su inauguración. Al mismo tiempo, sirve como un hito para ubicar el territorio. Sin embargo, la permeabilidad de las áreas de vivienda circundantes es extremadamente precaria, con una distancia límite para los residentes y áreas para la circulación peatonal que son extremadamente frágiles. En resumen, de la revisión histórica tanto del desarrollo urbano de Itaquera como del Terminal Corinthians-Itaquera, surge una situación paradójica, en la que encontramos casi todos los modos de sistemas de movilidad en Itaquera. Al mismo tiempo, existe un nivel importante de precariedad

Figura 9. Terminal Corinthians-Itaquera. Fuente: Dibujo realizado por el autor utilizando la base CadMapper en 2019.

Figura 10. Alrededores del terminal. Fuente: foto de Google Street View en 2024.



en términos de accesibilidad local y articulación de toda el área densa de viviendas y equipamientos públicos (Figura 9 y Figura 10).

En el Terminal Corinthians-Itaquera, en São Paulo, parece que existen todos los criterios para un “buen desarrollo orientado al tránsito”: muchos modos de tránsito, rodeados de densos proyectos habitacionales y negocios a diferentes escalas. No obstante, la experiencia urbana sigue siendo precaria, particularmente en la interconexión entre estas actividades urbanas (vivienda, comercio y tránsito). El Terminal se erige, por tanto, como un caso paradigmático para entender el papel del diseño arquitectónico dentro de la práctica TOD. Es a través de un proyecto arquitectónico de la ciudad que se puede mejorar esta experiencia urbana. Los datos evidencian negligencia en la construcción de un proyecto urbano integrado a su contexto, a pesar de la complejidad de las actividades que involucraba el sitio, que comprendían el terminal intermodal, el edificio “Poupatempo” y un centro comercial. Debemos considerar que el diseño arquitectónico de los nodos de tránsito tiene un papel fundamental en las periferias metropolitanas, ya que estas infraestructuras funcionan como locus de actividades tanto locales-locales como locales-globales en estos contextos. En otras palabras, en las periferias metropolitanas, los nodos de tránsito son espacios muy públicos y su diseño debe considerar este rol cultural, social y político (Capillé et al., 2021). Como ha destacado Augé (2008), el transporte público es uno de los lugares principales para la constitución contemporánea de la noción de “público”. Es donde retiene significado, identificación e identidad, ya sea que nos refiramos al espacio físico de encuentro, pero también al espacio abstracto de “opinión pública”.

Las terminales intermodales y de conexión son nodos de la red de transporte y un “lugar” en la ciudad, y ninguna de estas escalas puede descuidarse a la hora de diseñar las estaciones. Además, aunque las estaciones más pequeñas y sencillas tienen ambas dimensiones -red y local-, es en los nodos terminales e intermodales donde este problema aparece con mayor complejidad.

Si se considera que la planificación del tránsito se está volviendo cada vez más importante dentro de la planificación urbana pública, especialmente en São Paulo y otras metrópolis brasileñas y del Sur global, es fundamental que redefinamos sus herramientas, considerando que las condiciones urbanas en las periferias requieren una consideración más profunda de los aspectos arquitectónicos de las infraestructuras de tránsito. En resumen, es necesario diseñar terminales y estaciones más allá de los edificios regulares; incorporar el diseño urbano como parte del diseño del edificio; contemplar el nivel del suelo como espacio público; brindar múltiples servicios dentro y fuera del edificio del terminal o de la estación, disipando sus límites; mejorar las conexiones peatonales con el entorno inmediato. En otras palabras, el diseño arquitectónico se convierte en una disciplina fundamental para abordar la cohesión de los proyectos urbanos que buscan vincular el desarrollo urbano sostenible a diferentes escalas. Como tal, creemos que este artículo contribuye a proporcionar la base para la propuesta de parámetros de diseño de terminales basados en las realidades periféricas y metropolitanas del Sur Global, que pueden ayudar a construir nodos de movilidad que realmente mitiguen la relación entre desigualdad social y movilidad urbana.

CONCLUSIONES

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES CRedit

Conceptualización, LG y CC; Curación de datos, LG; Análisis formal, LG; Adquisición de financiación, LG; Investigación, LG; Metodología, LG y CC; Administración de proyecto, LG; Recursos, LG; Software, LG; Supervisión, LG; Validación, LG y CC; Visualización, LG y CC; Escritura-borrador original, LG y CC; Escritura-revisión y edición, LG y CC.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo surge de la tesis doctoral de la profesora Luísa Gonçalves, titulada "Architecture of infrastructure and urban mobility: an analysis of project, urban space and metropolis throughout São Paulo subway", financiada por la FAPESP - Fundación de Investigación de São Paulo, código 2016/03250-6, y recibió contribuciones adicionales del profesor Caue Capillé, del Programa de Posgrado en Urbanismo (PROURB) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Río de Janeiro (FAU-UFRJ).

BIBLIOGRAFÍA

Amar, G. (1996). Complexes d'échanges urbains. Du concept au projet, le cas de La Défense. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, (71), 92–100. <https://doi.org/10.3406/aru.1996.1958>

Amorim, A. M. M. de C., Gonçalves, L. A., & Isoda, M. K. de T. (2022). *O metrô de São Paulo em projeto: arquitetura e metrópole (Coleção Caramelo)*. Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/9786589514251>

Augé, M. (2008). *Le métro revisité*. Éditions du Seuil.

Bertolini, L., & Dijst, M. (2003). Mobility environments and network cities. *Journal of Urban Design*, 8(1), 27–43. <https://doi.org/10.1080/1357480032000064755>

Bertolini, L., & Spit, T. (1998). *Cities on rails: The redevelopment of railway station areas*. Routledge

Capillé, C. C., Gonçalves, L. A. G. T., & Soveral, T. T. A. (2021). Infrastructure collective on dependence, disenchantment, and diversion. *VIRUS Journal*, 22. http://www.nomads.usp.br/virus/virus22/secs/submitted/virus_22_submitted_8_en.pdf

Chatman, D. G. (2013). Does TOD need the T? *Journal of the American Planning Association*, 79(1), 17–31. <https://doi.org/10.1080/01944363.2013.791008>

De Solà-Morales, M. (2008). *De cosas urbanas*. Editorial Gustavo Gili.

Freitas, C. A. de O. (2020). Transformações na produção da periferia: O caso de Itaquera e o Conjunto Habitacional José Bonifácio. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 22. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202028>

Gonçalves, L. A. G. T. (2015). *Arquitetura do espaço coletivo na metrópole paulista: as estações de metrô da Linha 1-Azul* [Master's thesis, Universidade Federal do Rio

de Janeiro]. Plataforma Sucupira. https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2687230

Governo do Estado de São Paulo. (2006). *PITU 2025: Plano integrado de transportes urbanos*. Secretaria dos Transportes Metropolitanos.

Jacob, S. (Ed.). (2016). *Drawing architecture and the urban*. Wiley Press.

Knowles, R. D., Ferbrache, F., & Nikitas, A. (2020). Transport's historical, contemporary and future role in shaping urban development: Re-evaluating transit-oriented development. *Cities*, 99, 102607. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102607>

Koolhaas, R., Scott Brown, D., Tsukamoto, Y., & Walker, E. (2018). *The ordinary: Recordings*. Columbia Books On Architecture And The City.

Martin, C. (2023). Urban mobility infrastructures as public spaces: The uses of Sé subway station in downtown São Paulo. *Urban Studies*, 60(15), 3110–3125. <https://doi.org/10.1177/00420980221130291>

METRO. (1979). *Leste-Oeste: Em busca de uma solução integrada*. Companhia do Metropolitano de São Paulo Prefeitura do Município de São Paulo.

MMBB's. (Aug 13th. 2024). MMBB's. <http://www.mmbb.com.br/projects/fullscreen/39/1/695>

Ramalhoso, W. (2013). *Destino Itaquera: o metrô rumo aos conjuntos habitacionais da COHAB-SP* [Master's thesis, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital USP. <https://doi.org/10.11606/D.102.2013.tde-26042013-105748>

Rouillard, D., & Guiheux, A. (2020). *Le projet hub: L'architecture des nouvelles mobilités*. MétisPresses.

Waisman, M. (2013). *O interior da história: Historiografia arquitetônica para uso de latino-americanos*. Perspectiva.