



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

As Estações de Comboio como Lugares de Encontro Geradores de Cidade: A Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa no cruzamento com a Avenida Almirante Gago Coutinho

José Pedro Salvador Oliveira Pinto

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Arquiteto João Maria de Paiva Ventura Trindade, professor auxiliar convidado

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Pedro da Luz Pinto, professor auxiliar

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

As Estações de Comboio como Lugares de Encontro Geradores de Cidade: A Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa no cruzamento com a Avenida Almirante Gago Coutinho

José Pedro Salvador Oliveira Pinto

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Arquiteto João Maria de Paiva Ventura Trindade, professor auxiliar convidado

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Doutor Pedro da Luz Pinto, professor auxiliar

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2021

Agradecimentos

Ao professor e orientador: João Maria Ventura Trindade;
Ao co-orientador Pedro da Luz Pinto;
Aos "tutores" Filipe Prudêncio e Francisco Freitas;
Aos colegas e amigos André Filipe, Bernardo Custódio,
Carlos Miguel Marques, Duarte Leal, Márcio Brito e Vasco Diogo.
E à Família por tudo.

Resumo

O ensaio agora apresentado surge do tema geral da Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa sobre o qual o docente propôs à turma de Projeto Final de Arquitetura uma reflexão crítica com o objetivo de, cruzando com o tema das tipologias dos Edifícios Públicos, repensar a forma como nos iremos movimentar e encontrar na cidade nos próximos tempos.

A Linha de Cintura (LC) foi edificada no final do séc. XIX, em 1888, estabelecendo-se como um limite que circunda a cidade ligando-se à Linha do Norte (1856) em Braço de Prata, à Linha de Sintra (1887) em Campolide e à Linha de Cascais (1889) em Alcântara¹. O crescimento urbano da capital no século XX acaba por transpor o limite sugerido pela linha do comboio abrindo espaço a ruturas entre as duas margens da infraestrutura ferroviária. Posto isto, o tema é lançado questionando os territórios gerados pela rutura resultante da interação entre o anel ferroviário e a expansão urbana de Lisboa.

Após uma primeira aproximação global à linha férrea foi possível verificar que infraestrutura do comboio se pode compreender como um canal que estabelece ligações entre pontos distantes num sentido longitudinal, mas que cria naturalmente ruturas urbanas transversais entre as margens que resultam do cruzamento desta com a expansão urbana de Lisboa. Os locais de paragem do comboio deveriam ser pontos de ancoragem da infraestrutura com a cidade resolvendo as referidas ruturas urbanas originadas pela sua própria construção e assumindo-se como referências urbanas importantes na vida pública, assim como o foram as estações de comboio construídas no séc. XIX. No entanto, a realidade lisboeta, com exceção feita às três estações terminais de Lisboa (Rossio, Cais do Sodré e Santa Apolónia), mostra que tal não acontece acabando por se verificar nos restantes locais de paragem ao longo da LC uma tipologia que parece ser uma adaptação “simples” do apeadeiro e não da estação verificando-se por vezes o acentuar das condições de afastamento que a ferrovia provoca.

Deste modo, o presente ensaio foca-se na análise da tipologia da estação ferroviária com o intuito de perceber como é que esta pode minimizar o impacto da ferrovia em meio urbano e como é que a estação do século XXI pode ser multifuncional, interpondo a sua atractividade e desempenho urbano.

Em adição às ideias acima expostas, verifica-se atualmente uma crescente pressão social a nível global por espaços públicos qualificados e por um ambiente menos poluído.

Este ensaio tenta encontrar um discurso que viabilize o diálogo entre a infraestrutura ferroviária, o espaço público urbano e a “infraestrutura natural” da cidade de Lisboa. Afigurou-se pertinente estudar a Estação de Roma-Areeiro e toda a zona envolvente, por se apresentar em Lisboa como um lugar de contraste entre a cidade consolidada e a “infraestrutura natural”.

A estação de Roma-Areeiro está localizada na fronteira entre os bairros de Alvalade e do Areeiro que por sua vez estão encostados ao Corredor Verde Oriental, que se desenvolve ao longo do vale de Chelas. Apesar de próximos, estes dois lugares da cidade são separados pela Avenida Almirante Gago Coutinho, facto esse que leva a conduzir o esforço deste projeto para este local da cidade tentando perceber de que modo uma intervenção na estação de Roma-Areeiro poderia ligar estes dois momentos da cidade.

Essa intervenção poderá passar por deslocar a estação existente para o cruzamento da Avenida Almirante Gago Coutinho com a linha férrea configurando-se como o elemento de ligação entre o vale e a cidade consolidada amenizando a barreira constituída pela avenida.

Palavras Chave: Areeiro; Cruzamento; Estação Ferroviária; Linha de Cintura; Vale de Chelas.

¹ Dados cronológicos consultados em: <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/historia-cp/cronologia>
Para a consulta da cronologia completa da história dos caminhos de ferro em Portugal, consultar a fonte acima citada.

Abstract

The essay now presented arises from the general theme of the Lisbon Railway Line, on which the professor proposed to the Final Architecture Project class a critical reflection with the purpose of, crossing with the theme of the typologies of Public Buildings, rethinking the way we will move around and find ourselves in the city in the near future.

The Lisbon Railway was built at the end of the 19th century, in 1888, establishing itself as a boundary that surrounds the city, connecting to the North Line (1856) in Braço de Prata, to the Sintra Line (1887) in Campolide and to the Cascais Line (1889) in Alcântara². The urban growth of the capital in the 20th century ended up transposing the limit suggested by the train line, opening space to ruptures between the two banks of the railway infrastructure. The theme is launched questioning the territories generated by the rupture resulting from the interaction between the railway ring and the urban expansion of Lisbon.

After a first global approach to the railway it was possible to understand that the train infrastructure can be understood as a channel that establishes connections between distant points, but that naturally creates urban ruptures between the margins that result from its crossing with the urban expansion of Lisbon. Following this logic, the train stops could be anchor points of the infrastructure with the city, solving the urban ruptures originated by its own construction and becoming important urban references in the public life of the city, as were the train stations built in the nineteenth century. However, the reality of Lisbon, with the exception of the three terminal stations in Lisbon (Rossio, Cais do Sodré and Santa Apolónia), shows that this does not happen. In the remaining stopping places along the Lisbon railway there is a typology that seems to be a "simple" adaptation of the halt and not of the station, sometimes accentuating the conditions of remoteness caused by the railway.

This essay focuses on the analysis of the railway station typology in order to understand how it can minimize the impact of the railway in the urban environment and how the XXI century station can be multifunctional, interposing its attractiveness and urban performance.

In addition to the ideas mentioned above, there is a growing global social pressure for qualified public spaces and a less polluted environment.

Consequently, this essay tries to find a discourse that enables the dialogue between the railway infrastructure, the urban public space and the "natural infrastructure" of Lisbon. Therefore, it seemed pertinent to study the Roma-Areeiro Station and all its surrounding area, as it is a place of contrast between the consolidated city and Lisbon's "natural infrastructure".

Roma-Areeiro station is located on the border between the neighbourhoods of Alvalade and Areeiro, which in turn are adjacent to the Eastern Green Corridor, which runs along the Chelas valley. However, despite being close, these two places of the city are separated by Avenida Almirante Gago Coutinho, a fact that leads the effort of this project to this place of the city trying to understand how an intervention in the Roma-Areeiro station could connect these two urban moments, which despite being so close, do not communicate with each other.

This intervention could involve moving the existing station to the intersection of Avenida Almirante Gago Coutinho with the railway line, configuring itself as the connecting element between the valley and the consolidated city, softening the barrier constituted by the avenue.

Keywords: Areeiro; Cross; Railway Station; Lisbon Railway; Chelas Valley.

² Chronological data consulted at: <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/historia-cp/cronologia>
For a complete chronology of the history of railroads in Portugal, see the source cited above.

Índice

Introdução	14
01 Ferrovia e Território	16
Evolução cronológica	22
Tipologias Ferroviárias	30
Rossio	33
Cais do Sodré	34
Santa-Apolónia	35
Chelas	36
Alcântara-Terra	37
Campolide	38
Roma-Areeiro	39
Entrecampos	40
Sete-Rios	41
02 Cruzamento: Areeiro - Alvalade e Vale de Chelas	42
Análise Histórica, Social e Biofísica	44
Estação de Roma-Areeiro	64
Proposta	68
Planta de Implantação	70
Perfis da Integração Urbana da Ferrovia	72
Fotografia de Maquete (Escala 1:1000)	74
03 Estação como elemento gerador de espaço público	76
A estação como política urbana	78
A estação como elemento urbano	82
Casos de Estudo	84
Estação de Metro da Trindade	84
Estação Rodoviária de Jau	86
Proposta	88
Axonometria Geral da Intervenção	90
Planta à cota dos Cais de Embarque	92
Corte AA'	94
Vista do Largo da Estação	96
Fotografia de Maquete (Escala 1:200)	98
04 Estação como lugar de encontro	100
Contextualização Histórica	102
A Tipologia da Nave Ferroviária	106
Contexto Lisboeta	108
A Estação do Rossio	108
Proposta	112
Corte BB'	114
Corte CC'	116
Axonometria Explodida da Entrada Nascente	118
Corte DD'	120
Considerações Finais	122
Bibliografia	124
Índice de Figuras	126

Figura 1
Avenida Almirante Gago Coutinho
Fronteira entre a Cidade Consolidada de Lisboa e o Vale de Chelas
Fotografia: do autor
2020



Introdução

A presente investigação pretende sintetizar um processo desenvolvido no âmbito da cadeira de Projeto Final de Arquitetura do ano letivo de 2020/2021 que tinha como objetivo prático uma proposta de projeto de um edifício público, questionando a cidade contemporânea partindo da análise da Linha de Cintura Férrea de Lisboa e da pergunta:

Como nos moveremos na cidade do futuro?

Do ponto de vista teórico, o trabalho agora apresentado tem como objetivo fornecer um contributo válido ao estudo das tipologias ferroviárias tendo como campo de análise as estações e apeadeiros da Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa e as gares do século XIX.

Procurou-se o desenvolvimento de uma estratégia que equacionasse a possibilidade de ligação entre o Vale de Chelas e os bairros do Areeiro e de Alvalade através do desenho de uma nova estação sob a Avenida Almirante Gago Coutinho que facilitasse o atravessamento entre estes dois momentos da cidade: a cidade consolidada e a infraestrutura natural.

O projeto desenvolveu-se em duas fases. Numa primeira fase pensou-se sobre a pertinência da deslocação da atual estação de Roma-Areeiro e a possibilidade deste gesto libertar espaço público onde a malha urbana é mais densa e criar ligações entre ambos os lados da ferrovia. O local escolhido para a nova estação junto à Avenida Almirante Gago Coutinho devolve a paragem do comboio ao local onde existiu o primeiro apeadeiro do Areeiro aproveitando um alargamento na malha urbana originado por este apeadeiro.

Numa segunda fase, refletiu-se sobre a evolução tipológica das estações de comboio e como se transformaram ao longo do tempo começando pelas grandes naves do séc. XIX, que respondiam à necessidade simbólica de representar o 'hall' de entrada das cidades numa época onde o comboio era o principal meio de transporte, até às estações mais recentes que carecem de outra complexidade de integração não só com o espaço público mas também com outros meios de transporte.

Estas duas fases são complementadas com uma análise mais alargada do território e da influência da ferrovia sobre este e outra mais aprofundada sobre o sítio específico do local de intervenção, no Areeiro.

O conteúdo deste documento está dividido por capítulos que têm a ambivalência de tratar temas que se complementam entre si mas que podem ser também lidos de forma independente.

No final é feita uma reflexão dos resultados da investigação que não se dá por fechada mas sim como um contributo que comporta outros contributos futuros.

Ferrovias e Território

Os primeiros e principais ensaios sobre a ferrovia, quer estivessem relacionados com tecnologia, com arquitetura, com urbanismo, com circulação, com produção ou com segurança, foram estabelecidos pelos ingleses e pelos franceses, seus percursoros, que os divulgaram por todo o mundo, mas com principal enfoque na Europa. As normas e regras por eles definidas constituíram doutrina consolidada e comumente aceite até à viragem entre os séculos XIX e XX³.

Observando a infraestrutura ferroviária no geral e da Linha de Cintura de Lisboa em particular, é possível sugerir que esta se estabelece com base num paradoxo, no sentido em que tem a capacidade de estabelecer ligações entre pontos distantes como canal que é, mas transversalmente parece construir-se sobretudo como uma barreira que separa malhas urbanas que pressupõem continuidade entre si.

Por um lado, importa perceber o papel da infraestrutura ferroviária na construção das cidades, e por outro a questão dos seus locais de paragem - estações e apeadeiros - assumirem uma vocação pública, no sentido de se constituírem como lugares dinamizadores urbanos.

A ferrovia em Lisboa, com a Linha de Cintura e a Linha do Norte, inclui-se num lote de transformações urbanas que aconteceram na cidade entre os últimos vinte anos do século XIX e os primeiros cinquenta anos do século XX. Consolidou-se a frente ribeirinha em dezassete quilómetros por meio de um aterro a servir todo o Porto de Lisboa, construiu-se a base de toda a linha férrea nacional com as já referidas linhas e também com as linhas de Sintra e Cascais e estendeu-se a cidade para Norte através de grandes planos urbanos como o das Avenidas Novas (1885 - 1930) por Ressano Garcia (1847 - 1911), o do Bairro de Alvalade (1940 - 1945) e o do Areeiro (1938) por Faria da Costa (1906 - 1971)⁴.

A Linha de Cintura de Lisboa, como o próprio nome indica, desenvolve-se em torno da cidade aproveitando os vales de Chelas e de Alcântara para, a partir do aterro ribeirinho, vencer a topografia, que tão bem define a capital, e por fim cruzar ao planalto central da cidade. Esta implantação acontece devido às rigorosas condicionantes técnicas de construção da ferrovia, como os raios de curvatura largos e a impossibilidade de vencer declives muito acentuados (inferior ou igual a 1,5% em meio urbano, sendo este o valor mais alto de inclinação que o comboio consegue vencer devido às velocidades mais reduzidas praticadas em contexto citadino)⁵.

Na zona do Planalto a infraestrutura do comboio cruza o espaço urbano constituindo uma espécie de trincheira entre malhas urbanas adjacentes.

Mas nem sempre a ferrovia constituiu necessariamente uma fronteira. O seu planeamento foi feito de forma a interferir o menos possível com a cidade, inclusive podemos inferir que seria a própria linha do comboio que definia o limite urbano da capital, como outrora o fizeram as cercas Moura e Fernandina.

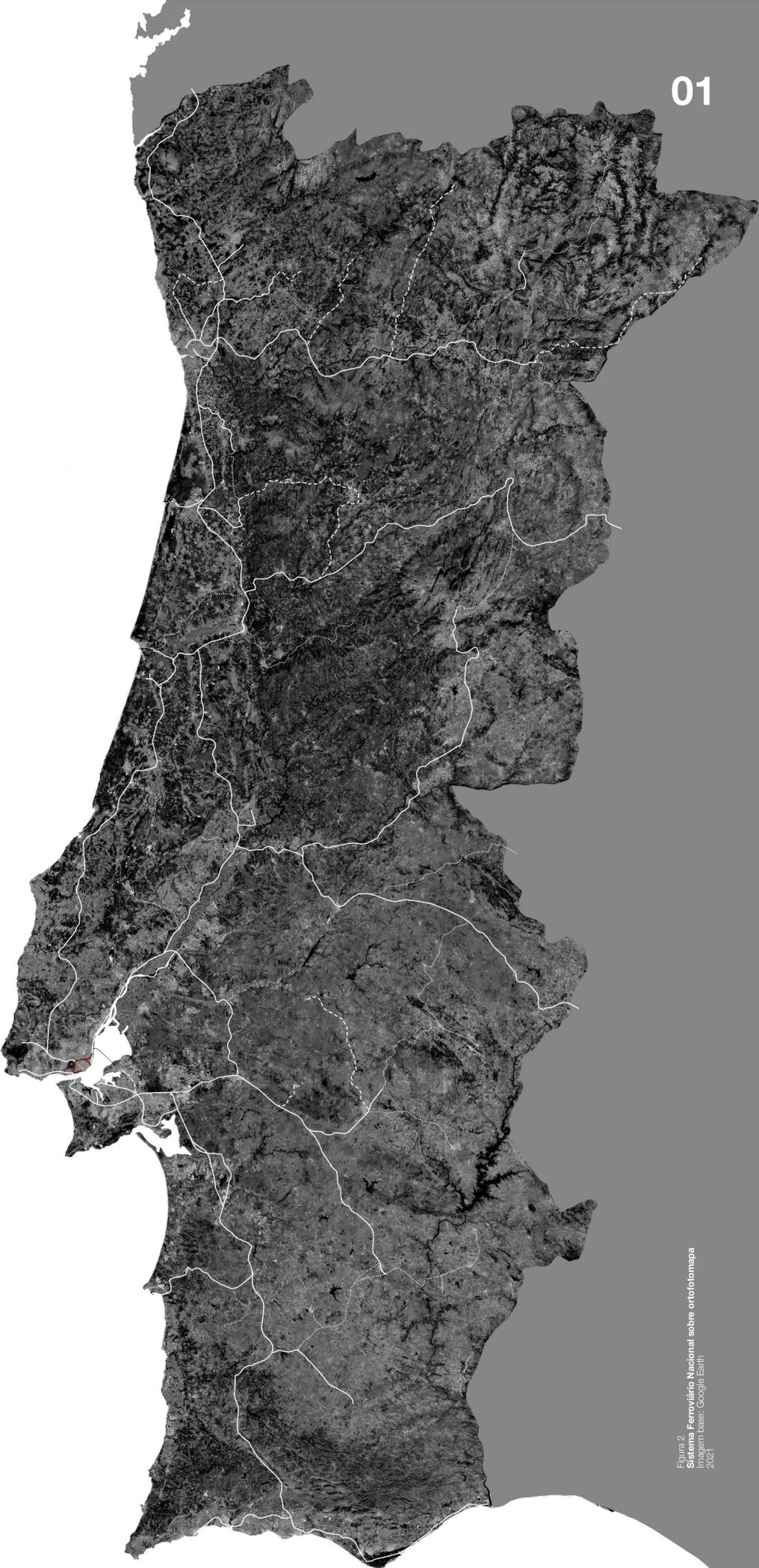
O desenho inicial centrou-se na construção da infraestrutura propriamente dita tal como as pontes, os viadutos, as valas e os túneis, em detrimento das grandes estações e dos edifícios de passageiros. As paragens ao longo de plataformas de embarque eram vistas como estruturas inteiramente funcionais servindo simplesmente o acesso dos passageiros e das mercadorias às carruagens. Esses pontos para embarque nos comboios complementavam-se com pequenos abrigos ou cais cobertos⁶.

³ ALVES, Rui Manuel Vaz. Julho de 2015. Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. Universidade de Coimbra.

⁴ AAVV (coord. Carlos Dias Coelho), 2014. Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa - O Tempo e a Forma. Volume II. Lisboa: Argumentum.

⁵ MOURAÇO, Jorge. Janeiro de 2017. Gestão e Manutenção da Infraestrutura Ferroviária, os vários tipos de ações de manutenção. Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.

⁶ ALVES, Rui Manuel Vaz. Julho de 2015. Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. Universidade de Coimbra.



- Linhas ativas
- - - Linhas desativadas
- · - · Linhas desativadas - Ecopistas
- Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa
- Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa - Túnel do Rossio

Figura 2
Sistema Ferroviário Nacional sobre ortofotomapa
Instituto Geográfico do Exército
2021

Ferrovias e Território

Contudo, aquilo que era um transporte periférico ao centro da cidade (figura 3), que cruzava os territórios das quintas de recreio e cultivo nos arredores, está agora em meio urbano, acabando por cruzar o centro geométrico de Lisboa na zona de Entrecampos, gerando outras fragilidades.

É a partir da construção dos planos urbanos das Avenidas Novas, de Alvalade e do Areeiro, da primeira metade do século passado, que a cidade se começa a expandir para o interior, ultrapassando o limite da linha férrea. Quando a cidade alcança a ferrovia não há uma integração plena desta criando roturas entre malhas urbanas homogéneas. Este fenómeno é particularmente evidente na zona do planalto onde a ferrovia se afigura por vezes como uma fronteira.

Esta nova condição urbana da LC fez evoluir a tipologia dos apeadeiros onde paravam os comboios, primeiro para outros apeadeiros de maior dimensão, e mais recentemente no virar do século XX para o século XXI, para apeadeiros cobertos com algum programa complementar, como comércio, restauração, etc., satisfazendo o aumento dos fluxos de passageiros, mas ainda assim com pouca expressão no espaço urbano e no quotidiano da cidade.

A ferrovia parece ter cada vez mais importância na forma como a população residente, laboral ou turística, se move nas cidades. Lisboa pertence a um grupo de cidades onde tem sido feito o esforço de promover os transportes públicos para a realização dos vários trajetos pendulares, casa-trabalho-casa ou casa-escola-casa⁷. Tal acontece com o objetivo de equilibrar o espaço público quanto aos usos. Para tal, têm-se visto algumas medidas como a redução do número de carros nas cidades com o objetivo de libertar o espaço das vias de trânsito para uso de veículos mobilidade ligeira, para uso pedonal ou espaços público de permanência; ou a criação de espaços verdes tendo em vista o equilíbrio ambiental de fatores como a permeabilidade dos solos ou o controlo da temperatura. A promoção dos transportes públicos, táxis, veículos de mobilidade suave e carros partilhados como alternativas ao automóvel particular.

Sendo elétrico e naturalmente público, o comboio, integrado num sistema de transportes urbanos, é passível de ser incluído neste leque de alternativas sustentáveis ao automóvel particular.

Pode-se imaginar que, num futuro próximo, o comboio venha a ganhar cada vez mais importância nos sistemas urbanos. A aposta numa política deste tipo libertará outros espaços na cidade atualmente ocupados pelos automóveis, como parques de estacionamento, avenidas com elevado número de vias para veículos motorizados e grandes nós viários.

Sobre este pressuposto parece acertado que a aposta na ferrovia ganhe robustez urbana, através da melhor integração do canal ferroviário com a envolvente e da melhoria dos pontos de contacto da infraestrutura com a cidade.

⁷ ALVES, Rui Manuel Vaz. Julho de 2015. Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. Universidade de Coimbra.

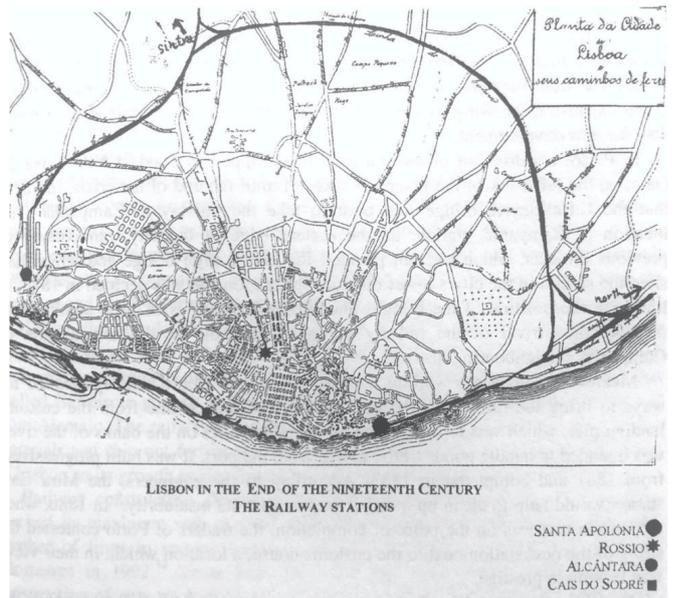
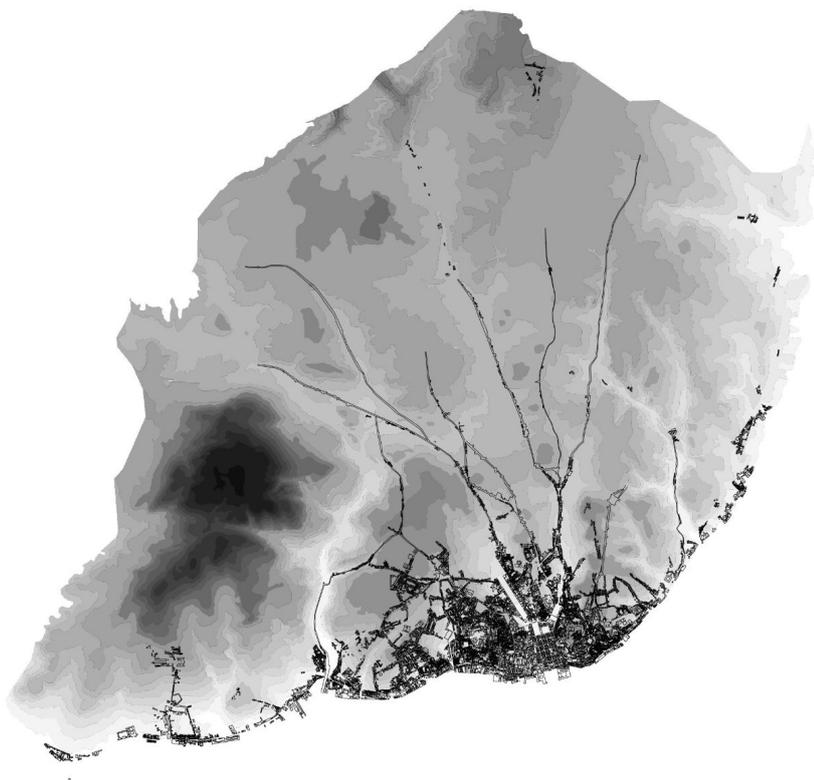


Figura 3
Planta da Cidade de Lisboa e seus caminhos de ferro, 1892
Fonte: POLINO, Maria-Noelle e ROTH, Ralf. *The City and the Railway in Europe*. Aldershot, Inglaterra: Ashgate Publishing Limited, 2003

Ferrovias e Território

A proposta de intervenção sugere a implantação de uma nova estação de comboios no cruzamento da linha férrea com a Avenida Almirante Gago Coutinho. Esta 'nova' localização permitiria à estação estabelecer-se como um ponto nevrálgico na interseção de duas infraestruturas de transporte importantes na cidade – a Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa e a Avenida que liga o centro da cidade ao Aeroporto. Este local caracteriza-se também por ser o momento em que o Vale de Chelas intersecta o Planalto Central de Lisboa e que por consequência o Corredor Verde Oriental de Lisboa encontra os Bairros de Alvalade e do Areeiro acabando por ser um lugar de contraste paisagístico que vê a Avenida Gago Coutinho como fronteira e a linha férrea como passagem, estabelecendo-se a nova estação como 'porta'.

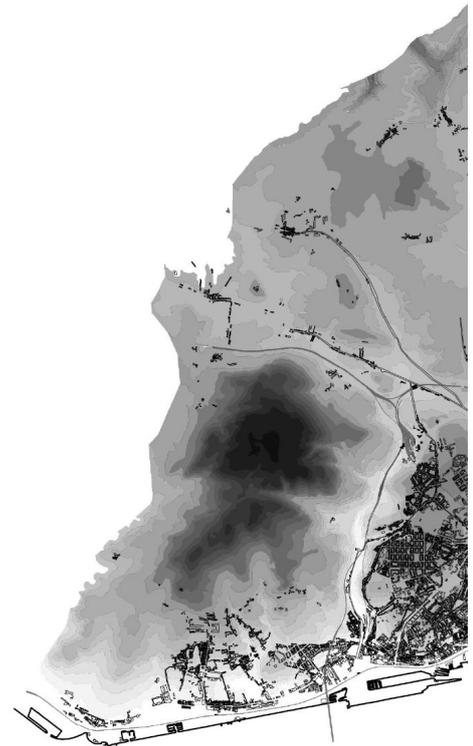
Além da posição estratégica e simbólica proposta, o facto de operarem no Areeiro comboios suburbanos que tanto fazem a ligação à linha do Norte, de Sintra ou do Sul (através da Fertagus, pela Ponte 25 de Abril), a proximidade ao Metro tanto do Areeiro como de Roma, a proximidade ao Aeroporto e à rede de autocarros, parece sustentar a hipótese da deslocação da estação para o local sugerido que é o ponto onde tudo isto se intercepta.



Pré 1888 ⁸

Desde a sua fundação, Lisboa espraia-se ao longo do rio Tejo tirando partido do transporte marítimo para deslocações e comércio e das colinas como defesa.

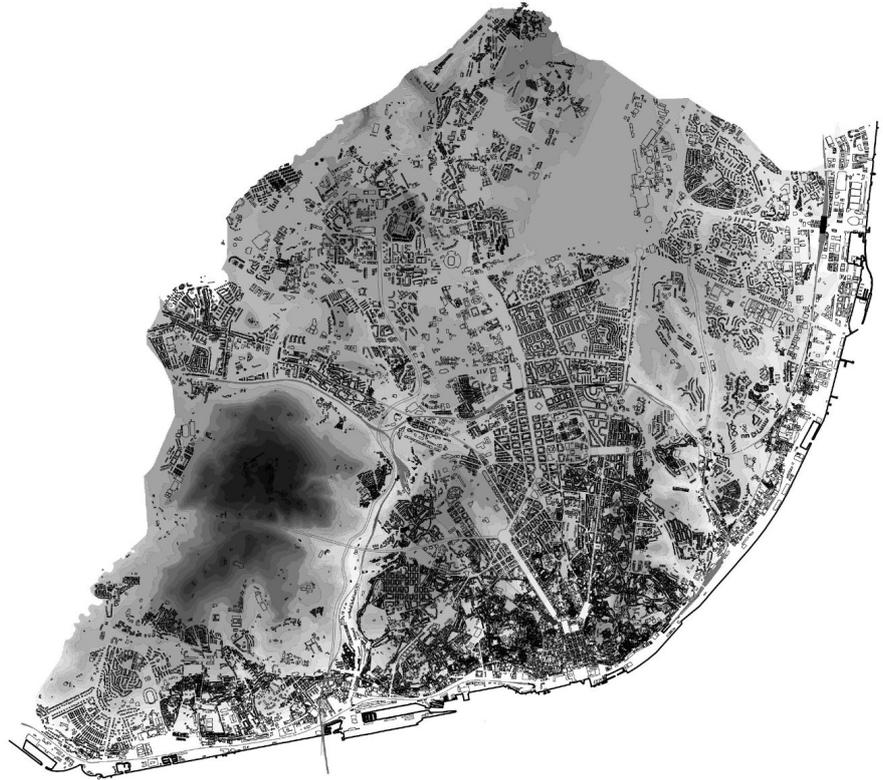
Para o interior, onde se encontravam várias quintas de recreio e de cultivo, desenvolviam-se por linhas de fecho ou vale vários caminhos e estradas.



1888 ⁹

(Momento da Inauguração ferroviária de Lisboa)

A Linha de Cintura Férrea construída transversalmente saiu de Lisboa, sendo linha de transporte de mercadorias e apenas as suas estações no centro da cidade. Mais tarde, a Linha das Avenidas Novas a caminho do Norte aproximando-se de



ção da Linha de Cintura

ça de Lisboa é
ente aos caminhos de
no início ainda uma
mercadorias tendo
as de passageiros no
tarde com os planos
cidade expande-se para
a ferrovia.

Atualidade ¹⁰

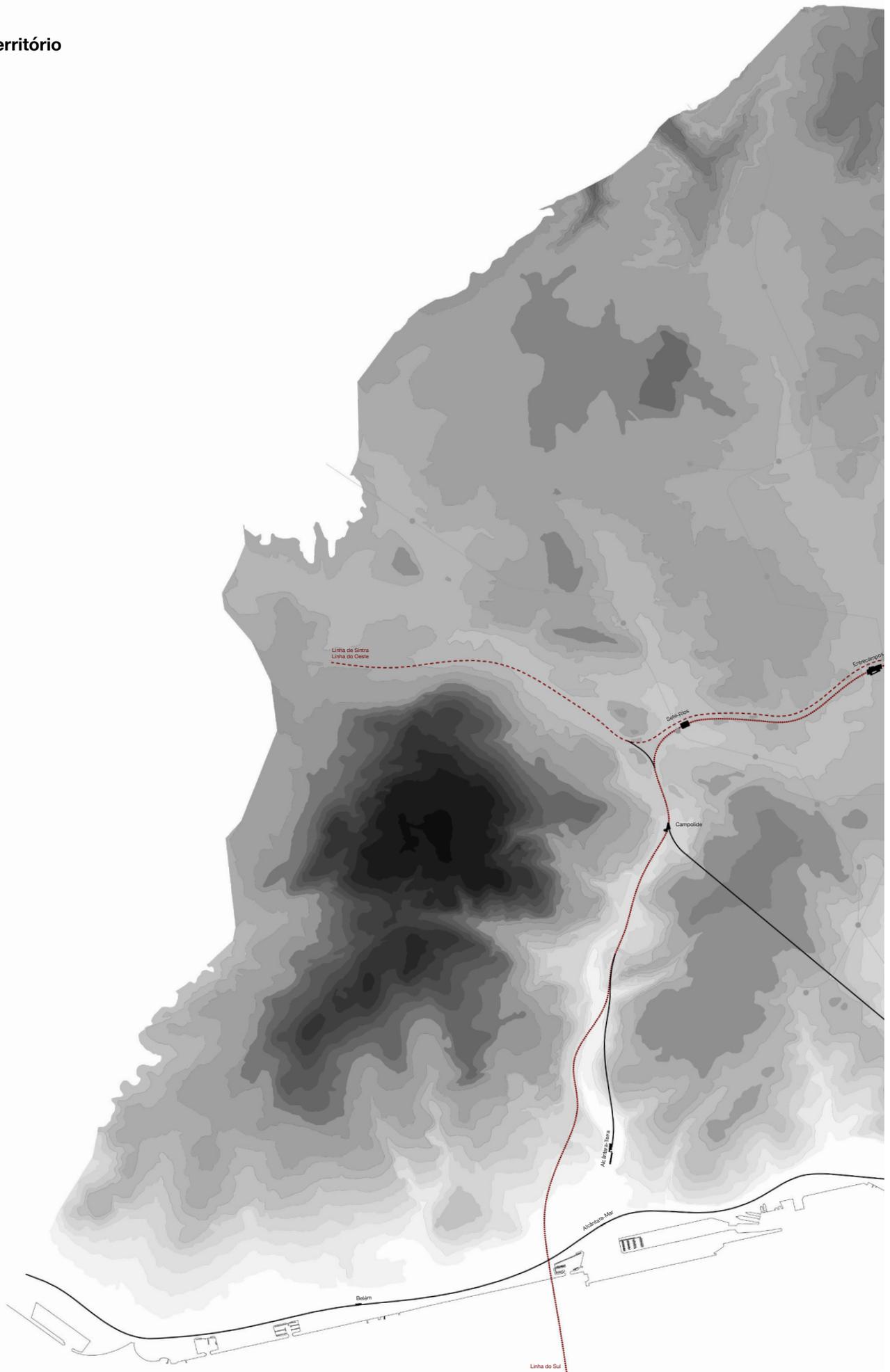
Os planos urbanos do século XX acentuam a expansão da cidade para Norte e para lá da ferrovia privilegiando o transporte rodoviário que entretanto se vulgarizou ganhando protagonismo. Desta forma, a linha de caminhos de ferro para além de nacional e regional passa também a ser urbana ao ser absorvida, embora nem sempre incorporada, pelo tecido urbano em expansão de Lisboa.

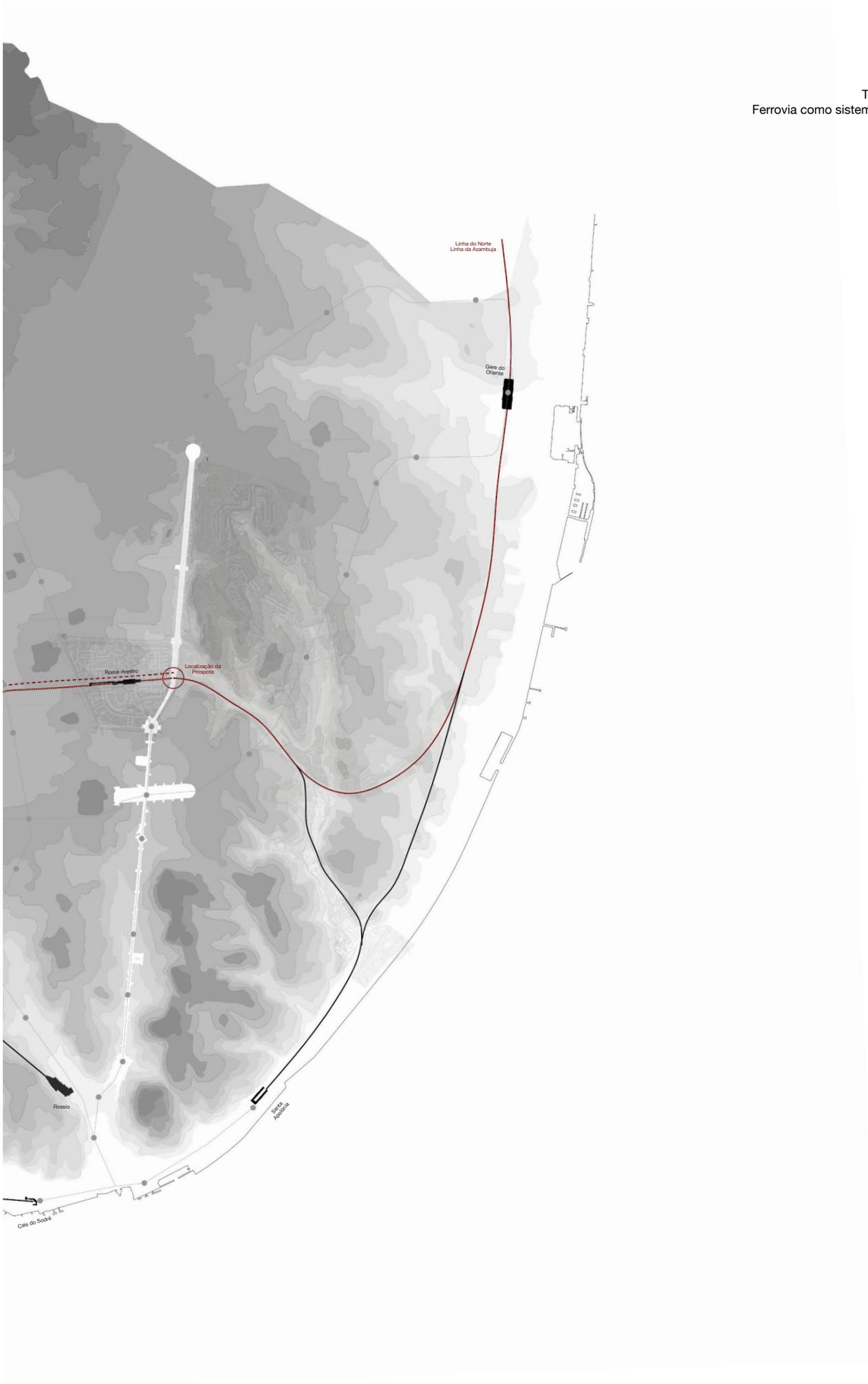
⁸ Base cartográfica: Carta topográfica de Lisboa, Filipe Folque, 1856-58.
⁹ Base cartográfica: Levantamento da planta de Lisboa, Silva Pinto, 1904-11.

¹⁰ Base cartográfica: Serviço de mapeamento Google Earth, 2020-21.











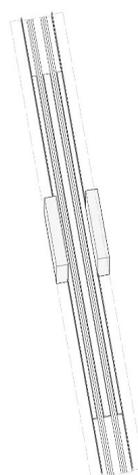




Apeadeiro

Compostos apenas pelos cais de embarque destinam-se simplesmente à paragem das composições ferroviárias podendo em alguns casos serem complementados com pequenos abrigos ou edifícios.

Ex: Chelas (desativado); Alcântara-Terra



Estação Lateral

Caso predominante nas estações de “passagem”, ou seja, aquelas que não são terminais. A sua implantação, normalmente ao longo da linha férrea, facilita a possibilidade de futuras ampliações nos topos sem interferir com a ferrovia.

Ex: Campolide



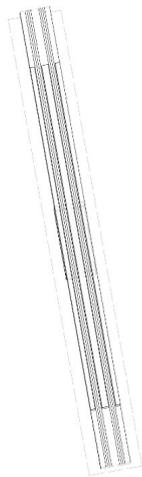
Estação Terminal

Início ou terminus de um traçado. Esta tipologia de estação normalmente, assume uma forma retangular de topo “L” ou retangular de topo “U” mais relevante através de edifícios.

Ex: Santa Apolónia, Ros (respetivamente)

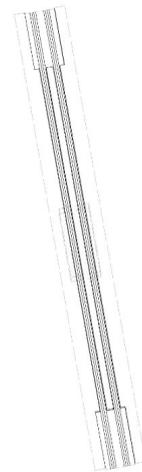


na linha de comboio.
o procura,
uma posição urbanística
a planta em "U" ou em
o.
sio e Cais do Sodré



Estação em Viaduto

À semelhança da tipologia de estação lateral correspondem a estações de passagem permitindo a ligação entre o espaço público da cidade e os cais de embarque que se encontram ao longo do viaduto ferroviário.
Ex. Entrecampos; Sete Rios



Estação Subterrânea

Neste caso, o edifício da estação encontra-se subterrâneo ao espaço público e à linha férrea sendo que, em alguns casos, apenas se destaca na construção as entradas à superfície. Nos casos em que o espaço público à superfície não é cuidado, a sua relação com a cidade torna-se deficitária.
Ex: Roma-Areeiro

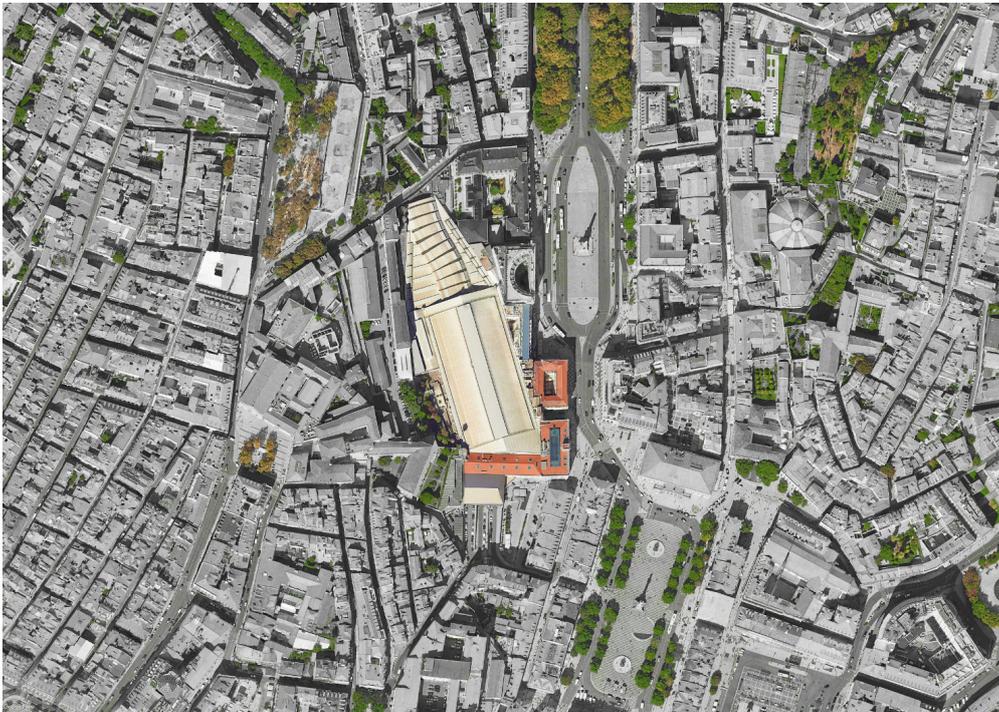
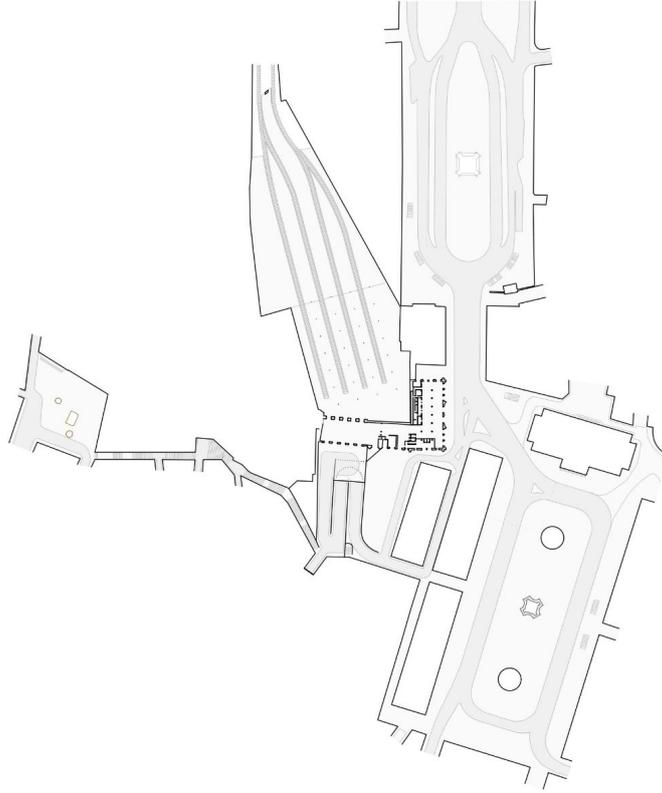


Figura 4
Contexto Urbano da Estação do Rossio
Ortofotomapa: Google Earth
2021

Ferrovias e Território

Cais do Sodré
Estação Terminal
Planta Simplificada

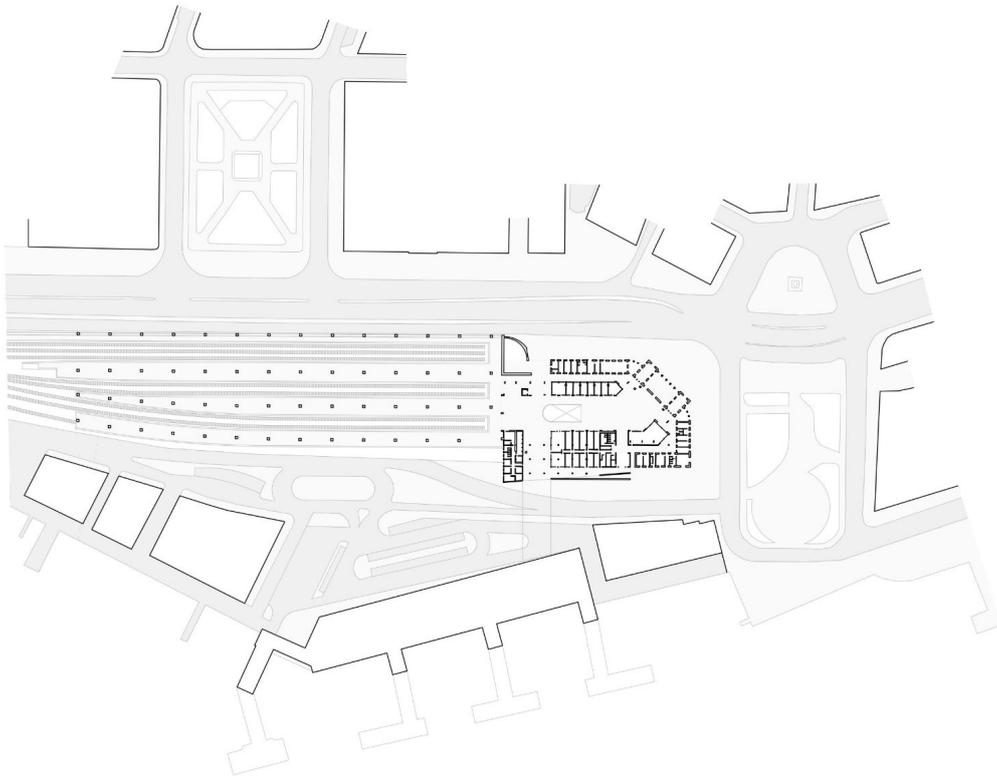


Figura 5
Contexto Urbano da Estação do Cais do Sodré
Ortofotomapa: Google Earth
2021

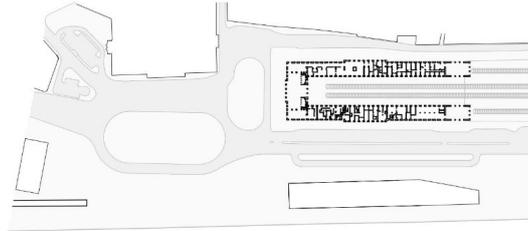


Figura 12
Contexto Urbano da Estação de Santa Apolónia
Ortofotomapa: Google Earth
2021

Ferrovias e Território

Chelas (desativado)
Apeadeiro
Planta Simplificada

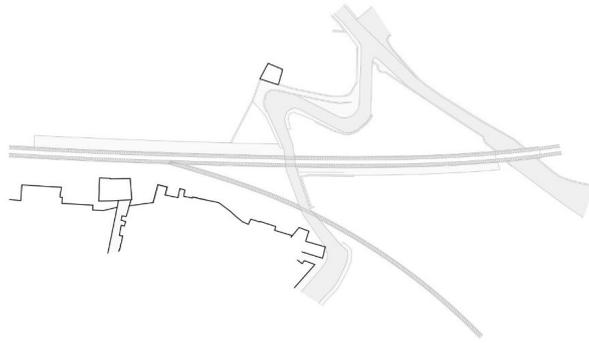


Figura 11
Contexto Urbano do Apeadeiro de Chelas
Ortofotomapa: Google Earth
2021

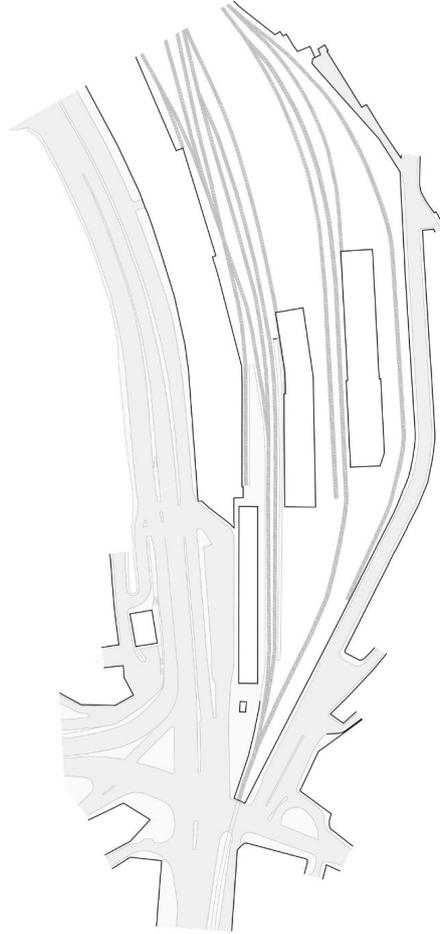


Figura 6
Contexto Urbano da Estação de Alcântara-Terra
Ortofotomapa: Google Earth
2021

Ferrovias e Território

Campolide
Estação Lateral
Planta Simplificada

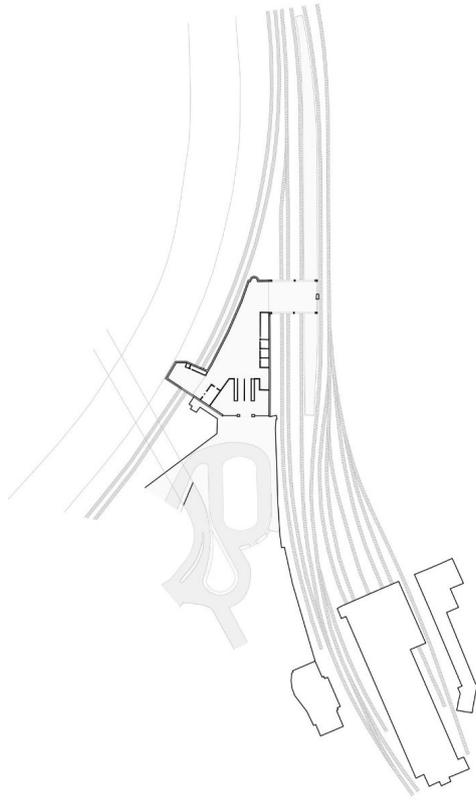


Figura 7
Contexto Urbano da Estação de Campolide
Ortofotomapa: Google Earth
2021

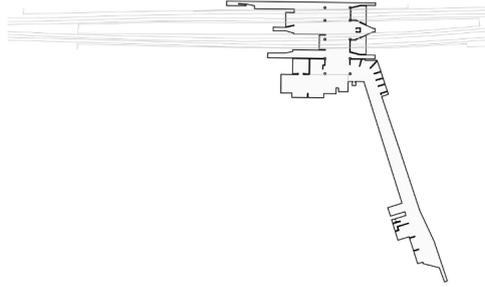


Figura 10
Contexto Urbano da Estação de Roma-Areeiro
Ortofotomapa: Google Earth
2021

Ferrovía e Território

Entrecampos
Estação em Viaduto
Planta Simplificada

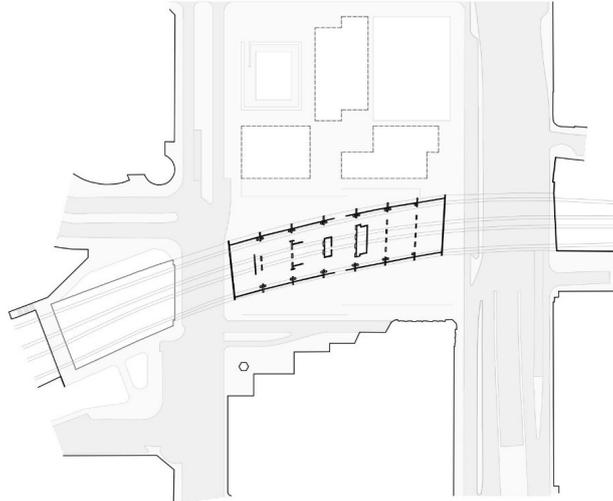


Figura 9
Contexto Urbano da Estação de Entrecampos
Ortofotomapa: Google Earth
2021

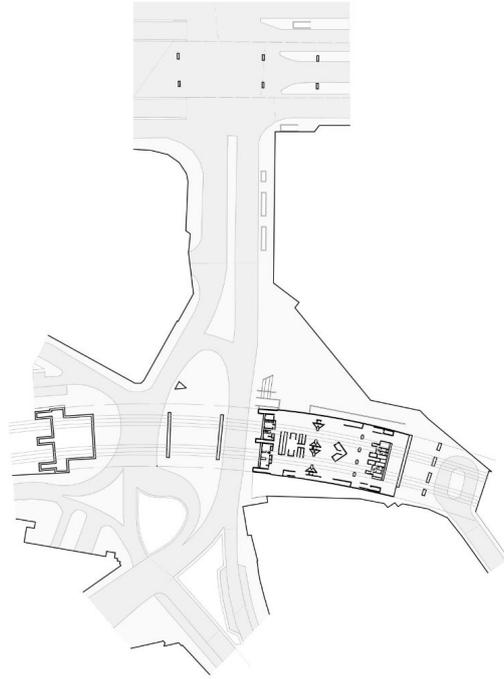


Figura 8
Contexto Urbano da Estação de Sete-Rios
Ortofotomapa: Google Earth
2021

Cruzamento: Areeiro - Alvalade e Vale de Chelas

A 'Perna de Pau', o restaurante célebre, bem conhecido de todos os estômagos com tendências bucólicas, impelidos pela nostalgia das hortas para fora de portas no tempo do tomate – organiza com os primores da estação, a nova lista dos seus acepipes. A talhe de foice, apresenta-se uma apetitosa ementa, da autoria de habilidosos artistas comensais:

*Sopa de marisco será
O que primeiro comerá;
E logo em seguida virão
Bons pasteis de camarão;
Emborque-lhe: o branco vinho
Que o Monteiro dá, amiguinho.
Algum frango com cabidela
E pr'a apanhar a piela
Regue'o co'a pinga danada
Que antes da vitela assada
O cidadão tem provado.
Vem sobremesa com ralé
Bebe-se logo o café,
E, se mal jantado ficar.
Vá àquela parte cear.*

Citação 1
Ramalho Ortigão
Citação retirada de: ORTIGÃO, J. Ramalho. 1887. As Farpas. Lisboa: D. Corazzi.

Figura 13
Contraste entre a cidade consolidada do Areeiro e o Vale de Chelas
Fotografia: Eduardo Nascimento
2021



Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

A estação de comboio de Roma-Areiro, constrói-se sobre a fronteira territorial entre as freguesias de Alvalade (a sul) e do Areiro (a norte) - nome proveniente da existência de um local de extração de areias na encosta do atual Parque Urbano do Vale da Montanha. Esta fronteira é materializada por um troço da linha de cintura ferroviária de Lisboa, que dista da Avenida Almirante Gago Coutinho à Rua de Entrecampos.

Antes da implementação da linha férrea no final do século XIX, esta era uma zona ocupada por quintas de recreio e cultivo já fora dos limites da cidade de Lisboa. Quintas essas, que se distribuíam ao longo dos caminhos ancestrais que faziam a ligação entre o centro da cidade e os lugares mais remotos da sua periferia. Especificamente neste local, existiam duas ligações: a Estrada de Sacavém (figura 15) e a Estrada das Amoreiras (figura 14). A primeira ligava Sacavém à Porta da Mouraria, equivalendo atualmente àquilo que é o radial Segunda Circular - Avenida Almirante Gago Coutinho - Avenida Almirante Reis; a segunda ligava o Largo das Amoreiras (atual Campo das Amoreiras no Lumiar) ao Largo do Leão em Arroios, correspondendo ao radial Eixo Central da Alta de Lisboa - (Hospital Júlio de Matos) - Avenida de Roma - Praça de Londres - Avenida Manuel da Maia. Desta forma, antes do rasgo da linha férrea, a passagem por esta zona limitrofe à cidade de Lisboa, fazia-se de forma contínua entre os muros das quintas e as fachadas das casas senhoriais no sentido Norte- Sul.



Figura 14
Estrada das Amoreiras
Fotografia: Eduardo Portugal (Arquivo CML)
1940



Figura 15
Estrada de Sacavém com o 'Perna de Pau' em primeiro plano
Fotografia: Eduardo Portugal (Arquivo CML)
1947

Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

Aquando da inauguração da Linha de Cintura Férrea de Lisboa em 1888, o sentido em que se movimentava no local do Areiro é parcialmente quebrado restando alguns atravessamentos como a passagem de nível pela Estrada de Sacavém e o viaduto da Estrada das Amoreiras. As quintas de recreio e cultivo permaneceram e foi construído um pequeno apeadeiro no cruzamento entre a linha de comboio e a Estrada de Sacavém ao qual se deu o nome de Apeadeiro do Areiro (figura 19). Junto ao apeadeiro existia a norte na Estrada de Sacavém o retiro A Perna de Pau, uma importante casa de pasto de tradições fadistas em Lisboa.

A partir deste momento é notória uma crescente densidade de construções ao longo da estrada de Sacavém, com maior incidência a Sul da linha de caminhos de ferro.

A urbanização foi evoluindo e os planos de Alvalade e do Areiro de Faria da Costa (1939-1950) provocaram uma profunda alteração em toda a zona do Areiro, restando apenas as casas de duas das quintas de recreio e cultivo, que permaneceram como uma espécie de memória ativa de um outro tempo da cidade, sendo elas a Quinta dos Lagares D'El-Rey que pertencera até 1392 a D. João I (1357 – 1433) e a atual Casa do Menino Deus, casa da antiga Quinta do Arieiro. A Quinta dos Lagares D'El-Rey, a maior e mais importante na zona, representava bem um arrabalde da cidade de Lisboa onde predominavam as vinhas, tendo o vinho do Areiro chegado a ter alguma distinção na época. Para além de ter pertencido ao referido monarca, a quinta foi também residência arrendada do pintor Carlos Reis (1863-1940) que a pintou nos primeiros anos do séc. XX (figura 16).

Com os novos planos urbanos (Alvalade, 1940 – 45; Areiro, 1938), as vias ancestrais de saída da cidade perderam expressão tendo sido apenas alguns troços incluídos no novo extrato urbano. O Apeadeiro do Areiro ficou assim “entalado” entre um troço da Estrada de Sacavém, que continuara para norte pela nova Rua Guilhermina Suggia, e a recente Avenida Almirante Gago Coutinho - construída aquando dos planos anteriormente referidos.

A Avenida Almirante Gago Coutinho (figura 18) apesar de ligar o Areiro ao aeroporto, configura-se como uma fronteira dificilmente transponível entre a área consolidada pela construção dos novos planos de Alvalade e do Areiro e toda a estrutura ecológica do vale de Chelas, que aqui se unia ininterruptamente ao planalto central de Lisboa. Junto ao antigo apeadeiro desenha-se um alargamento urbano de ambos os lados da linha férrea, reforçando esse momento de paragem do comboio na cidade que aqui coincide com a entrada deste meio de transporte na cidade consolidada.

Após as urbanizações feitas na segunda metade do século XX, o Vale de Chelas tem visto serem desenvolvidos uma rede de parques urbanos que constituem o Corredor Verde Oriental de Lisboa - seguindo o exemplo do Parque da Bela Vista (1991) e do Parque Urbano do Vale Fundão (década de 1970), construíram-se mais recentemente os parques urbanos do Casal Vistoso (2015) e do Vale da Montanha (2018). Os dois últimos localizam-se imediatamente do outro lado da fronteira estabelecida pela Avenida Almirante Gago Coutinho. Apesar de bastante próximas, estas duas zonas da cidade não interagem devido à falta de acessos, dificultando o uso destes espaços públicos verdes por parte da própria população.¹¹

¹¹ Para um enquadramento histórico geral dos bairros do Areiro e de Alvalade consultar: <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/areiro/> e <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/alvalade/>



Figura 16
Quinta dos Lagares d'El Rey
Pintura: Carlos Reis
1901



Figura 17
Vista do 'Perna de Pau' e da Avenida Gago Coutinho a partir da Quinta dos Lagares d'El Rey
Fotografia: Eduardo Portugal
1947



Figura 18
Avenida Almirante Gago Coutinho
Imagem: Google Earth
2020



Figura 19
O apeadeiro do Areiro e a Avenida Gago Coutinho ao fundo
Fotografia: Eduardo Portugal
1947



Figura 20
A Avenida Gago Coutinho e o Areiro para lá da 'porta'
Fotografia: Eduardo Portugal
1947

Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

Figura 21
Vista para o Apeadeiro do Areiro
Fotografia: Autor desconhecido
Meados do Século XX

Avenida /
Gago C



1950
2021



Figura 22
Vista para o Areiro
Fotografia: do autor
2020

Areiro

Figura 23
Vista para o Vale de Chelas
Fotografia: Autor desconhecido
Meados do Século XX



1950
2021



Figura 24
Vista para o Vale de Chelas
Fotografia: do autor
2020

Areeiro - Alvalade e Vale de Chelas

Profundamente alterada do ponto de vista urbano pelos planos mencionados previamente, esta passou a ser uma zona da cidade com uma grande diversidade de tipologias urbanas. Apesar de ter sido construída quase toda num intervalo de tempo de 20 anos, exceção feita às quintas que se mantiveram, o tecido urbano do troço compreendido entre a Avenida da República e a Avenida Almirante Gago Coutinho, é pautado por variadíssimas soluções urbanísticas, deste o quarteirão fechado de logradouros privados (característico das Avenidas Novas), passando pelo quarteirão semi-fechado de interior público até às experiências modernistas do Bairro das Estacas (1949 - 1954) onde a ideia de quarteirão de dissolve através da abertura dos seus topos e do levantamento dos blocos de habitação do chão, por meio de “pilotis”, deixando o espaço público da cidade continuar livremente por baixo, seguindo os pressupostos defendidos na Carta de Atenas (1933; pub. 1941; base CIAM 1930) associada ao Movimento Moderno. Devido à sobreposição destes planos a uma paisagem mais bucólica marcada por azinhagas e estradas estreitas, é possível verificar também um grande contraste entre vias bastante estreitas, que correspondiam a esses caminhos ancestrais, e as grandes avenidas, praças e jardins desenhados pelos novos planos.

Outra característica importante que sobressai no território, é o facto da maioria das vias esbarrar na trincheira da linha de comboio gerando descontinuidade no tecido urbano. Estes espaços junto à infraestrutura ferroviária oscilam entre momentos de grande tensão urbana entre as construções e a linha de comboio e momentos pontuais de desafogo quando há alargamentos, largos ou praças como a Praça Afrânio Peixoto, como o Bairro das Estacas, como o alargamento junto ao antigo apeadeiro do Areeiro onde atravessava a Estrada de Sacavém e como acontece também em frente ao Teatro Maria Matos, bastante próximo já do cruzamento com a Avenida de Roma.¹²

Na segunda metade do século XX e motivada pela construção da atual Ponte 25 de Abril (1962 – 1966), dá-se a quadruplicação da infraestrutura da Linha de Cintura (década de 1990) com o objetivo de sustentar um novo e maior fluxo ferroviário para sul do rio Tejo. Esta operação tem como consequência a substituição do Apeadeiro do Areeiro por um novo e centrado entre a Avenida Almirante Gago Coutinho a nascente e a sua contemporânea Avenida de Roma a poente. O novo apeadeiro, além de mais largo devido à necessidade de albergar uma plataforma de embarque central de forma a servir as quatro linhas de comboio, é movido para um local onde deixa de usufruir do referido alargamento no tecido urbano, provocado pela localização do apeadeiro precedente resultando agora em alguma tensão com o espaço público contíguo, entre a Avenida Frei Miguel Contreiras e a Avenida São João de Deus.

A tradição paisagística local mostra-nos que entre as espécies autóctones do sítio, é usado preferencialmente o Choupo Branco ou Negro para acompanhamento de zonas de passagem como avenidas e alamedas¹³ ou onde o piso térreo é habitacional e Plátanos Ocidentais para zonas de permanência como largos e praças ou onde o piso térreo é comercial. Os Choupous, de estrutura mais vertical definem um caminho e a ramagem mais baixa permite privacidade às habitações dos primeiros pisos e os Plátanos de copa mais horizontal e elevada definem espaço e permitem passagem e visibilidade para os estabelecimentos comerciais.

¹² Para aprofundar o estudo sobre o Bairro de Alvalade consultar: COSTA, João Pedro. 2010. Bairro de Alvalade. Um paradigma no Urbanismo Português. 4ª Edição. Lisboa: Livros Horizonte.

¹³ Para aprofundar o tema da cultura paisagística do Bairro de Alvalade ver o artigo *Propósitos da Vegetação na Composição Paisagística. Reflexos do Género Populus no Bairro De Alvalade (década de 1950)*, de Jorge da Rosa Neves, in: *Materialidades Epistemológicas. Fundamentos e representações da pesquisa arquitetónica*, coord. Paulo Tormenta Pinto. (© autor possui diversos artigos publicados sobre o tema)



Figura 25
Plano de Urbanização de Alvalade
Autoria: Faria da Costa
1940-45



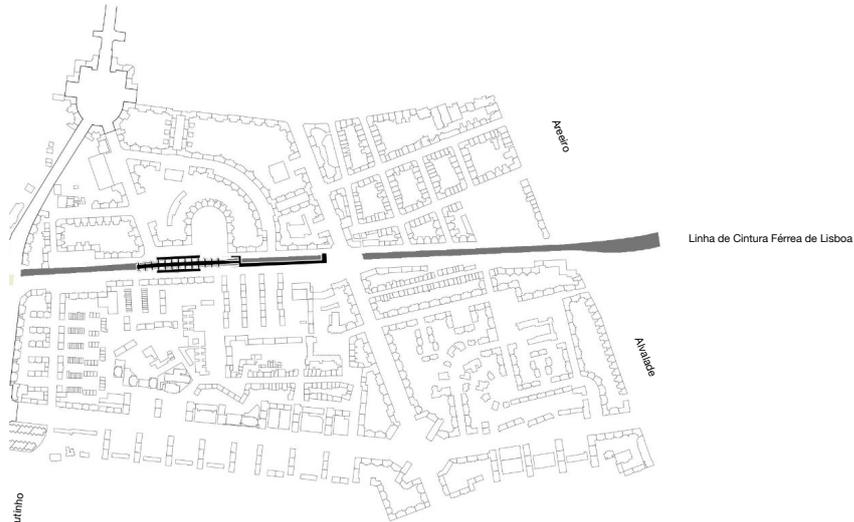
Figura 26
Relação de fronteira da linha férrea para com os planos em construção
Fotografia: Autor desconhecido
Data desconhecida



Figura 27
A ferrovia como um rio
entre o Areeiro (de onde é tirada a fotografia) e Alvalade (para onde olha a fotografia)
Fotografia: Autor desconhecido
Data desconhecida

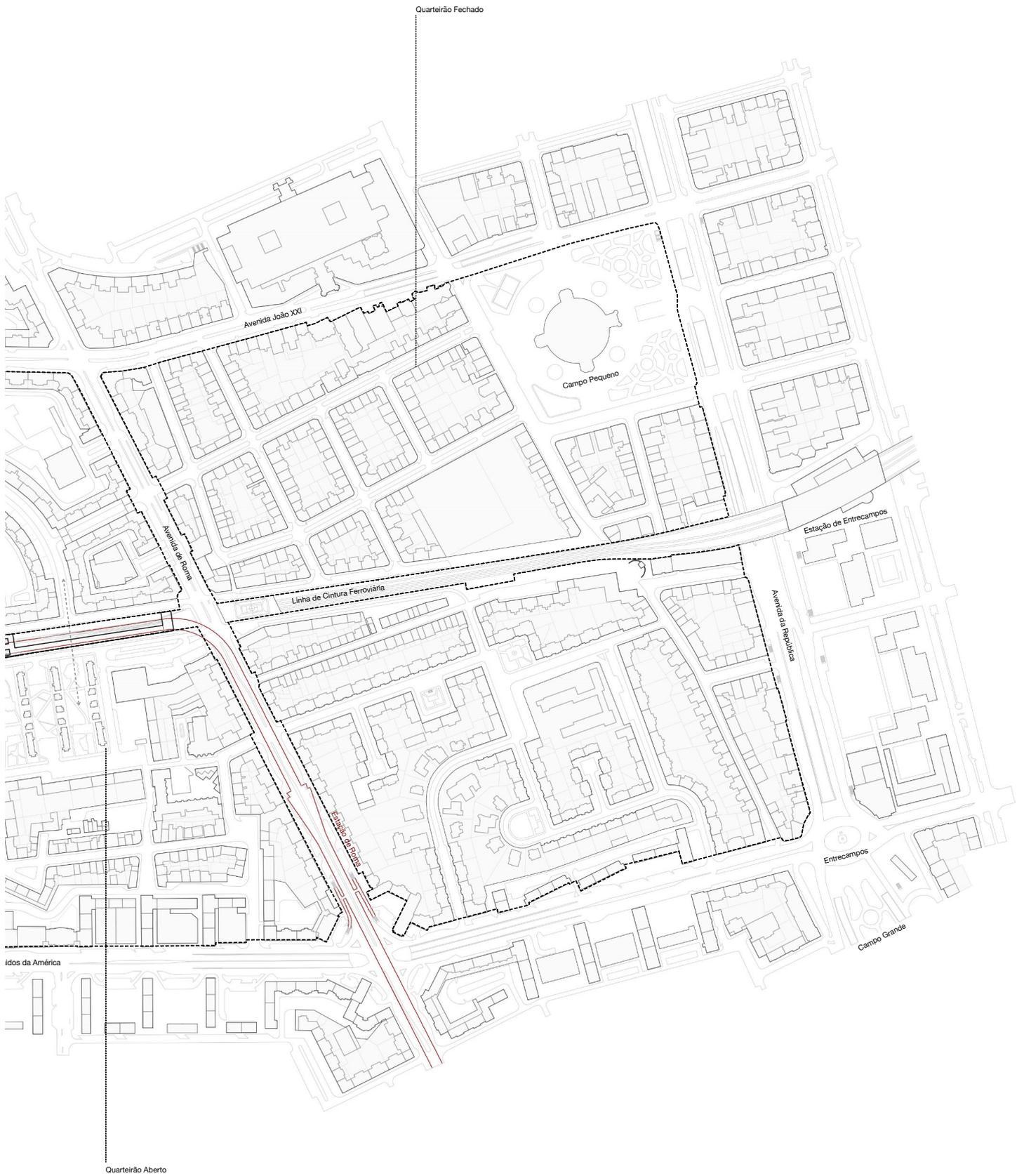
Areiro - Alvalade e Vale de Chelas





Areiro - Alvalade e Vale de Chelas





Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

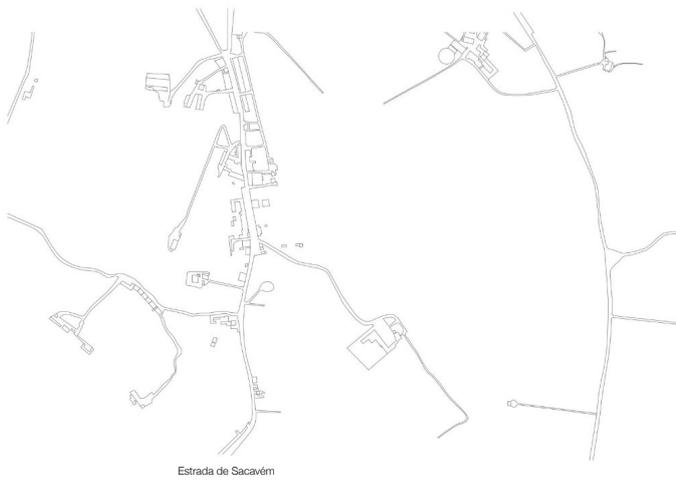




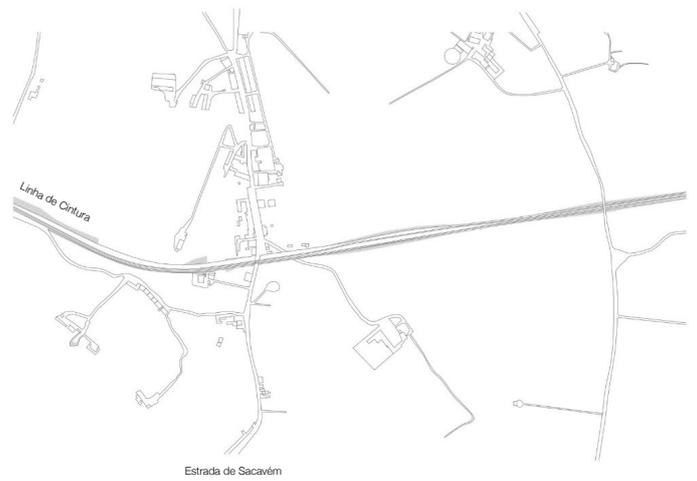
↑
Praça de Londres



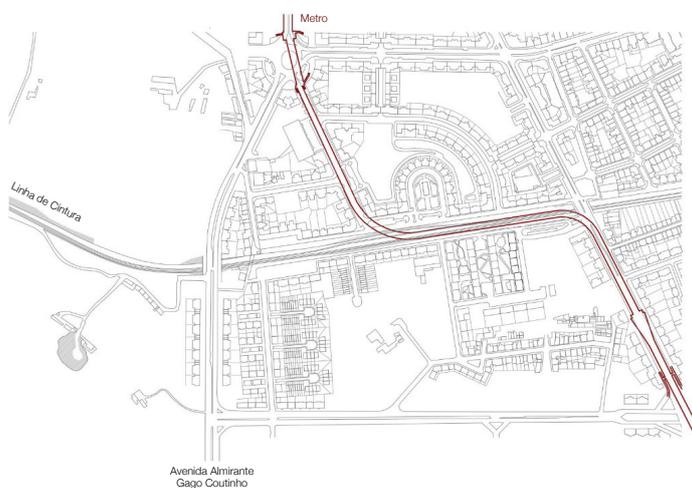
Areiro - Alvalade e Vale de Chelas



Pré 1888¹⁴
Predominância de quintas de recreio e cultivo servidas pelas Estradas de Sacavém e das Amoreiras



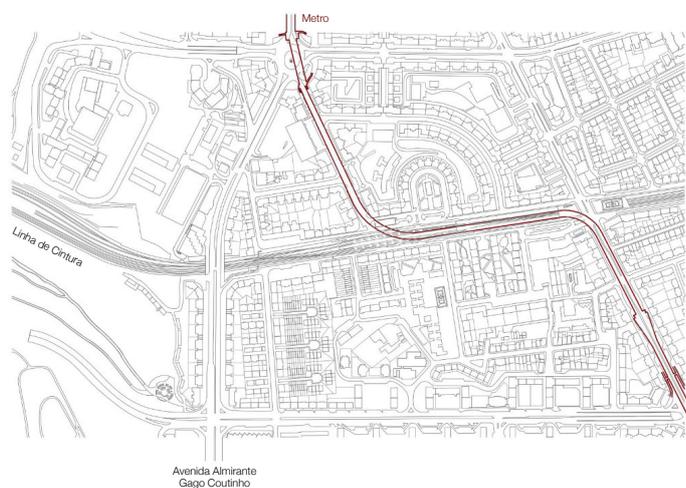
1888¹⁵
A Linha de Cintura Férrea de Lisboa é construída e divide o território



Avenida Almirante
Gago Coutinho

Pós 1888 ¹⁶

Os planos de Alvalade e do Areeiro são traçados e posteriormente construídos transformando significativamente o espaço urbano



Avenida Almirante
Gago Coutinho

Atual ¹⁷

Os planos urbanos do século XX constroem a cidade de infraestruturas cruzando-as entre si: metro, comboio, avenidas, etc... Mas acabam por sectionar o tecido urbano através do rasgo das grandes avenidas que se afiguram como uma espécie de fronteiras.

Destaca-se a Avenida Almirante Gago Coutinho por desenhar o limite entre a estrutura natural de Lisboa (Vale de Chelas) e a cidade consolidada na zona do Areeiro e Alvalade

¹⁴ Base cartográfica: Levantamento da planta de Lisboa, Silva Pinto. 1904-11.

¹⁵ *Diário*

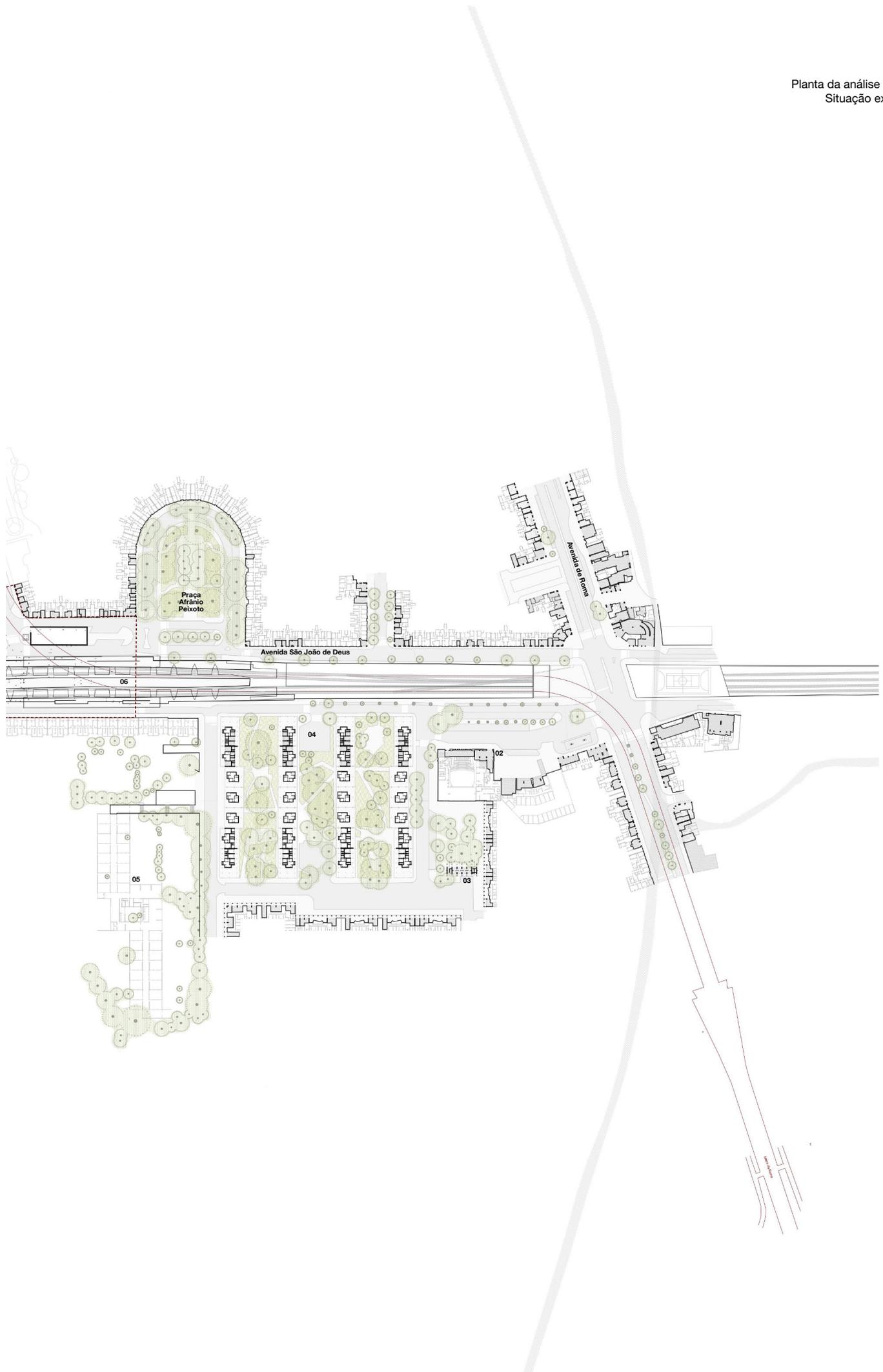
¹⁶ Base cartográfica: Levantamento cartográfico, Instituto Geográfico e Cadastral, 1950.

¹⁷ Base cartográfica: Serviço de mapeamento Google Earth. 2020-21.

Areiro - Alvalade e Vale de Chelas



- 01 Estrada das Amoreiras: Ligação Largo das Amoreiras (Lumiar) - Largo do Leão (Arroios)
- 02 Teatro Maria Matos - Arquiteto Barros da Fonseca, 1963 - 69
- 03 Mercado de Alvalade Sul - Construção 1949 | Remodelação Arq. Rui Mendes, 2016 - 18
- 04 Bairro das Estacas - Arquitetos Ruy Jervis d'Albuquerque e Formosinho Sanches, 1949 - 54
- 05 Escola Básica Teixeira de Pascoais - Ibidem
- 06 Estação Roma- Areiro - Arq. João Paciência, 1999- 03
- 07 Local do Antigo Apeadeiro do Areiro
- 08 Casa Menino Deus (Antiga Quinta do Areiro) - A par da Quinta dos Lagares d'El-Rey constitui-se como um dos poucos exemplares das centenas de quintas de recreio que rodeavam a cidade de Lisboa.
- 09 Estrada de Sacavém: Ligação Sacavém - Portas da Mouraria.

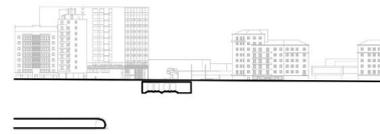


Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

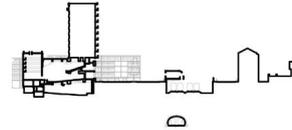


Avenida de Roma

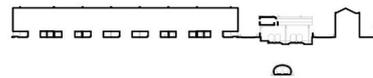
A cidade continua, em viaduto, sobre a ferrovia sendo situações como esta exceções à barreira que a infraestrutura ferroviária impõe.

**Teatro Maria Matos**

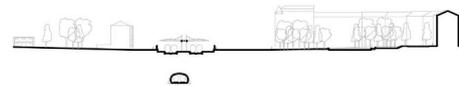
Tanto a ferrovia como a passarela da estação de Roma-Areiro estabelecem uma rotura urbana quer espacial quer visual.

**Bairro das Estacas**

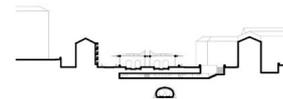
A permeabilidade do piso térreo dos blocos habitacionais do Bairro das Estacas permitem o desafogo à tensão entre a infraestrutura ferroviária e a malha urbana adjacente.

**Rua Teixeira de Pascoais/Praça Afrânio Peixoto**

Momento onde o tecido urbano pressupunha continuidade (rua - praça) tornando-se evidente a rotura urbana provocada pela ferrovia

**Estação Roma-Areiro**

O apeadeiro estabelece-se à cota do espaço público enterrando os serviços da estação e os espaços comerciais.

**Rua General Pimenta de Castro**

Os elementos de segurança ferroviária, tal como são, impossibilitam qualquer relação urbana entre ferrovia e espaço público.

**Local do antigo Apeadeiro do Areiro**

Neste local, e devido à presença do antigo apeadeiro, o tecido urbano alarga permitindo que o espaço público não seja para uso exclusivamente viário.

**Antiga Estrada de Sacavém**

Num local que estabelecia a ligação entre Lisboa e os arredores, por motivos de segurança, existe agora uma ponte metálica para permitir a travessia que se fazia de nível.

**Avenida Almirante Gago Coutinho**

Assemelha-se à Avenida de Roma quanto a permeabilidade da ferrovia mas que do ponto de vista urbano estabelece-se como uma fronteira, a oriente, entre a cidade consolidada do Planalto Central de Lisboa e a estrutura ecológica do Vale de Chelas.

**'Porta' oriental**

O edifícios que ladeiam a ferrovia na Av Gago Coutinho desenham, involuntariamente, uma espécie de 'porta' entre a cidade e o 'campo'.

**Vale de Chelas**

Nos vales, a topografia junta-se à ferrovia como condicionante à continuidade do espaço público acabando pelos Parques Urbanos se desenvolverem ou de um lado ou do outro da ferrovia se vai desenvolvendo junto ao fundo de vale.



Em 2003 é inaugurada a nova Estação de Roma-Areiro sobre o último apeadeiro construído (arquiteto João Paciência, 1943 - ...). Quanto à tipologia, a estação de Roma-Areiro representa um caso singular em que mistura os três conceitos tipológicos mais recorrentes de edifícios de passageiros: sobreposição, construção lateral (superfície) e subterrânea.

O desenho da nova estação, vem sublinhar a tendência de deslocar este ponto de paragem para poente, junto da Avenida de Roma, através do desenho de uma passadeira coberta aérea, que liga a avenida ao apeadeiro da estação. A necessidade crescente de segurança patrocinou a progressiva substituição de passagens de nível por pontes metálicas standard, como se pode verificar no local onde a antiga Estrada de Sacavém atravessava a linha férrea, sublinhando assim uma trincheira que separa dois tecidos urbanos que sugerem continuidade.

Ao nível do espaço público, entra-se para um apeadeiro semi-coberto e vedado por planos de vidro que acentuam o ruído das carruagens no interior do espaço. Os espaços de permanência e serviços da estação encontram-se seis metros abaixo do nível da rua numa passagem subterrânea que liga as três plataformas de embarque nos comboios, sendo acessível predominantemente por escadas de grande dimensão carentes de luz e ventilação natural. Estes espaços no “túnel” são pouco utilizados salvo pela urgente necessidade de mudar de plataforma. A outros seis metros, agora acima do nível do espaço público, e acessível apenas pelo apeadeiro e não pela rua, estabelece-se então a passadeira mecanicamente assistida com ligação de nível ao cruzamento com a Avenida de Roma. Esta passadeira desenha-se como uma cápsula isolada do espaço público, bloqueando vistas entre os dois lados da “fronteira”, que de alguma forma era a relação que restava entre os dois tecidos urbanos.

Este trabalho defende que a Estação de Roma-Areiro carece de continuidade urbana com a envolvente e que deveria ter um programa mais aberto e plurifuncional para a cidade aliado à capacidade de se estabelecer como um ponto de encontro vocacionado para a vida pública. Exceção feita à Estação do Rossio, à de Santa Apolónia e à do Cais do Sodré, poder-se-ia dizer que os sintomas de descontinuidade urbana verificados em Roma-Areiro repetem-se nas restantes estações e apeadeiros da Linha de Cintura de Lisboa, aos quais coincide o facto de serem as mais recentemente construídos.

*O mundo subterrâneo [da estação de Roma] é mais complexo, já que, além de ser reduzido ao estritamente necessário, retira ao espaço arquitetónico a hipótese de se relacionar com o exterior, tendendo a criar, para o passageiro, um isolamento não compatível com a característica pública do lugar.*¹⁸

¹⁸ Do artigo *VeloCidade moderna*, de Filipa Roseta, in: revista *Arquitetura e Vida* n.º 47, março 2004, p. 52.



Figura 28
Descontinuidade pedonal junto à Estação de Roma-Areeiro
Fotografia: do autor
2020



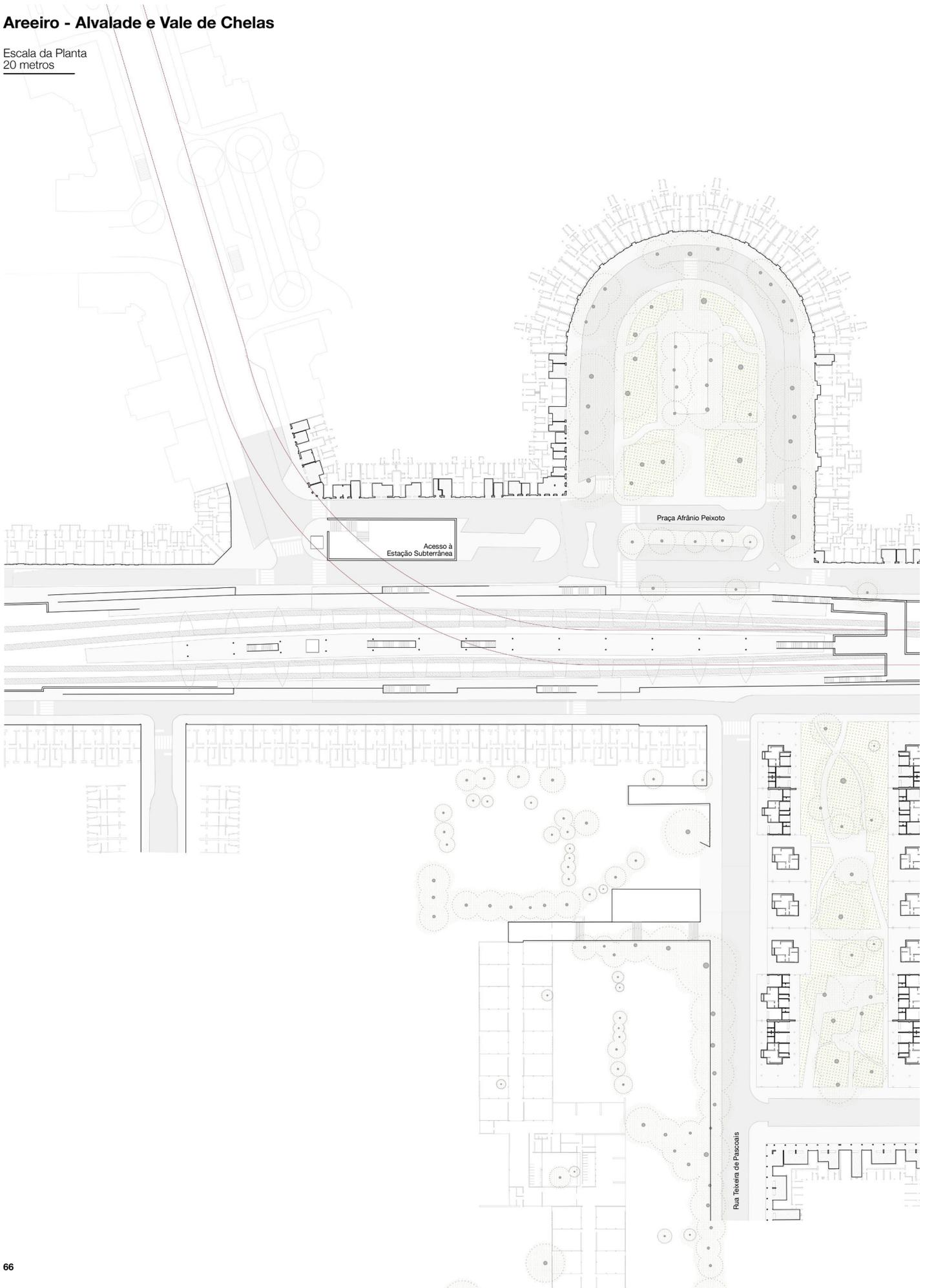
Figura 29
Vista da ponte pedonal da Estação de Roma-Areeiro
Fotografia: do autor
2020

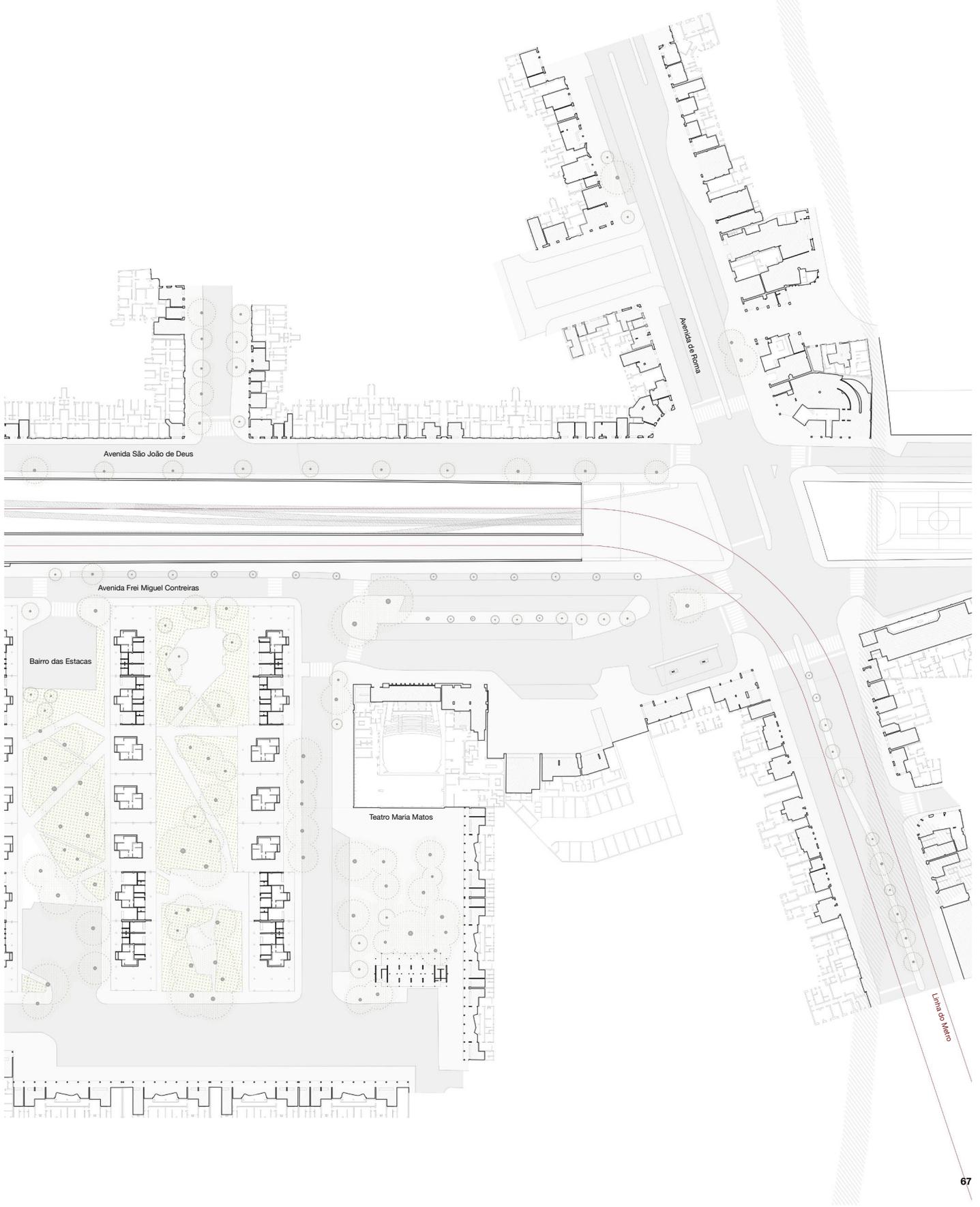


Figura 30
Vista a partir da Av. De Roma sobre a Estação do Areeiro
Fotografia: Eduardo Nascimento
2021

Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

Escala da Planta
20 metros





Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

A presente proposta de projeto procura deslocar a estação do Areiro para nascente no cruzamento com a Avenida Almirante Gago Coutinho no local do antigo apeadeiro do Areiro usufruindo do alargamento urbano definido pelo local de paragem original. Com esta “nova” localização, a estação seria capaz de retomar e estabelecer relações urbanas de continuidade com o espaço público envolvente e fazer parte do mesmo.

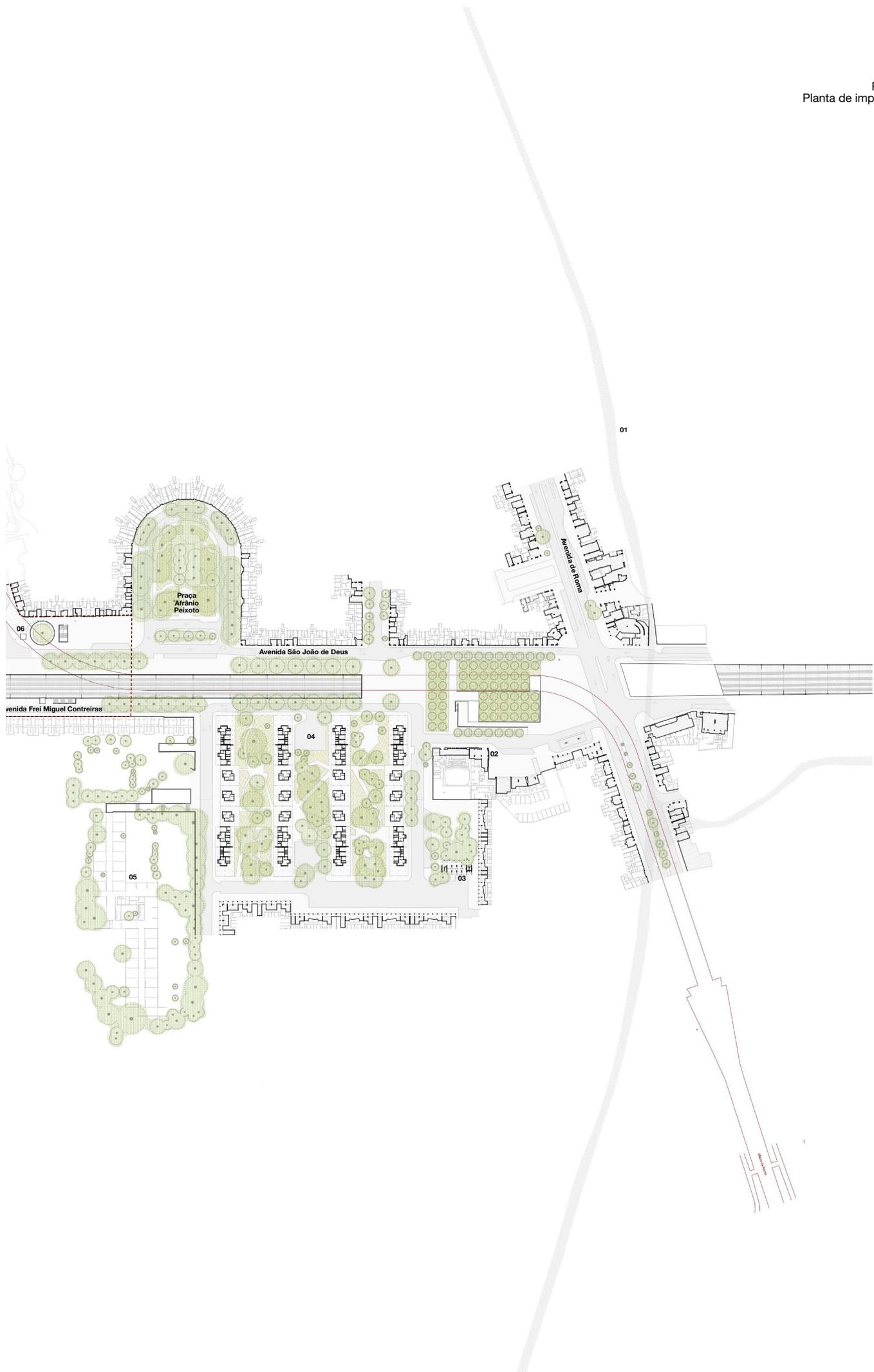
Do lado do Areiro a estação desenha-se como um chão privilegiando ligações entre ambos os lados da ferrovia e entre a cota baixa das Avenidas Frei Miguel Contreiras e São João de Deus e a cota alta da Avenida Gago Coutinho, sendo a cobertura do apeadeiro da estação uma alameda arborizada oferecendo espaço público e continuidade ao Corredor Verde do Vale de Chelas no Planalto.

Do lado do Vale, o edifício ganha escala, embora de forma subterrânea, e desenha uma grande nave a marcar a saída para este. Este espaço serve também de antecâmara de acesso aos cais de embarque assim como ao Parque Urbano do Vale da Montanha e ao bairro do Casal Vistoso.

Areiro - Alvalade e Vale de Chelas



- 01 Estrada das Amoreiras: Ligação Largo das Amoreiras (Lumiar) - Largo do Leão (Arroios)
- 02 Teatro Maria Matos - Arquitecto Barros da Fonseca, 1963 - 69
- 03 Mercado de Alvalade Sul - Construção 1949 | Remodelação Arq. Rui Mendes, 2016 - 18
- 04 Bairro das Estacas - Arquitectos Ruy Jervis d'Albuquerque e Formosinho Sanches, 1949 - 54
- 05 Escola Básica Teixeira de Pascoais - Ibidem
- 06 Passagem Subterrânea redesenhada
- 07 Edifício de Serviços da CP
- 08 Estação Ferroviária do Areiro
- 09 Casa Menino Deus (Antiga Quinta do Areiro) - A par da Quinta dos Lagares d'El-Rey constitui-se como um dos poucos exemplares das centenas de quintas de recreio que rodeavam a cidade de Lisboa.
- 10 Estrada de Sacavém: Ligação Sacavém - Portas da Mouraria.



Areiro - Alvalade e Vale de Chelas

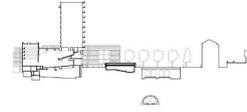


Avenida de Roma

É desenhada uma ligação sob à Avenida que permita a travessia desta sem interferir com o trânsito automóvel e vice-versa proposta de Catarina Santos).

**Teatro Maria Matos**

A passagem sob a Avenida de Roma desagua num jardim fronteiriço ao Teatro que é pautado por núcleos de programa cultural (proposta de Catarina Santos).

**Bairro das Estacas**

Os limites da ferrovia são redesenhados permitindo continuidade visual de e para os jardins do Bairro das Estacas de e a partir da Avenida São João de Deus.

**Rua Teixeira de Pascoais/Praça Afrânio Peixoto**

Com a remoção da estrutura da Estação de Roma-Areiro e com o redesenho dos limites da ferrovia, é possível estabelecer continuidade visual entre a Rua e a Praça.

**Estação Roma-Areiro**

O apeadeiro desaparece e o espaço subterrâneo é redesenhado clarificando os seus limites e tornando-se mais permeável à luz e à ventilação natural.

**Rua General Pimenta de Castro**

Os limites da ferrovia são redesenhados de forma a permitir a sua integração urbana e a travessia entre ambas as margens é possível através do topo poente da nova estação.

**Local do antigo Apeadeiro do Areiro**

Neste local, é implantada a nova estação do Areiro usufruindo da maior área de espaço público definido pelo alargamento da malha urbana.

**Antiga Estrada de Sacavém**

A nova estação desenha-se, aqui, em continuidade com o espaço público mantendo a travessia entre ambas as margens

**Avenida Almirante Gago Coutinho**

Condensam-se neste ponto os principais acessos, um programa complementar de serviços públicos e um paragem de autocarros segundo o pressuposto que será deste local que provirá o maior fluxo de utilizadores.

**'Porta' oriental**

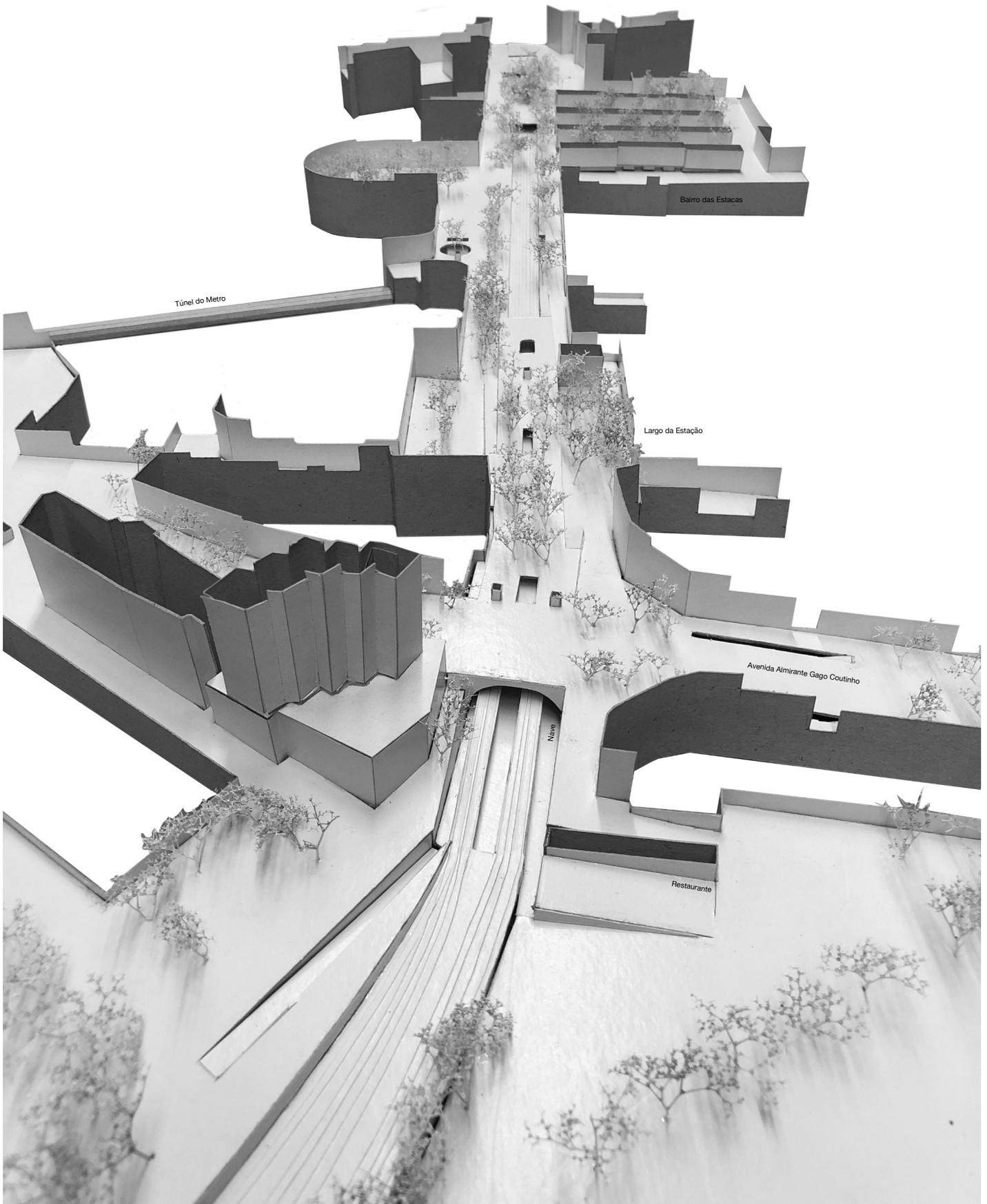
É neste local que a nova estação aumenta de escala desenhando uma antecâmara para os cais de embarque. Ao mesmo tempo é um jardim tropical que ambiciona ser uma 'sala de estar' urbana.

**Vale de Chelas**

São desenhados acessos entre Vale e Planalto através do Jardim Tropical no topo nascente da nova estação.

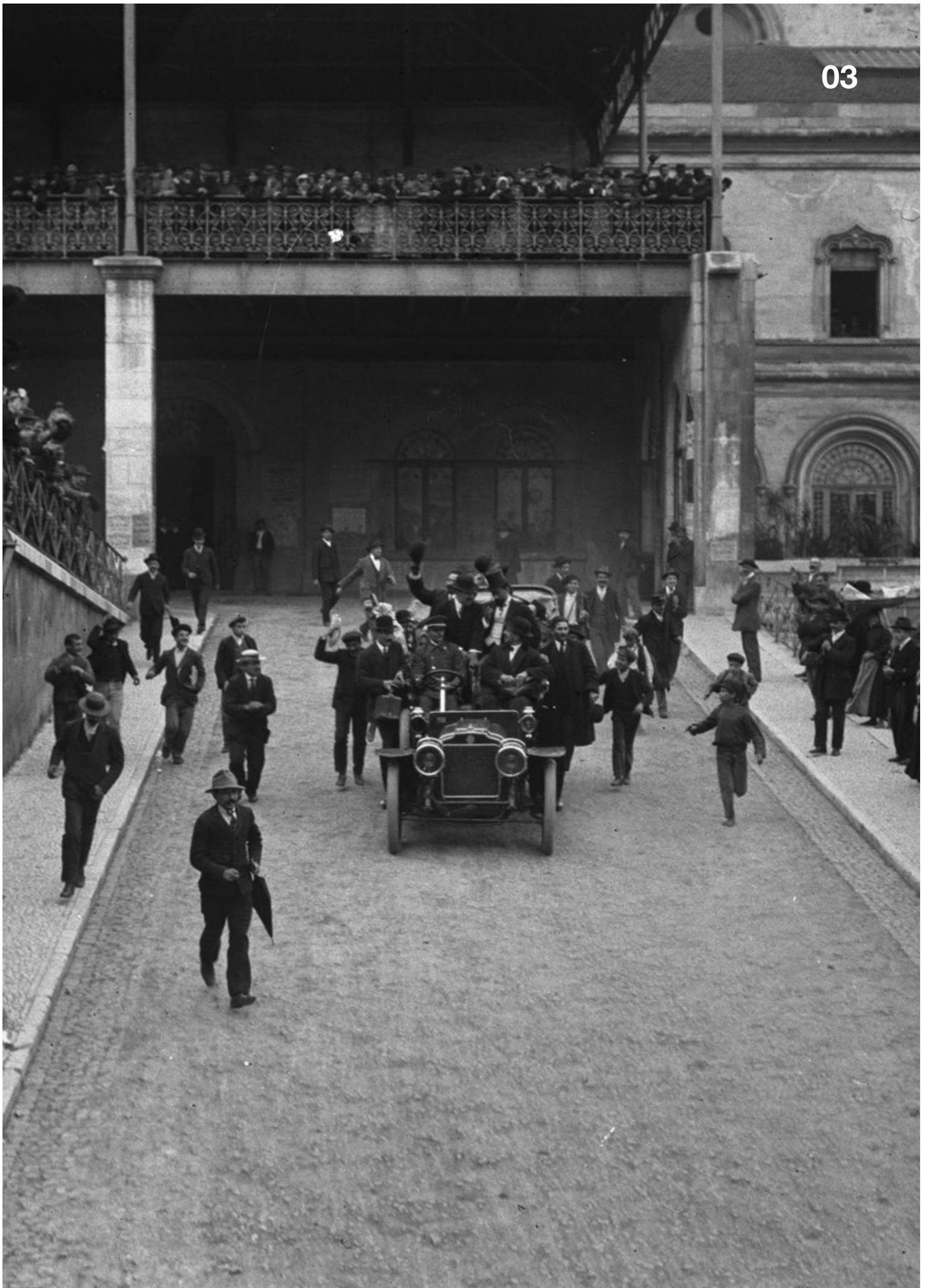


Areiro - Alvalade e Vale de Chelas



Estação como elemento gerador de espaço público

Figura 31
Receção ao Rei D. Manuel que chega ao Rossio pela rampa da estação
Fotografia: Autor Desconhecido
Ano desconhecido



Estação como elemento gerador de espaço público

O momento atual ilustra uma tendência urbana de melhoria da integração do sistema ferroviário na cidade, na articulação deste com outros meios de transporte através de lugares que façam essa mediação entre os vários sistemas de mobilidade, e por último, a exploração desses mesmos edifícios das estações através de programas que catalisem a oferta de comércio, serviços, habitação ou outros equipamentos, assumindo-se como novos polos de atração urbana, recuperando algo do carácter público das grandes gares da era da revolução industrial, e acompanhando assim os tempos e os metabolismos da cidade.

Na dinamização do valor urbano é de realçar o papel importante que a ferrovia e os edifícios de passageiros podem ter. No caso da Gare do Oriente, torna-se notório o papel que esta estação teve em todo o processo de transformação e expansão urbana oriental de Lisboa, sob o mote da Expo'98¹⁹.

A incorporação de programas complementares à vida urbana está dependente das relações que o edifício da estação estabelece com o espaço envolvente, ou seja, com a abertura da estação para a cidade, com a sua capacidade de interagir com o meio urbano, bem como pela forma como se constitui ela mesma como espaço público, proporcionando ligações e lugares.

Do ponto de vista programático, as estações poderão tender a incorporar programas complementares com alguma independência funcional, de tal forma que ampliem as funções da cidade, dialogando com esta não só do ponto de vista morfológico como também do ponto de vista programático.

Esta não é uma estratégia inédita, já que, nos finais do século passado, várias cidades europeias, e não só, investiram no desenvolvimento e crescimento urbano das estações, valorizando-as a nível comercial²⁰.

No âmbito do incentivo à utilização dos meios de transporte coletivos e da reconversão ambiental do sistema ferroviário, o tema da construção de novas estações citadinas e/ou ampliação das já existentes, é atual. As estações estão na ordem do dia das entidades de gestão e promoção urbana com o objetivo de serem elementos dinamizadores do espaço urbano, com base em estratégias económicas, políticas e urbanísticas, de forma a satisfazer interesses comerciais, de serviços e de desenvolvimento imobiliário com benefícios mútuos para as empresas de transportes e municípios (Alves:2015). No entanto, os novos programas que se exigem às estações evidenciam-se pela urgência, mas também pela complexidade nos domínios físicos, geográficos, ambientais e sociais.

¹⁹ ALVES, Rui Manuel Vaz. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*. Universidade de Coimbra.

²⁰ *ibidem*

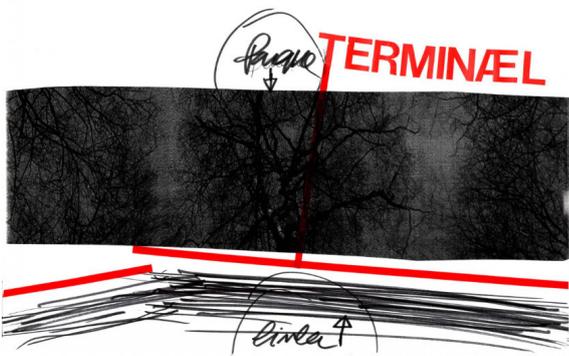


Figura 32
Terminal Intermodal da Campanhã. Em construção. Nuno Brandão Costa
Colagem: Nuno Brandão Costa



Figura 33
Time Out Market na Estação de São Bento, Porto. Em construção. Eduardo Souto de Moura
Fotomontagem: Souto de Moura - Arquitetos

Estação como elemento gerador de espaço público

A complexidade de uma estação de comboio começa pela articulação de duas escalas distintas: infraestrutural e humana. Esta relação entre escalas, é mediada pelos espaços que constituem o edifício de passageiros, geralmente desenhando uma nave onde se apanha o comboio, reduzindo progressivamente a escala dos espaços envolventes relacionando-se com o meio urbano adjacente. Os espaços interiores das estações nunca o são verdadeiramente, constituindo-se antes como espaços interiores-exteriores bem iluminados e ventilados de forma natural. É no espaços que gravitam em redor à nave principal que se desenvolvem programas de transição entre o programa mais funcional ferroviário e os programas complementares da cidade. Desta forma, o programa da estação de comboio beneficia de uma vocação pública e mediadora da diversidade programática que caracteriza a envolvente urbana²¹.

Existem ainda outras características que influenciam o desenho de uma estação ferroviária que estão intrinsecamente relacionadas com padrões culturais e biofísicos do meio onde se inserem. Nesse sentido, é importante que a estação se relacione com o lugar onde se constrói e que se estabeleça ela mesmo como um “edifício lugar”²².

E se a palavra lugar já comporta muitos significados, lugar enquanto conceito deste tipo pode ter um caráter ainda mais derivacional. No entanto, para servir os objetivos deste ensaio, interessa aqui abordar a ideia de lugar do ponto de vista geográfico (i) e do ponto de vista espacial (ii).

(i) Um lugar remete para um ponto determinado por coordenadas geográficas (lá está) caracterizado através de expressões culturais, biofísicas e urbanas específicas.

(ii) Um lugar é experienciado por um ou mais corpos que o usam e se orientam no mesmo segundo determinadas características, sejam elas físicas ou sensoriais. Apesar de apresentadas de forma separada, as duas ideias estão profundamente ligadas entre si no sentido em que, a localização geográfica de um espaço deve influenciar as suas características formais e ambientais com o objetivo da sua integração histórica, social e ambiental no espaço.

²¹ MEEKS, Carroll L. V. 1995. *The Railroad Station: An Architectural History*. New York: Dover Publications.
²² Sobre os edifícios lugar ver: FRAMPTON, Kenneth. 2000. *Seven points for the Millennium: an ultimately manifesto*. *The Journal of Architecture*

Estação como elemento gerador de espaço público

FORMA

Deve ser evidente, a partir da análise da cultura construtiva tradicional, que tais estruturas possuem o potencial de dar expressão específica aos valores culturais e físicos das regiões em que estão situadas e que essas características climáticas podem aparecer como uma répétition diferente dos padrões culturais locais.²³

Esta relação é importante para a resiliência da estrutura urbana, aspecto relevante do ponto de vista ambiental. Mais que “construções verdes”, a sensibilidade para com a paisagem e cultura construtiva local surgem como ingrediente necessário para se constituir um lugar.

Há meio século a interação dialética entre civilização e cultura ainda oferecia a possibilidade em manter algum controlo sobre a forma e o significado do tecido urbano. Os últimos trinta anos transformaram radicalmente os centros metropolitanos dos países desenvolvidos.²⁴

PROGRAMA

Como equipamentos públicos, as estações de comboio podem ser sensíveis às características socio-culturais, socio-económicas, ambientais e físicas do meio onde se inserem. Para tal, é importante que a definição do programa, responda às necessidades sociais da população, como meio de transporte regional que também é, mas principalmente às necessidades de uma sociedade mais específica local. Neste sentido, seria possível o edifício da estação ser absorvido pela comunidade, dando como exemplo os edifícios do programa SESC²⁵ no Brasil que se vêem ser absorvidos por cada uma das comunidades que servem.

PROBLEMA URBANO

Do ponto de vista social, parece fazer sentido que comércio, serviços e espaços de lazer comunitários estejam associados às estações de transportes públicos. As estações de comboio vários lugares da área metropolitana. Desta forma, os edifícios de passageiros²⁶ poderiam ser polos dinamizadores enraizados no espaço urbano envolvente, na sociedade local e enquadrados numa rede metropolitana mais abrangente, servindo uma população à escala da sua infraestrutura.

Com o este ganho de importância no domínio público da cidade, esta hipótese tenta ganhar coerência enquadrando-se na ideia de que o tecido urbano que é uma coisa que pode ser contínua em que a habitação desenha a parte homogênea da cidade através da repetição e continuidade. Continuidade essa, que é quebrada pelos edifícios públicos e pelas infraestruturas que se configuram como exceção ao tecido urbano habitacional.²⁷

²³ FRAMPTON, Kenneth. 2000. *Seven points for the Millennium: an ultiméy manifesto*. The Journal of Architecture.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Firmado em 2008 pelo Governo Federal, a Confederação Nacional do Comércio (CNC), o Serviço Social do Comércio (Sesc) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), o Programa de Comprometimento e Gratuidade (PCG) converge os princípios do Sesc de oferecer educação e qualidade de vida a baixos custos.

Um dos objetivos do Sesc é ampliar o acesso da população de menor renda à educação formal, cultura e lazer de qualidade. Por isso, a entidade desenvolve e prioriza Ações Educativas gratuitas em programas de saúde, lazer, cultura e educação, além de seminários, palestras e cursos para essa clientela. Definição dos objetivos do programa SESC retirada de: https://www.sesc.com.br/portal/sesc/o_sesc/PCG

²⁶ Nome dado ao edifício de uma estação ferroviária quem contém o programa ferroviário de serviço aos passageiros (Alves:2015)

²⁷ Para aprofundar o estudo da relação entre as várias tipologias que constituem a cidade, ver o livro: ROSSI, Aldo. 1996. *L'Architettura della città*. 1966. Padova: Marsilio Editori; e a gravura: *Città Analoga*, de Aldo Rossi (figura 33).

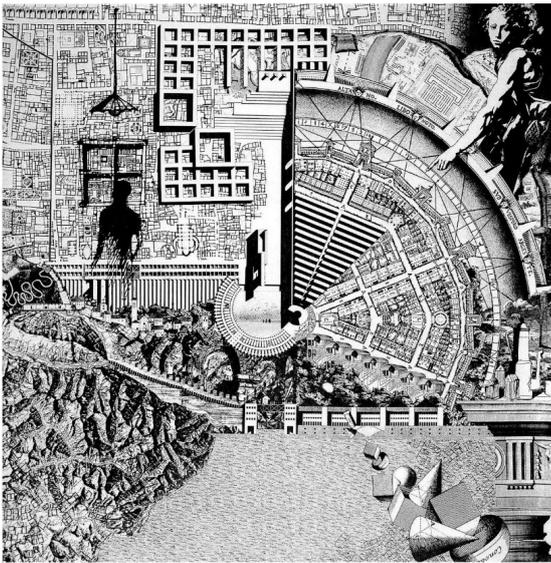


Figura 34
La città analoga, 1976
Desenho: Aldo Rossi, Eraldo Consolascio, Bruno Reichlin e Fabio Reinhart



Figura 35
Piazza d'Italia, 1952. Giorgio de Chirico
Pintura: Giorgio de Chirico
1952

Estação como elemento gerador de espaço público

Sem ser esta a nossa vocação, o Metro, constrói lugares, recantos, junta cidades, desenha Metrôpoles – Gaia, Porto, Matosinhos, Maia, Trofa, Vila do Conde, Póvoa do Varzim e Gondomar vem a seguir.

As cidades não mudam por vontade própria ou por decretos públicos, mas pela emergência de sistemas necessários à sua sobrevivência e ao seu desenvolvimento.

Foi assim com os Romanos quando sobre dois atalhos que se cruzavam desenharam o Cardus e o Decomanus e no centro ficou o Forum.

Foi assim na Idade Média, quando o Forum ficou a Praça da Catedral, construída com as pedras do templo demolido.

Foi assim no Barroco com o desenho dos eixos radiocêntricos, ligando essa Catedral (já cheia de talha dourada) às portas da Muralha.

Foi assim no Neoclássico em que as portas foram demolidas ou redesenhadas e os largos que recebiam as estradas passaram a ser praças, ladeadas por conventos.

Foi assim no século XIX com o caminho-de-ferro, em que alguns conventos passaram a estações (S. Bento).

Foi assim no século XX com o Metro Ligeiro de Superfície (Matosinhos/Trindade). Será assim no século XXI em que o Metro de Superfície, deverá estar integrado num sistema planeado para uma nova geografia (já chega de improvisos) que não se pode adiar.

'O país é pequeno e nós somos poucos...', mas penso que vamos conseguir.

Citação 2
Eduardo Souto de Moura

Citado em: CANNATÁ, Michele e FERNANDES, Fátima. 2006. *A Arquitetura do Metro: Obras e Projetos na Área Metropolitana do Porto*. Eduardo Souto de Moura. Livraria Civilização Editora.

Observando o exemplo urbano do projeto para o metro do Porto²⁸ é possível compreender a capacidade das estações se estabelecerem como lugares de encontro, ao mesmo tempo que geram espaço público. A construção do metro de superfície do Porto, no final do século XX, introduz um elemento parcialmente novo na estrutura e na paisagem urbana. Esse elemento, o metro de superfície, integra-se na cidade aproveitando partes da infraestrutura ferroviária urbana, estabelecendo-se a si mesmo como elemento estruturante quando tem a necessidade de construir novas linhas, ou seja, quando não é possível aproveitar a estrutura do comboio existente.

Este projeto alterou pontualmente o desenho do espaço público da cidade nortenha. Por se tratar de uma linha ferroviária leve e mais segura, a sua integração urbana torna-se mais fácil recorrendo poucas vezes à necessidade de levantar muros e construir desníveis entre a linha do metro e o chão da cidade, sendo a própria linha parte deste.

As estações do metro ganham uma particular importância, não só por serem na maioria dos casos a parte mais visível de toda a infraestrutura, mas principalmente por terem sido encaradas como oportunidades de regeneração da rede de espaços públicos.

A operação do metro apresenta semelhanças com o conceito de acupuntura urbana³⁰ avançado por Manuel de Solà Morales (1939 - 2012), onde é defendida a ideia de intervir localmente em função de pequenas ações com o objetivo do somatório dessas mesmas ações abranger um território maior.

Pode-se constatar a importância do desenho das estações na melhoria do espaço público adjacente.

Como exemplo, a estação da Trindade³¹ resolve uma descontinuidade urbana provocada pela anterior infraestrutura da ferrovia, estabelecendo ligações entre a cota alta da Travessa de Alferes Malheiro e a cota baixa da Rua de Camões (figura 37). Esta estação é ainda uma importante interface entre todas as linhas que constituem o metro do Porto e constitui também programa público, albergando a principal loja Andante, entidade que gere o funcionamento do metro do Porto.

²⁸ Projeto coordenado pelo arquiteto Eduardo Souto de Moura e da autoria do próprio com a contribuição de vários arquitetos para as estações e apeadeiros fora do centro da cidade, exceção feita à estação de São Bento, entregue a Álvaro Siza Vieira.

²⁹ Parte da linha ferroviária pesada pré-existente foi requalificada.

³⁰ Conceito desenvolvido em: MORALES, Manuel de Solà. 2008. *A Matter of Things*. Rotterdam: NAI Publishers.

³¹ Projeto da autoria de Eduardo Souto de Moura



Figura 36
Estação de Metro da Trindade, Porto. 2002. Eduardo Souto de Moura.
Fotografia: Autor desconhecido

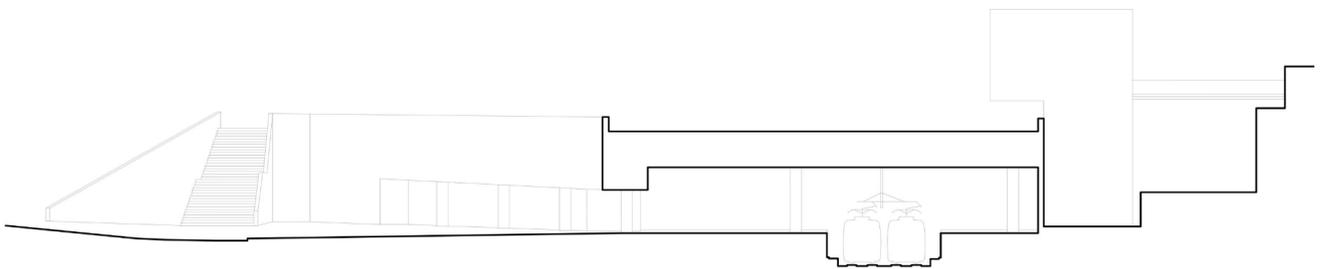


Figura 37
Corte Transversal Esquemático
Relação Urbana da Estação da Trindade



Figura 38
Contexto Urbano da Estação de Metro da Trindade, Porto
Fotografia: Google Earth
2021

Estação como elemento gerador de espaço público

Um outro exemplo desta relação entre o equipamento da estação e a cidade é a Estação Rodoviária de Jaú, São Paulo, Brasil (1966).³²

A Rodoviária de Jaú, como ficou conhecida, é construída no centro da cidade de Jaú, aproveitando o desnível natural do terreno para criar ligações entre cotas através do interior do edifício, conectando o centro urbano de Jaú à parte alta da cidade (figura 40). É organizado um percurso interno, composto por rampas, permitindo a circulação livre pedonal, sem interferir com as plataformas de embarque e desembarque de passageiros. A cobertura, em laje nervurada, está assente em dezoito pilares de betão armado, com o propósito de permitir uma maior entrada de luz natural no interior do espaço da estação rodoviária. Cada pilar é coroado por capitel circular de 4 metros de diâmetro permitindo permeabilidade à luz natural.

O edifício torna-se ele mesmo espaço público da cidade de Jaú. Através da abertura de grandes vãos em cada uma das suas quatro fachadas, a rodoviária estabelece uma relação de grande continuidade para com o espaço urbano adjacente, permitindo que se estabeleçam prolongamentos interiores conectando as duas ruas, que anteriormente tinham sido apartadas pela linha férrea e as praças laterais abertas pela demolição dos antigos armazéns industriais.

A dimensão urbana deste percurso interno, é sublinhada pela diversidade programática distribuída em cada patamar do sistema de rampas. O programa desenvolvido, tem o objetivo de não só resolver as funções específicas da estação rodoviária propriamente dita, mas também de ampliar os espaços de lazer da cidade de Jaú. O piso térreo desenha-se amplo e livre, de onde é possível chegar a um espaço de triplo pé-direito onde se encontram as bilheteiras visíveis de todos os espaços da estação. Meio-piso acima, constrói-se a plataforma de embarque como prolongamento da rua exterior, camuflando-se nas suas características formais e materiais. Através do sistema de rampas chega-se ao segundo piso, pautado por comércio. Na cobertura, um restaurante, e uma *passerelle* que funcionam como miradouro para cidade assim como ligação à cota alta.

³² Projeto da autoria de Vilanova Artigas.



Figura 39
Estação Rodoviária de Jaú, São Paulo, Brasil
Fotografia: Nelson Kon

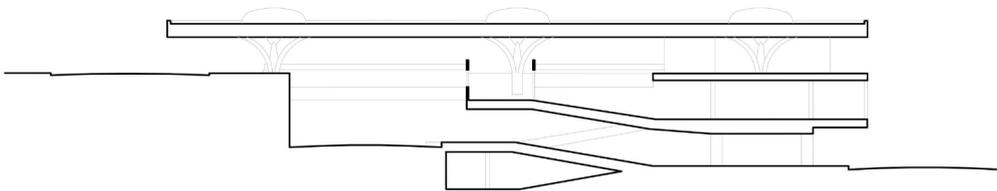


Figura 40
Corte Transversal Esquemático
Relação Urbana da Rodoviária de Jaú



Figura 41
Contexto Urbano da Estação Rodoviária de Jaú
Imagem: Google Earth
2021

Estação como elemento gerador de espaço público

À superfície, a estação revela-se sempre como uma massa, como operação tectónica. O betão armado, pelas suas características matéricas e estruturais surgiu como uma escolha natural. Betão à vista com algum grau de desativação para obter uma textura mais marcada, referenciando-se nos muros em pedra das antigas quintas que definiam este território.

A nova estação proposta sugere desenhar espaço público definindo os seus vazios e estabelecendo continuidade.

É proposto o largo da estação a Norte da linha comboio. Este espaço é definido pelo edifício da estação, pelos edifícios habitacionais envolventes e por um coberto arbóreo de plátanos ocidentais. Neste espaço, o limite entre cais e largo é ténue e é complementado por uma pequena bilheteira quiosque de compra de bilhetes e pelo comércio e restauração já existente nos edifícios habitacionais, que poderão usufruir do largo com esplanadas e outras atividades.

Para o Largo, a norte da linha férrea, a estação assume uma fachada que progressivamente se desvenda do terreno a partir da Avenida Gago Coutinho. Desenha-se como um muro, cujo o único vão abre-se sob a proteção da mancha arbórea que define o espaço. Aqui a via é mista com prioridade para os peões. O pavimento é uma extensão do pavimento do Largo, em calçada portuguesa. A pedra usada é o calcário branco, sendo que os limites da via são marcados por lancis da mesma pedra.

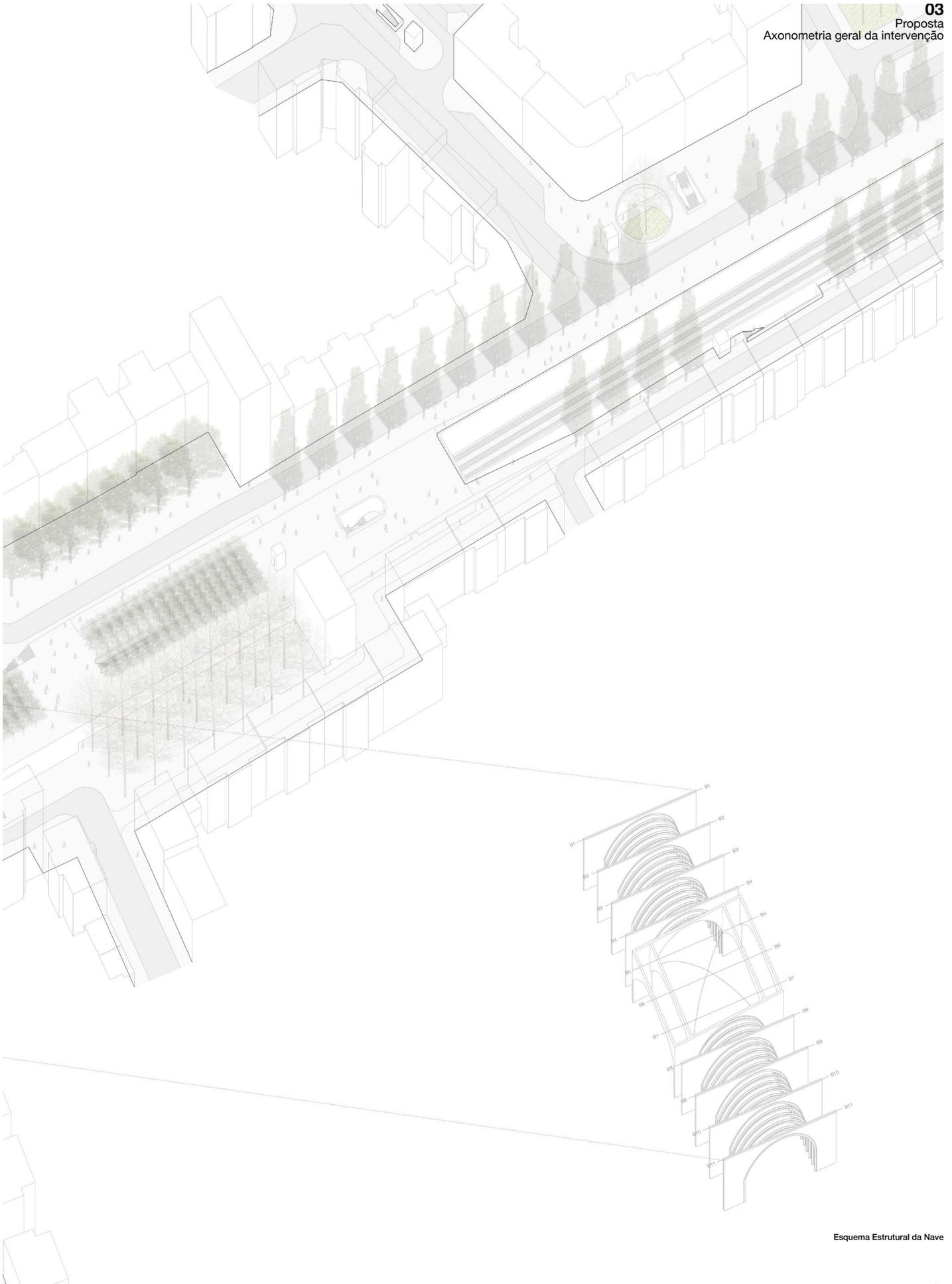
A sul da linha, os limites da estação são mais permeáveis sem definirem propriamente um novo espaço público, mas sugerindo a ligação a espaços e equipamentos já existentes. É sugerida por meio de uma rampa e da plantação de um alinhamento de choupos brancos uma ligação ao Metro do Areiro, por via das Avenida São João de Deus e Padre Miguel da Nóbrega. A ligação subterrânea existente foi redesenhada de modo a ter uma leitura espacial mais clara, a ser mais permeável à luz e a alojar programa público. O novo espaço polivalente comporta pontualmente a realização de eventos sem interferir com a passagem pública.

A Sul, o acesso aos cais de embarque são pelos topos da estação e pelo piso térreo do edifício 22 da Rua Agostinho Lourenço, contíguo à linha. Este último acesso faz-se ou por rampa ou por escada, sendo que ambas darão a um átrio que antecede o espaço do cais nº 4. É neste átrio que se localiza a bilheteira Sul da estação.

Estação como elemento gerador de espaço público

Escala da Axonometria
20 metros

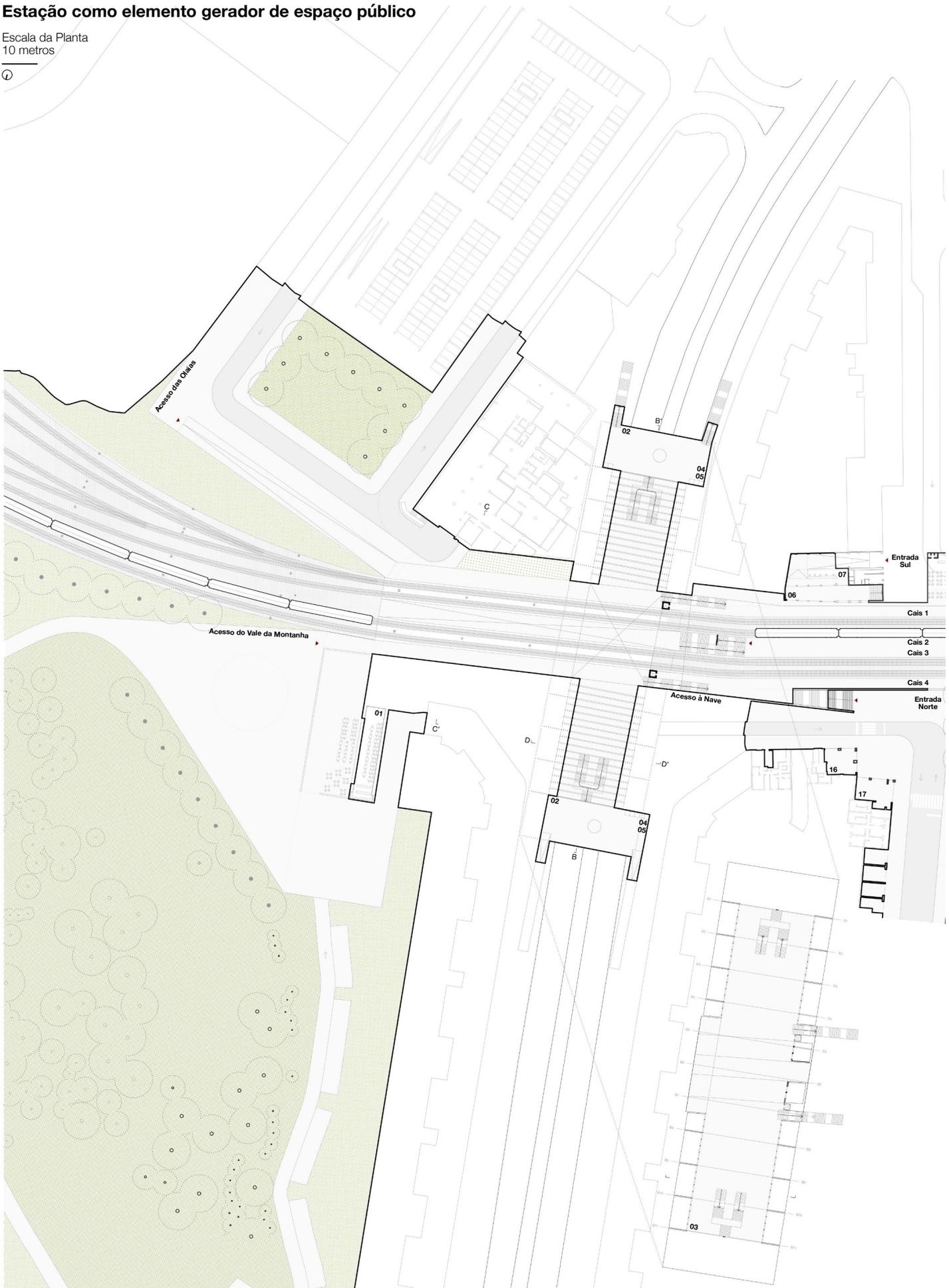


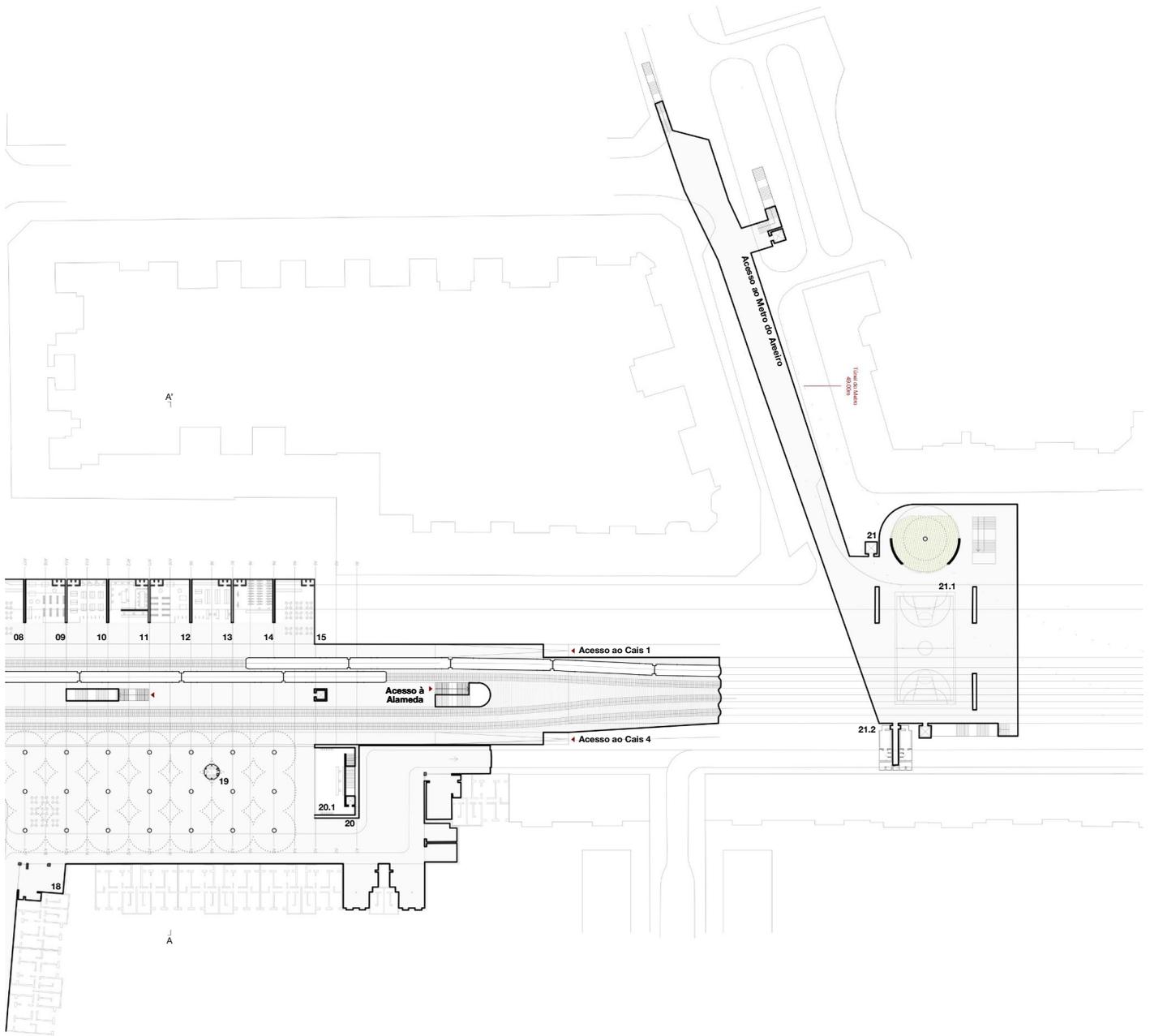


Esquema Estrutural da Nave

Estação como elemento gerador de espaço público

Escala da Planta
10 metros



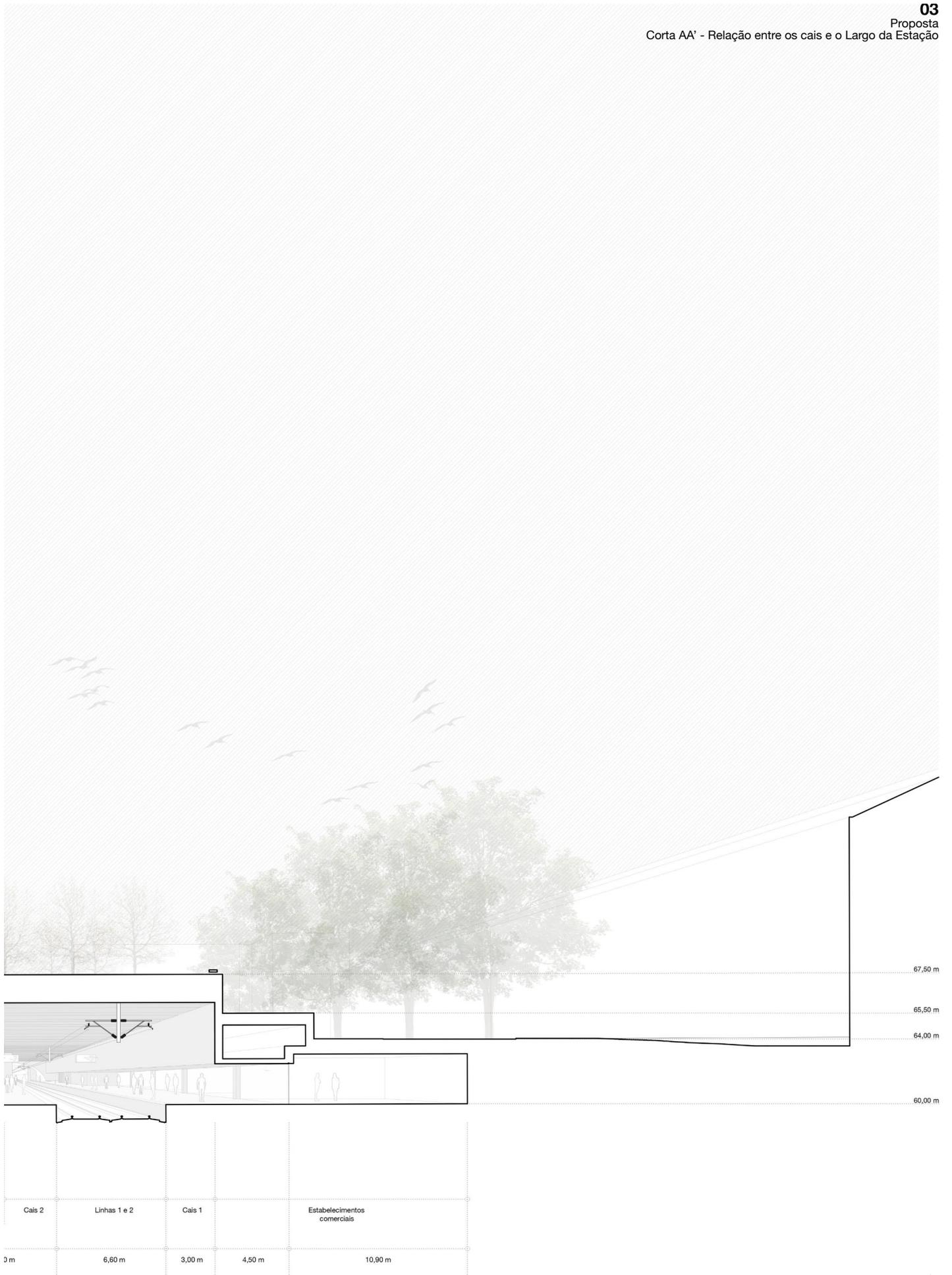


- 01 Restaurante - 165 m2/
- 02 Vestibulo da Nave - 450 m2/
- 03 Nave - 3300 m2/
- 04 Vending
- 05 Bilheteira Automática
- 06 Hall Entrada-Sul
- 07 Bilheteira Sul - 20 m2/
- 08 Café 1 - 118 m2/
- 09 Pronto-a-vestir 1 - 118 m2/
- 10 Farmácia - 118 m2/
- 11 Atelier/Coworking - 118 m2/
- 12 Pronto-a-vestir 2 - 118 m2/
- 13 Loja de Conveniência - 118 m2/
- 14 Oficina de bicicletas - 118 m2/
- 15 Café 2 - 118 m2/
- 16 Espaço Comercial - 83 m2/
- 17 Restaurante 'Central do Arquivo' - 91 m2/
- 18 Restaurante 'D. Maria' - 91 m2/
- 19 Bilheteira Norte - 12.50 m2/
- 20 Edifício CP - 665 (133 x 5) m2/
- 20.1 Loja CP - 133 m2/
- 21 Passagem Subterrânea - 165 m2/
- 21.1 Campo de Jogos - 467 m2/
- 21.2 Banheários - 89 m2/

Estação como elemento gerador de espaço público

Escala do Corte
2 metros





Estação como elemento gerador de espaço público

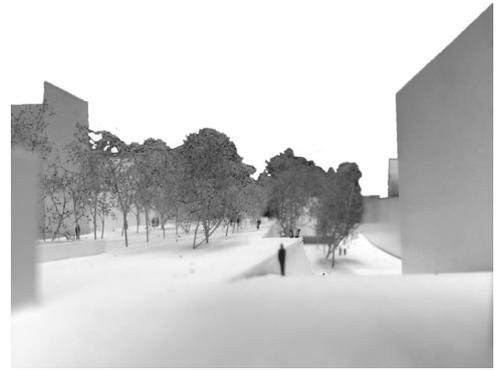


Largo da Estação

Bilheteira Norte



Estação como elemento gerador de espaço público



Estação como lugar de encontro

Durante toda a época de forte tráfego a estação, e em particular o seu edifício de passageiros, tornar-se-iam dos elementos mais dinâmicos da cidade. Os seus serviços poderiam constituir pontos de forte atração dentro da cidade. O caminho de ferro, dentro do espaço urbano, tem, portanto, essa ambiguidade de constituir um elemento-barreira física e um ponto positivo de forte atração. Resulta, portanto, a necessidade de superar a parte negativa do efeito barreira com trabalhos de grande envergadura, que mitigue o efeito e destaque a possibilidade de inserção e atração da estação.

Citação 3
Manuel Vaz Alves
Citado em: VAZ ALVES, Rui Manuel. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*.
Universidade de Coimbra. p. 551

Figura 42
Penn Station, Nova York. 1910. McKim, Mead & White
Fotografia: Autor desconhecido



TIMED BY
BENRUS

DOWN STAIRS FOR
INCOMING
TRAINS

LONG ISLAND TRAINS

Estação como lugar de encontro

Historicamente, as gares ferroviárias constituem o elemento base e principal que estabelece a ligação entre a ferrovia e o espaço urbano. Os átrios destes edifícios são as portas de entrada no centro das cidades. A definição destes espaços está relacionada com questões funcionais, mas também com questões que dizem respeito à imagem, simbologia e importância da cidade. Esta condição de elemento de representação revela-se na morfologia e interação com espaço urbano, destacando-se a sua fachada.

(...) em conformidade com o seu desenho específico, [as estações de comboio] podem constituir centros cívicos de melhoria da qualidade de vida ou podem, no caso de fracas realizações, ser elementos extremamente perturbadores do ambiente urbano. Esta categoria da cidade planeada em sintonia com o caminho de ferro releva, por isso, da maior ou menor qualidade do desenho e do projeto urbano. Quando a rede e a estação ferroviárias se articulam de forma correta com o centro urbano mais consolidado, de uma forma tal que permita o fluxo normal dos restantes meios de transporte; quando os diversos elementos dessa rede funcionam como um todo, em sintonia com a malha e as restantes funções da cidade, então nesses casos toda essa parte da cidade passa a constituir o foco dinamizador e atrativo da vivência e do desenvolvimento da cidade no seu todo.³³

A estação de comboio é o interface da infraestrutura com a cidade. Em meio urbano são edifícios que se implantam em lugares notáveis de cruzamentos, praças, alargamentos ou junto a artérias importantes, ou seja, pontos de convergência de fluxos e funções. Muitas vezes são também elas mesmas elementos estruturantes do tecido urbano envolvente, assumindo assim um papel referencial no desenho e vida pública articulando-se com outros sistemas.

³³ VAZ ALVES, Rui Manuel. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*. Universidade de Coimbra, p. 554



Figura 43
Gare D'Orsay, Paris, 1900, Victor Laloux
Fotografia: Autor desconhecido



Figura 44
Gare Saint Lazare, Paris, 1842, Alfred Armand
Pintura: Claude Monet
1877

Estação como lugar de encontro

A estação é uma parte primordial do caminho de ferro como sistema de transporte, e é ainda a sua parte mais visível. Neste sentido, pode dizer-se com consistência que a estação pertence simultaneamente ao sistema ferroviário e ao sistema urbano, pois é uma parte da cidade assim como um elemento central da infraestrutura.³⁴

A tradição europeia mostra-nos que as cidades se desenvolvem através do diálogo entre as infraestruturas e os edifícios públicos, a trama urbana doméstica e os elementos naturais sobre os quais a cidade se implanta. À escala da cidade a estação contemporânea definir-se-ia como edifício de referência, reinterpretando a importância urbana e programática atribuída às 'catedrais industriais' do século XIX.

Como pontos nevrálgicos de uma estrutura urbana e infraestrutural maior de ligações fáceis aos mais variados pontos da cidade, as estações de comboio tendem a ser lugares que assumem a função de cerzir a rede infraestrutural ao espaço público, restabelecendo-se como referências no imaginário da população.

Emprega-se aqui o verbo restabelecer para sublinhar o facto das estações e apeadeiros de comboio contemporâneas, que vão pontuando os 16,6 quilómetros da Linha de Cintura lisboeta (considerando os troços Chelas-Santa Apolónia e Campolide-Rossio), transparecerem limitações no que toca à capacidade de se afirmarem como lugares que dialogam com o espaço público da cidade.

Fazendo o exercício de recuar ao período compreendido entre os finais do século XIX até ao advento do automóvel já no século XX, é possível observar como as estações ferroviárias da época constituíam cenário dos mais variados acontecimentos da vida pública da cidade e do país, e como se encontram profundamente enraizadas na malha urbana adjacente pelo seu desenho e implantação, quer seja com a função para a qual foram projetadas ou outra. Não se encontram muitos registos de estações que tenham sido demolidas para dar lugar a novos edifícios. Possivelmente, o caso da Penn Station (1892), em Nova Iorque, apresenta-se como a principal exceção a esta tendência tendo mesmo a sua demolição em 1963 desencadeado um movimento entre coletividades, arquitetos e imprensa (NYT) que deu origem à fundação da *New York City Landmarks Preservation Commission*³⁵, que mais tarde impedira a demolição da Grand Central Station.

Em adição à ideia anterior, está o facto de que estes edifícios se encontrarem tão presentes no imaginário público, que os destruir ou substituir seria perder parte da identidade urbana.

³⁴ GANGES, Luis Santos y; *Urbanismo e Ferrocarril. La Construcción del Espacio Ferroviario en las Ciudades Españolas*, p. 154.

³⁵ Tradução: Comissão de Preservação do Património da Cidade de Nova Iorque.



Figura 45
Grand Central Station pontuando a Park Avenue, Nova York.
Fotografia: Autor Desconhecido
Data Desconhecida



Figura 46
Grand Central Station, Nova York. 1913. Reed and Stem e Warren and Wetmore
Fotografia: Autor desconhecido
Data desconhecida

Estação como lugar de encontro

A tipologia arquitetónica concreta [do Edifício de Passageiros] foi muito variada; tipo hall, tipo arco de triunfo, tipo palácio, tipo campanile, etc., mas foi sempre desenhada como um marco arquitetónico na cidade, em forma de estação monumental, elemento reconhecível e atrativo que se servia das últimas tecnologias, o que explica o cognome de catedrais de ferro.³⁶

A história da arquitetura dá como o exemplo maior da arquitetura do ferro e do vidro o edifício que ficou conhecido como Crystal Palace e que foi desenhado por Joseph Paxton (1803 - 1865) e construído inicialmente no Hyde Park em Londres para a Grande Exposição Internacional de 1851 (figura 47).

No que diz respeito às estações ferroviárias podem-se enumerar várias como por exemplo: a Gare d'Orsay em Paris (1900, Victor Ledoux - figura 43), a Estação Central Budapest-Kaleti na Hungria (1884, Gyula Rochlitz e János Feketeházy - figura 49), a King's Cross Station em Londres (1852, Lewis Cubitt; 2012, John McAslan + Partners - figura 48), a Estação de Atocha em Madrid (1851; 1892, Alberto de Palacio Elissagne; 1992, Rafael Moneo - figura 50), a Gare de Saint Lazare também em Paris (1837; 1841 e 1853, Alfred Armand; 1867; 1889, Juste Lisch - figura 44) estando representada numa série de pinturas de Claude Monet e a Central (1913, Reed and Stem e Warren and Wetmore - figura 45 e 46) e Penn Station (1892, McKim, Mead & White; 1963, demolida - figura 42) em Nova Iorque. Todas elas são exemplos de importância extrema no que diz respeito ao tema das grandes gares ferroviárias do século XIX e início do século XX.

Estas “catedrais de ferro e vidro” detinham uma espacialidade monumental, organizando-se num espaço vazio central de acentuada verticalidade e fortemente iluminado por luz natural, potenciando a transparência do vidro, à volta do qual se organizavam diversos programas ao longo de extensas galerias metálicas ou arcadas em pedra. A ressonância religiosa das “Catedrais de Ferro e Vidro” testemunha a sua importância e grandiosidade.³⁷

No início do século XX, as estações passam a integrar uma vontade clara de se “funcionalizarem programaticamente”³⁸, passando a relacionarem-se de maneira complexa com novos traçados viários e com outros sistemas de transporte que na altura ganhavam importância acompanhando assim a evolução técnica e urbana.

Mesmo fazendo-se sentir já os primeiros impactos regressivos na utilização do sistema ferroviário provocados pelo advento do automóvel na primeira metade do século XX, ainda assim a ferrovia vai procurar servir todos os lugares, sejam eles pequenos ou médios centros urbanos, zonas rurais ou províncias. Indiferente à sua dimensão, todas essas estações, desde esse momento, passarão a servir eficazmente a primeira vaga de deslocações com os mais variados propósitos.³⁹

A dimensão da estação de comboio está assim estritamente relacionada com a importância simbólica do lugar, mas pode também resultar das necessidades de tráfego de diversos tipos, ou seja, para o embarque de passageiros, para cargas e descargas de mercadorias ou para apoio industrial. A afluência ao transporte ferroviário está naturalmente ligada à população residente e aos trajetos pendulares diários e à interface com outros sistemas de transporte.

³⁶ VAZ ALVES, Rui Manuel. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*. Universidade de Coimbra, p. 583.

³⁷ Para aprofundar a evolução histórica das gares ferroviárias dos séculos XIX e XX ver: FERRARINI, Alessia. 2005. *Railway Stations: From the Gare de L'est to Penn Station*. Milano: Electa.

³⁸ VAZ ALVES, Rui Manuel. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*. Universidade de Coimbra.

³⁹ *Ibidem*

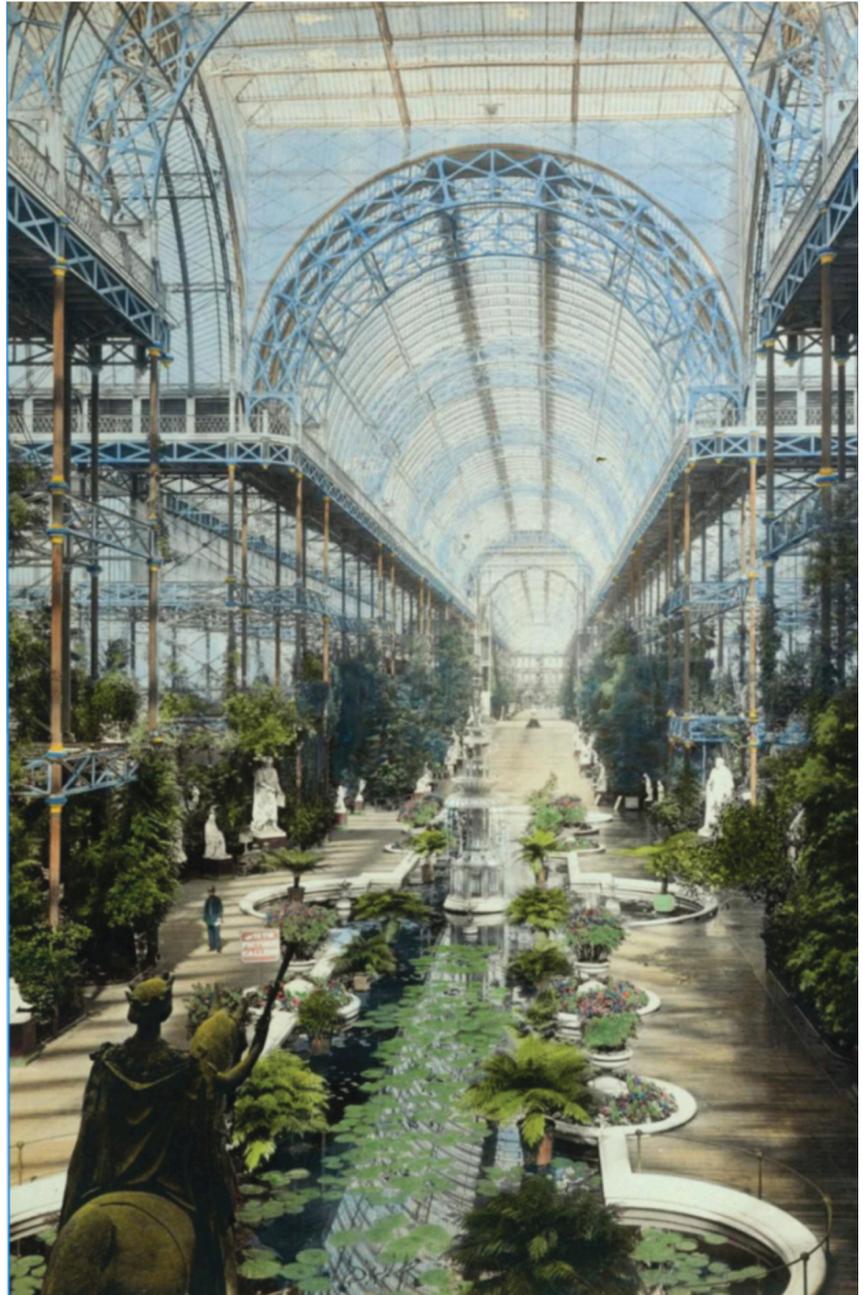


Figura 47
 Crystal Palace, Hyde Park, Londres. 1851. Joseph Paxton
 Pintura: J. McNevin
 1851



Figura 48
 Kings Cross Station, Londres. 1852. Lewis Cubitt
 Fotografia: Hugh Llewellyn
 Data desconhecida



Figura 49
 Estação Keleti, Budapeste. 1884. Gyula Rochlitz e János Feketeházy
 Fotografia: Cay Galland
 2013



Figura 50
 Estación Atocha, Madrid. 1992 (última intervenção). Rafael Moneo
 Fotografia: Juan Lois
 Data desconhecida

Estação como lugar de encontro

A Estação Ferroviária do Rossio foi inaugurada no ano de 1890 sendo o projeto da autoria do arquiteto José Luís Monteiro (1948 - 1942).

Está conectada à Linha de Cintura em Campolide pelo Túnel do Rossio, outro exemplo de uma grande obra realizada entre 1880 e 1950, estabelecendo-se desde logo na mais central estação ferroviária de Lisboa e numa das mais importantes do país.

A pertinência da construção desta estação prende-se com o sucesso comercial, social e político do comboio o que levou ao esforço de conceber uma localização central a esta infraestrutura. Ao nível estratégico do planeamento urbano e ferroviário, tornava-se sumário um nó central que articulasse as três direções ferroviárias presentes em Lisboa: a linha de Sintra e de Cascais, a linha do Oeste e a linha de Cintura, através da qual se estabeleciam depois ligações com as linhas do Leste e do Norte. Por fim, do ponto de vista simbólico aliada à consolidação da ferrovia, surge a necessidade política de proporcionar à capital e ao país a construção de um equipamento público representativo do progresso industrial, económico e social da época.

Em acréscimo à localização central entre dois espaços públicos importantes na cidade - na altura o Passeio Público (Praça dos Restauradores) e a Praça do Rossio - o comboio era naquela época o principal transporte de longo e médio curso utilizado pela burguesia e monarquia, tanto nacional como internacional.

Por outro lado, a Gare do Rocio⁴⁰ era democraticamente incluída no quotidiano da metrópole, servindo de ligação suave por meio da Calçada do Carmo (figura 51), estabelecendo a conexão entre a cota baixa do Largo do Duque de Cadaval e da Praça D. João da Câmara à cota alta da Calçada do Duque, que por sua vez liga ao Largo Trindade Coelho em frente à Igreja de São Roque. Essa dimensão é ampliada pelo cuidado do desenho da fachada principal, que olha tanto para a Praça dos Restauradores, como para a Praça D. Pedro IV, no Rossio (figura 52).

Mais tarde, constrói-se o Hotel Avenida Palace (1890-1892), anexado à estação. Este projeto notabiliza-se pela implantação virada para os Restauradores, anunciando o primeiro e único boulevard lisboeta: a Avenida da Liberdade (aberta em 1879). Combinam-se assim, dois aspetos fundamentais no planeamento e desenvolvimento global deste tipo de equipamentos, ferroviário e hoteleiro, muito característicos na época que consistia na existência de uma grande gare funcional, situada no centro da capital, complementada com um equipamento hoteleiro de luxo.

Aliada à valorização urbanística e arquitetónica desta zona da cidade, o conjunto constituiu uma intervenção global, que viria posteriormente a converter-se num modelo urbanístico e arquitetónico de referência em outras concessões e intervenções na própria capital, nos arredores e até no resto país, salvaguardando, obviamente, as escalas e o âmbito de cada uma.⁴¹

⁴⁰ Termo pelo qual era originalmente conhecida a Estação do Rossio. Também conhecida como Estação Central de Lisboa e Estação de Lisboa Rossio.

⁴¹ VAZ ALVES, Rui Manuel. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro*. Universidade de Coimbra.



Figura 51
Estação do Rossio, Lisboa, 1891. José Luís Monteiro. (Vista da Calçada do Carmo)
Fotografia: Autor desconhecido

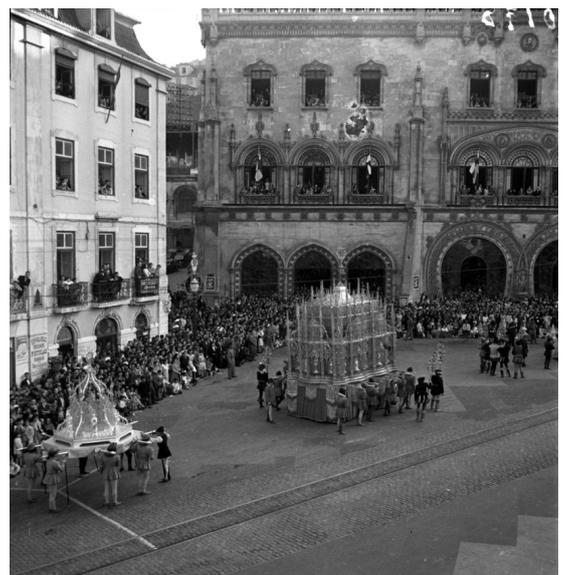


Figura 52
Estação do Rossio, Lisboa, 1891. José Luís Monteiro. (Vista da fachada principal durante um desfile real)
Fotografia: Autor desconhecido

Estação como lugar de encontro

Sob a nave illuminada uma confusa vozeria vinha desdo o fundo, das portas abertas; e o comboio parou, com um estremecimento prolongado que fez ressoar os pratos das defezas. Elle então, de pé, tendo levantado a gola do casaco, chegou a maleta para a porta, á espera de um carregador que lh'a levasse, debruçado na janella, olhando a grande estação ruidosa onde o comboio esvasiava os passageiros. Emquanto remexia nos bolsos, á procura do bilhete e da guia, voltava-se, despedindo-de do companheiro de viagem que dobrava tranquillamente a manta de xadrez. Era para tudo um grande olhar de amigo, ao tornar a vêr a enorme galeria enfumaçada com o seu janellão ogival abrindo uma grande mancha de claridade na parede do fundo, os muros recobertos de cartazes, as lampadas electricas descendo da trama dos tectos os seus brancos clarões, illuminando as tres naves de luar até ao fundo, ás duas boccas negras dos tuneis, onde se erguiam os discos vermelho e branco dos signaes. Na grande linha do comboio portas abriam-se ainda, vomitando gente. Da carruagem-correio dois homens despejavam saccos de lóna com a correspondencia do Norte e os tres "fourgons" de bagagem, de portas corridas, eram assaltados, n'um ruido de malas cahindo nas carroças, volumes enormes que tremiam na queda; o comboio vasculhado e saqueado n'um instante, liberto da sua caga. A machina socegava, de embolos parados como braços estirados em descanso, e toda ella offegava de fadiga, vomitando um rôlo de fumo negro, n'um halito espesso que ia quebrar-se nas vidraças da galeria, boiando, rasgando- se nas volutas e nos arcos. [...] Manoel voltara-se, calçando as luvas, deixando-se banhar suavemente de civilisação, e seguiu na esteira das mulheres até ao salão de entrada, assaltado pelos agentes de hotel, recusando o "Pelicano" e as "Duas Nações", emquanto o guarda-fiscal revolvía a roupa branca da maleta, vasculejando os frascos de "toilette". Desde a repartição acanhada e suja do correio até aos cartazes de espectáculo, sujando o grande lance da parede em face da escadaria, tudo permanecia como d'antes, na vastidão do atrio onde o comboio escuava os passageiros.⁵

Citação 4
Carlos Malheiro Dias
Citado em: DIAS, Carlos Malheiro. 1900. *Filho das Hervas*. 1ª edição. Lisboa: Tavares Cardoso & Irmão, p. 29



Figura 53
Estação do Rossio, Lisboa. 1891. José Luís Monteiro. (Vista do interior da nave)
Fotografia: Autor desconhecido

Estação como lugar de encontro

Referenciando-se nas 'catedrais do ferro e do vidro' do séc. XIX que eram as 'portas' de entrada nas cidades, é proposto uma grande nave sob a Avenida Almirante Gago Coutinho com o objetivo de mediar o contraste de escalas entre o Vale de Chelas e a malha urbana do Areeiro construindo uma antecâmara de acesso à estação, densificada de programa no seu perímetro, desenhando um grande vazio interior.

Este espaço é materializado com uma estrutura em abóbada de contenção em betão armado à vista. Tanto no pavimento em lajetas de betão pré-fabricado como na estrutura utiliza os inertes da escavação para a construção deste espaço.

A meio e a meia altura, a nave é atravessada pela ferrovia que aqui passa em viaduto metálico acabando por encontrar o terreno já no Vale de Chelas retomando a brita como assentamento das travessas que sustentam os carris onde passam os comboios.

O sistema estrutural de suporte de arcos em aço pode ser utilizado para reter terras quando outros tipos de técnicas são insuficientes, particularmente quando o estrato rochoso é instável e/ou as cargas são demasiado severas para outros tipos de sistemas de retenção de terras (figura 54).

Para a luz natural chegar a espaços enterrados é comum abrirem-se poços de luz que podem ser: abertos, expondo o interior do espaço às condições exteriores, mas permitindo também ventilação natural; cobertos, reduzindo o efeito do ambiente exterior e permitindo a ventilação natural; fechado, protegendo o interior do ambiente externo, mas sem permitir a ventilação natural do espaço enterrado.

As gares do séc. XIX variavam entre três soluções de iluminação natural: no topo, através de grandes envidraçados nos topos das naves acentuando a profundidade do espaço; na cobertura, através de um sistema construtivo em abóbadas em aço cobertas por planos de vidro permitindo uma abundante entrada de luz natural e uma fiel perceção do ambiente exterior; na parede, através de aberturas ao longo da parte superior, junto à cobertura, das paredes laterais da nave.

A métrica dos espaços destinados ao programa complementar da nave é definida por um módulo de 2 metros. Este módulo é definido pela sequência de 2 arcos metálicos que reforçam a estrutura de contenção em betão armado.

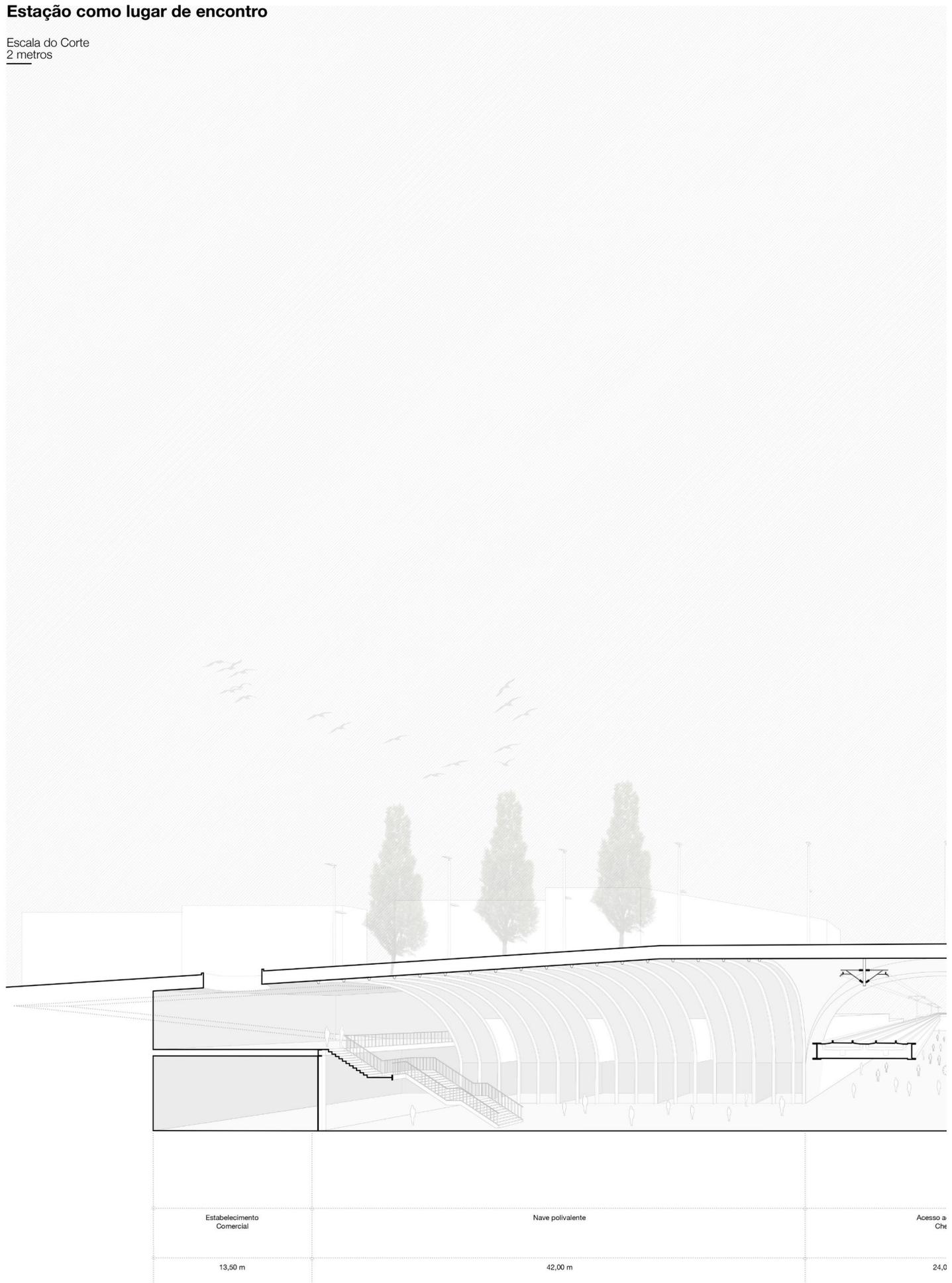
Cada 5 módulos definem um espaço. No terceiro módulo é aberto um poço de luz até à superfície que permite iluminar de forma natural a nave e define a entrada destes espaços perimetrais.

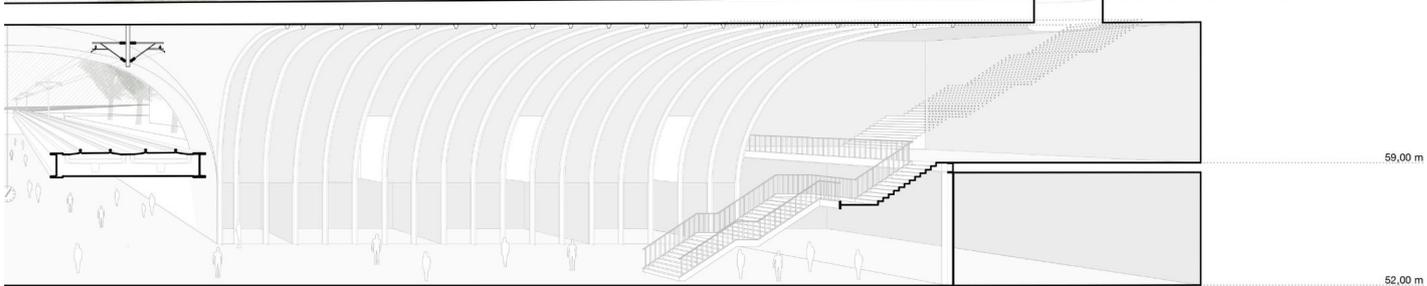


Figura 54
Sistema estrutural de túnel minério em arco metálico
Fotografia: Autor desconhecido

Estação como lugar de encontro

Escala do Corte
2 metros





68,00 m

59,00 m

52,00 m

o Vale de Chelas

Nave polivalente

Articulação entre nave e exterior

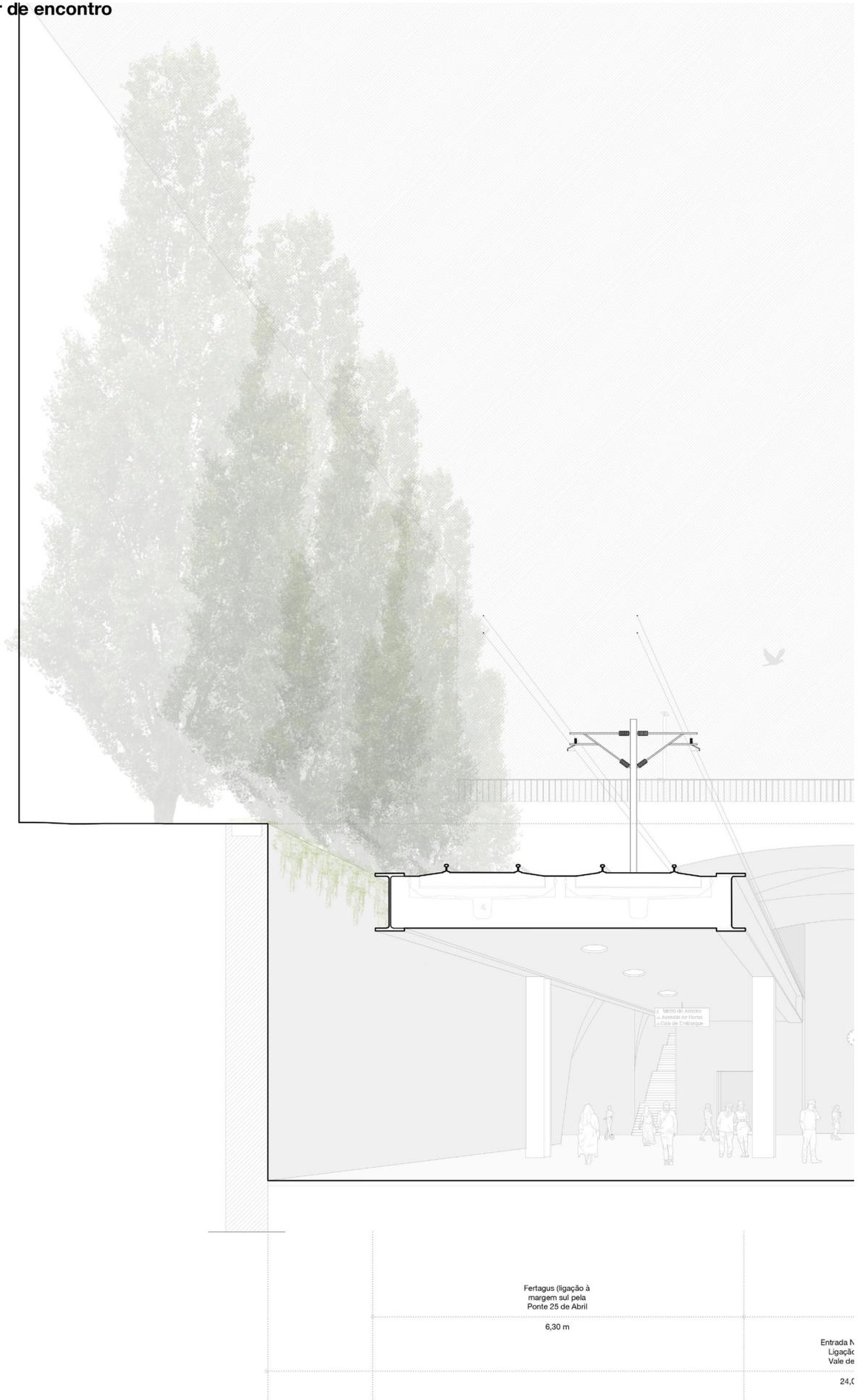
10 m

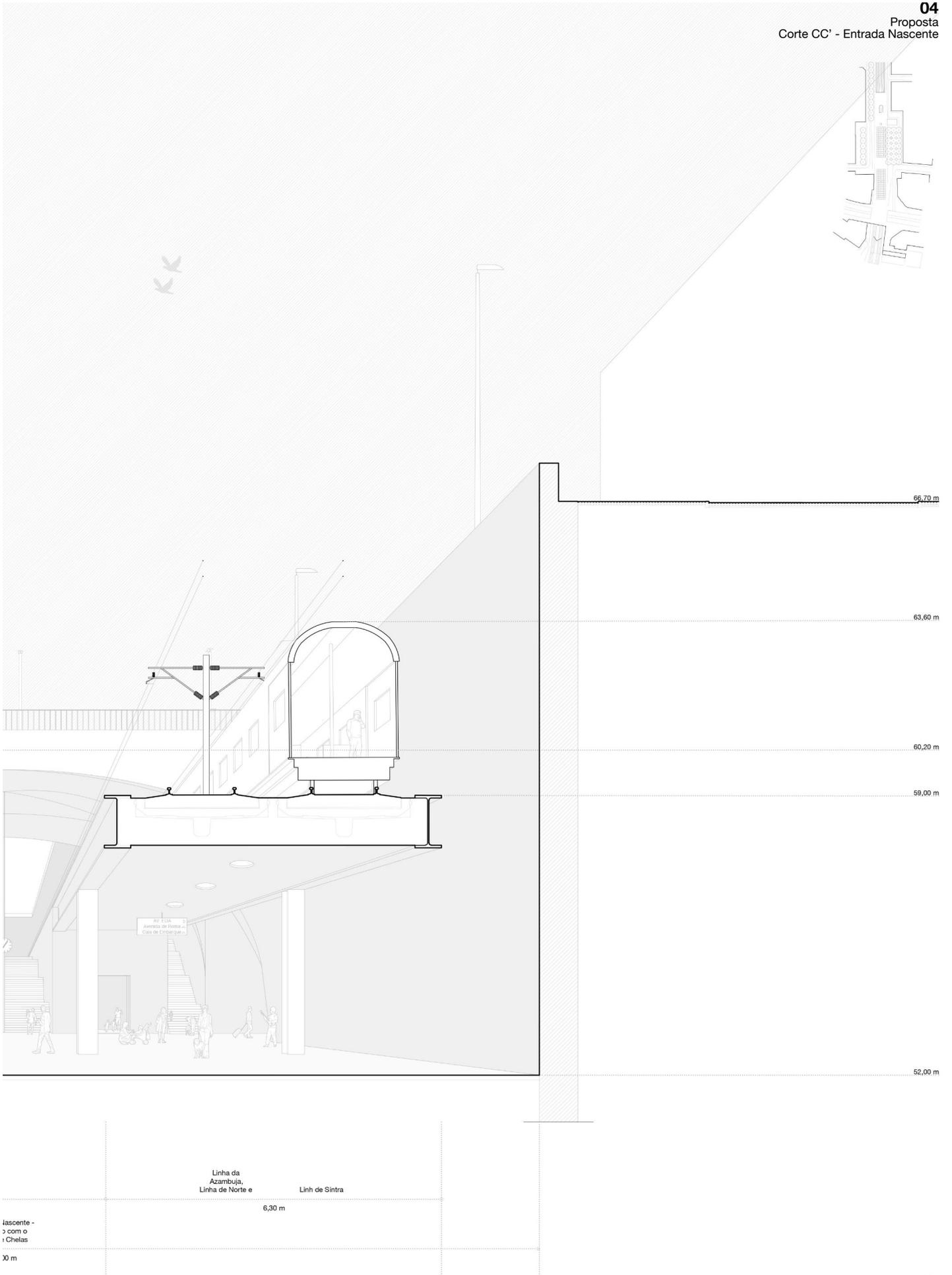
42,00 m

13,50 m

Estação como lugar de encontro

Escala do Corte
1 metro



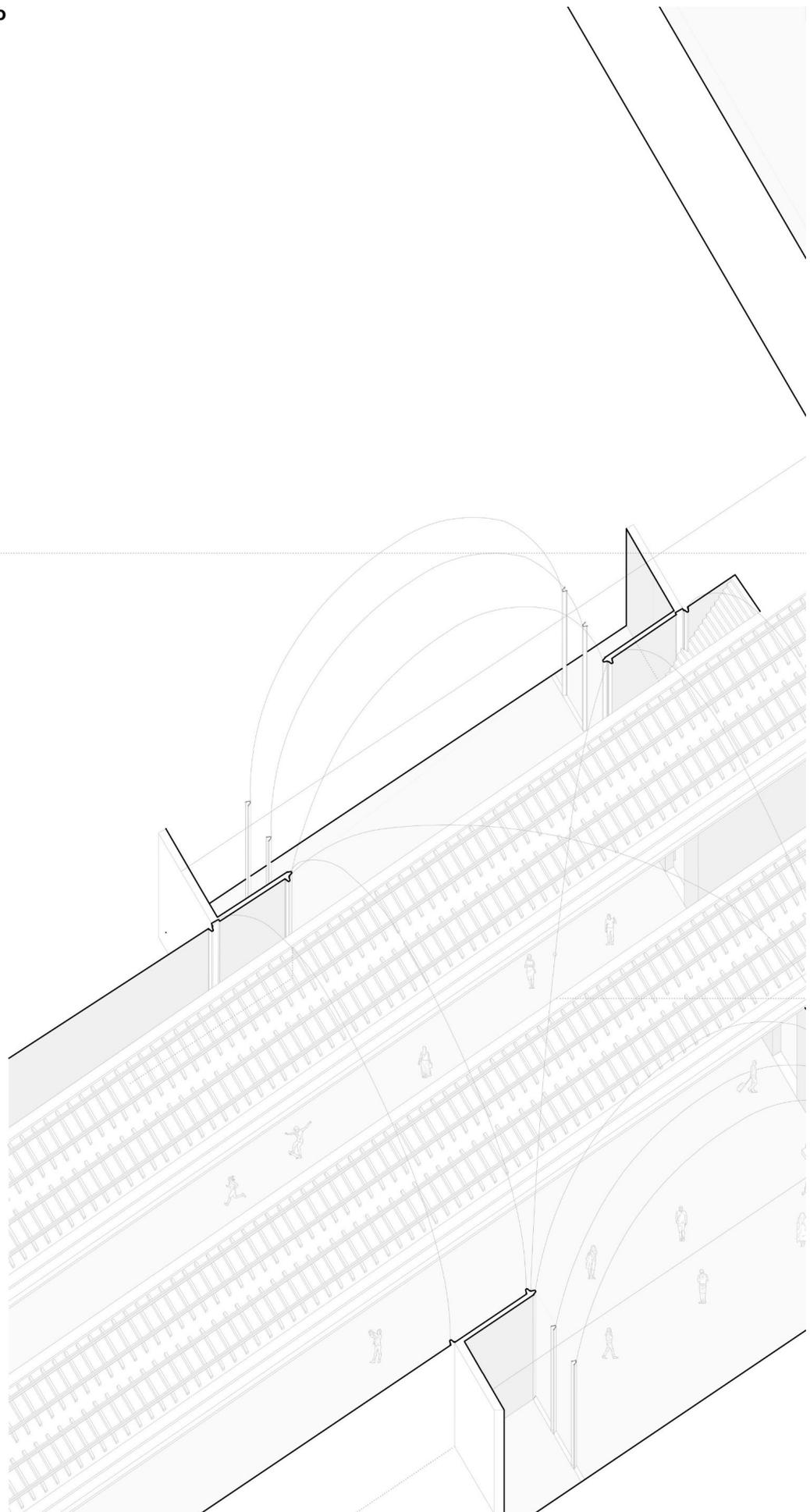


nascente -
com o
Chelas
30 m

Estação como lugar de encontro

Escala da Axonometria
5 metros

Pavimento:
O pavimento em asfalto das faixas rodoviárias da Avenida Gago Coutinho é interrompido quando esta cruza a linha férrea.
Optou-se por substituir o asfalto por uma pequena lombagem em calçada de calcário branco dando continuidade ao pavimento tanto da Alameda da Estação que ali e inicia/termina como dos passeios da avenida.





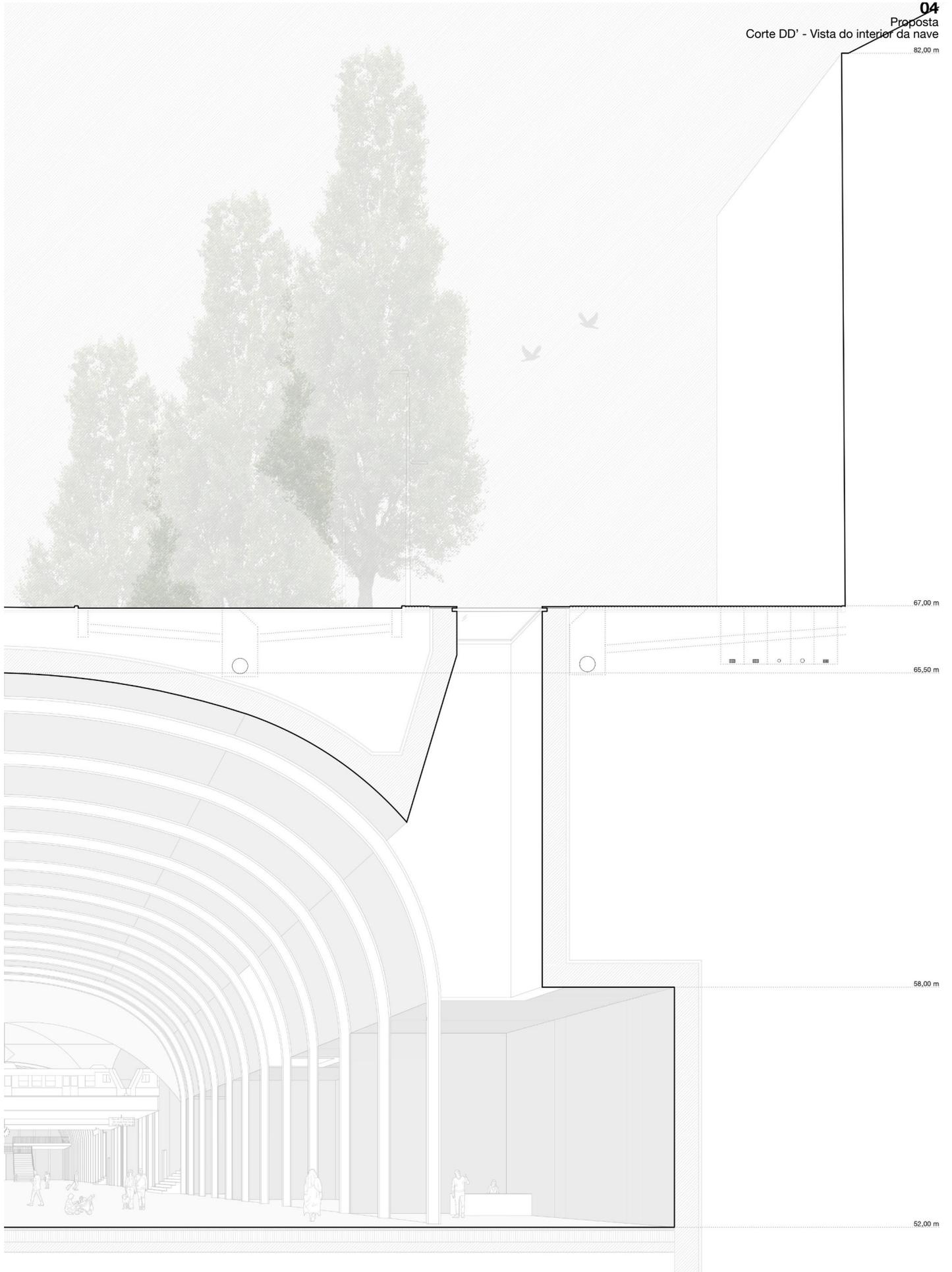
Paragem de autocarros:
Sobre a nave e no cruzamento entre a ferrovia e a Avenida Gago Coutinho onde o fluxo de utilizadores pensa-se ser maior e onde é possível aceder ao comboio, ao metro, ao parque urbano, ao estacionamento e ao Areeiro.

Estrutura:
A estrutura em abóboda permite, utilizando o betão armado, vencer o vão necessário para desenhar o vazio da nave assim como responder geométicamente à junção dos dois eixos perpendiculares de secção em arco.

Estação como lugar de encontro

Escala do Corte
1 metro





Considerações Finais

Após a exposição dos temas que o presente ensaio convoca, é agora possível estabelecer algumas considerações sobre os mesmos.

A infraestrutura ferroviária deve ser vista como parte de um sistema de mobilidade mais vasto nas cidades para que ganhe representatividade na forma como nos movemos em meio urbano. A melhor interação entre as várias partes desse sistema poderá trazer benefícios na relação entre infraestrutura e espaço público na medida em que é através do espaço urbano que os vários meios de transporte se interligam.

A Linha de Cintura Ferroviária de Lisboa tem a potencialidade de se reforçar como um anel agregador das diferentes zonas da cidade que abrange. Parte importante desse processo são os pontos de paragem da infraestrutura - as estações e os apeadeiros. Verificou-se que, atualmente, a maioria desses pontos de paragem carecem de continuidade com o espaço público adjacente desperdiçando oportunidades de quebrar a rotura existente na relação entre canal ferroviário e as zonas consolidadas da cidade. Evidenciam-se 2 características importantes para que tais pontos de paragem sejam benefícios urbanos que é a capacidade de gerar espaço público e de se estabelecerem como lugares de encontro e referência para a população.

Ao circundar a cidade a LC intersecta várias eixos radiais importantes antevendo pontos nevrálgicos. Após a análise da zona envolvente da estação de Roma-Areeiro colocou-se a hipótese de que o cruzamento entre a Avenida Almirante Gago Coutinho e a ferrovia poderia ser um desses pontos com o acréscimo de ser o local fronteiro entre a cidade consolidada, no bairros de Alvalade e do Areeiro, e o Vale de Chelas - importante infraestrutura natural da cidade.

Demonstrou-se também a possibilidade da infraestrutura ferroviária participar no desenho urbano como limite qualificado entre malhas homogêneas.

Além da concretização de uma hipótese de projeto, este trabalho serve para realçar a importância da interação dos vários sistemas infraestruturais da cidade com o espaço público.

Ultrapassada a questão urbana das estações ferroviárias tratou-se da questão programática das mesmas que propõe condensar e complementar vários programas que se encontram dispersos pela cidade num único ponto. O espaço destes programas deve mediar a relação entre o interior e exterior da estação.

Por último, a espacialidade e representatividade do edifício da estação. Como Campolide, Gare do Oriente, Rossio, Santa Apolónia ou Cais do Sodré, o Areeiro é um momento de entrada na cidade. Parece oportuna a reinterpretação morfológica e material das 'Catedrais do Ferro e do Vidro' do séc. XIX em lugares com este caráter de entrada na cidade através ferrovia pela semelhança simbólica e representação pública.

Em suma, o ensaio apresentado procura apontar as questões fundamentais da relação entre a ferrovia e a cidade no geral e entre os pontos de paragem ferroviários e o espaço público em particular. O resultado, que não procura fechar hipóteses, permite comprovar a possibilidade de uma tipologia de estação ferroviária que responda às várias questões programáticas, simbólicas, ambientais, sistémicas, morfológicas e urbanas.

Bibliografia

AAVV (coord. Carlos Dias Coelho). 2013. *Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa - Os Elementos Urbanos. Volume I.* Lisboa: Argumentum.

AAVV (coord. Carlos Dias Coelho). 2014. *Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa - O Tempo e a Forma. Volume II.* Lisboa: Argumentum.

ALVES, Rui Manuel Vaz. Julho de 2015. *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro.* Universidade de Coimbra.

CANNATÀ, Michele e FERNANDES, Fátima. 2006. *A Arquitetura do Metro: Obras e Projetos na Área Metropolitana do Porto.* Eduardo Souto de Moura. Livraria Civilização Editora.

CO, Francesco Dal e MOURA, Nuno Graça. 2019. *Souto de Moura: memória, projetos, obra.* Matosinhos: Casa da Arquitetura.

Comboios de Portugal. Cronologia da história dos caminhos de ferro em Portugal. Disponível em: <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/historia-cp/cronologia>

COSTA, João Pedro. 2010. *Bairro de Alvalade. Um paradigma no Urbanismo Português.* 4ª Edição. Lisboa: Livros Horizonte.

DIAS, Carlos Malheiro. 1900. *Filho das Hervas.* 1ª edição. Lisboa: Tavares Cardoso & Irmão.

LIMA, Elsa da Silva. 2016. *Expansão do Corredor Verde Oriental de Lisboa: Quinta da Montanha.* Porto: FCUP. Relatório de Estágio.

FERRARINI, Alessia. 2005. *Railway Stations: From the Gare de L'est to Penn Station.* Milano: Electa.

FRAMPTON, Kenneth. 2000. *Seven points for the Millennium: an ultimate manifesto.* The Journal of Architecture.

FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS e INSTITUTO LINA BO E P.M. BARDI. 1997. *Vilanova Artigas: arquitetos brasileiros.* São Paulo: Fundação Vilanova Artigas e Instituto Lina Bo E P.M. Bardi (coordenação editorial: Marcelo Ferraz).

FURTADO, Francisco. 2020. *A ferrovia em Portugal: passado, presente e futuro.* Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

GANGE S, Luis Santos y; *Urbanismo e Ferrocarril. La Construcción del Espacio Ferroviário en las Ciudades Españolas.*

MEEKS, Carroll L. V. 1995. *The Railroad Station: An Architectural History.* New York: Dover Publications.

MORALES, Manuel de Sola. 2008. *A Matter of Things.* Roterdão: NAI Publishers.

MOURÃO, Jorge. Janeiro de 2017. *Gestão e Manutenção da Infraestrutura Ferroviária, os vários tipos de ações de manutenção.* Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.

ROSETA, Filipa. Março de 2004. *VeloCidade Moderna.* In: *Arquitetura e Vida* n.º 47.

ORTIGÃO, J. Ramalho. 1887. *As Farpas.* Lisboa: D. Corazzi.

POLINO, Marie-Noelle e ROTH, Ralf. 2003. *The City and the Railway in Europe.* Aldershot, Inglaterra: Ashgate Publishing Limited.

PORTAS, Nuno. 1969. *A Cidade como Arquitetura.* Lisboa: Livros Horizonte.

ROSSI, Aldo. 1998. *L'Architettura della città.* 1966. Padova: Marsilio Editori.

SERAPIÃO, Fernando e WISINK, Guilherme. 2019. *Infinito Vão.* Matosinhos: Casa da Arquitetura.

SHUNDI, César. 2008. *A Estação Rodoviária de Jaú e a dimensão urbana da arquitetura.* São Paulo: FAUUSP. Dissertação de Mestrado.

SIZA, Álvaro. 2008. *01 Textos.* Civilização Editora.

SOUSA, Frederico. 2013. *As imagens do espaço público urbano: Uma abordagem ao impacto do metro do Porto na imagem da cidade consolidada.* Porto: FAUP. Dissertação de Mestrado.

Índice de Figuras

Figura 1 | Página 13

Avenida Almirante Gago Coutinho: Fronteira entre a Cidade Consolidada de Lisboa e o Vale de Chelas - do autor

Figura 2 | 17

Sistema Ferroviário Nacional sobre ortofotomapa - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 3 | 19

Planta da Cidade de Lisboa e seus caminhos de ferro, 1892 - POLINO, Marie-Noelle e ROTH, Ralf. The City and the Railway in Europe. Aldershot, Inglaterra: Ashgate Publishing Limited, 2003

Figura 4 | 33

Contexto Urbano da Estação do Rossio - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 5 | 34

Contexto Urbano da Estação do Cais do Sodré - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 6 | 35

Contexto Urbano da Estação de Santa Apolónia - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 7 | 36

Contexto Urbano do Apeadeiro de Chelas - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 8 | 37

Contexto Urbano do Apeadeiro de Alcântara-Terra - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 9 | 38

Contexto Urbano da Estação de Campolide - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 10 | 39

Contexto Urbano da Estação de Roma-Areeiro - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 11 | 40

Contexto Urbano da Estação de Entrecampos - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 12 | 41

Contexto Urbano da Estação de Sete-Rios - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 13 | 43

Contraste entre a cidade consolidada do Areeiro e o Vale de Chelas - Eduardo Nascimento

Figura 14 | 45

Estrada das Amoreiras - Arquivo CML

Figura 15 | 45

Estrada de Sacavém com o 'Perna de Pau' em primeiro plano - Arquivo CML

Figura 16 | 47

Quinta dos Lagares d'El Rey - <https://pinturanaturalistaportuguesa.blogspot.com/2019/03/quinta-dos-lagares-del-rei-lisboa.html>

Figura 17 | 47

Vista do 'Perna de Pau' e da Avenida Gago Coutinho a partir da Quinta dos Lagares d'El Rey - Arquivo CML

Figura 18 | 47

Avenida Almirante Gago Coutinho - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 19 | 47

O apeadeiro do Areeiro e a Avenida Gago Coutinho ao fundo - Arquivo CML

Figura 20 | 47

A Avenida Gago Coutinho e o Areeiro para lá da 'porta' - Arquivo CML

Figura 21 | 48

Vista para o Apeadeiro do Areeiro - Arquivo CML

Figura 22 | 48

Vista para o Areeiro - do autor

Figura 23 | 49

Vista para o Vale de Chelas - Arquivo CML

Figura 24 | 49

Vista para o Vale de Chelas - do autor

Figura 25 | 51

Plano de Urbanização de Alvalade - <https://www.jomaldapraceta.pt/jp7BairroAlvalade.html>

Figura 26 | 51

Relação de fronteira da linha férrea para com os planos em construção - Arquivo CML

Figura 27 | 51

A ferrovia como um rio entre o Areeiro e Alvalade - Arquivo CML

Figura 28 | 65

Descontinuidade pedonal junto à Estação de Roma-Areeiro - do autor

Figura 29 | 65

Vista da ponte pedonal da Estação de Roma-Areeiro - <https://www.joaopaciencia.pt/media/galeria/2054/oRnjZMyB9waacaq30d.jpg>

Figura 30 | 65

Vista a partir da Av. De Roma sobre a Estação do Areeiro - Eduardo Nascimento

Figura 31 | 77

Receção ao Rei D. Manuel que chega ao Rossio pela rampa da estação - Arquivo CML

Figura 32 | 79

Terminal Intermodal da Campanhã. Em construção. Nuno Brandão Costa - <https://www.brandaocosta.com/wp-content/uploads/4-croquis-1.jpg>

Figura 33 | 79

Time Out Market na Estação de São Bento, Porto. Em construção. Eduardo Souto de Moura - <https://imagens.publico.pt/imagens.aspx/1386537?tp=UH&db=IMAGENS&type=JPG>

Figura 34 | 83

La città analoga, 1976 - http://iicistanbul.esteri.it/iic_istanbul/resource/img/2016/10/sfondo_reinhart_ndotta.jpg

Figura 35 | 83

Piazza d'Italia. 1952. Giorgio de Chirico - https://www.salamongallery.com/files/antichi_tipo/big2018/2018_02_08_14_59_16-testata_20.jpg

Figura 36 | 85

Estação de Metro da Trindade, Porto. 2002. Eduardo Souto de Moura. - <https://static.globalnoticias.pt/tsf/image.jpg?brand=TSF&type=generate&guid=805b1524-d34f-4eb7-ae90-176bda87f8a8>

Figura 37 | 85

Corte Transversal Esquemático - do autor

Figura 38 | 85

Contexto Urbano da Estação de Metro da Trindade, Porto - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 39 | 87

Contexto Urbano da Estação Rodoviária de Jaú, São Paulo, Brasil - https://www.nelsonkon.com.br/wp-content/uploads/2019/02/vilanova_artigas_rodoviaria_jau_IMG_1898_97.jpg

Figura 40 | 87

Corte Transversal Esquemático - do autor

Figura 41 | 87

Contexto Urbano da Estação Rodoviária de Jaú - adaptado pelo autor de Google Earth

Figura 42 | 101

Penn Station, Nova York. 1910. McKim, Mead & White - http://hiddenarchitecture.net/wp-content/uploads/2020/05/penn-station_15-1450x2048.jpg

Figura 43 | 103

Gare D'Orsay, Paris. 1900. Victor Laloux - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/ZHppsJ26s5FCqyQxvR128ZrK4WtGdGQ0fb9ZMbi79GcaIuoeZnev_vQXSP4f4EC75Y6TRD2VjLboqqDQz3k7QNW6JCcpUy_RVszkv_Yv1QQD0v6-M96jYtvEqd0OthW2w

Figura 44 | 103

Gare Saint Lazare, Paris. 1842. Alfred Armand - https://wikimng.tojsiabtv.com/wikipedia/commons/thumb/e/e2/Claude_Monet_-_The_Gare_Saint-Lazare_-_Arrival_of_a_Train.jpg/1280px-Claude_Monet_-_The_Gare_Saint-Lazare_-_Arrival_of_a_Train.jpg

Figura 45 e 46 | 105

Grand Central Station pontuando a Park Avenue, Nova York - <https://pbs.twimg.com/media/Dma6PISUUAATUWT.jpg>

Figura 47 | 107

Crystal Palace, Hyde Park, Londres. 1851. Joseph Paxton - <https://www.researchgate.net/profile/Susannah-Eckersley/publication/261392121/figure/fig5/AS:668856523685890@1536479230356/Interior-Crystal-Palace-London-built-for-the-World-Fair-1851-in-Hyde-Park-by-Joseph.png>

Figura 48 | 107

Kings Cross Station, Londres. 1852. Lewis Cubitt - <https://static.toiimg.com/thumb/msid-45967570,width=1200,height=900/45967570.jpg>

Figura 49 | 107

Estação Keleti, Budapeste. 1884. Gyula Rochlitz e János Feketeházy - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/43/Budapest_Keleti_Station_%2811368414515%29.jpg/2560px-Budapest_Keleti_Station_%2811368414515%29.jpg

Figura 50 | 107

Estación Atocha, Madrid. 1992 (última intervenção). Rafael Moneo - https://images.adsttc.com/media/images/5a92/df83/f197/ccee/4700/020e/slideshow/Juan_Lois_flickr.jpg?1519574900

Figura 51 | 109

Estação do Rossio, Lisboa. 1891. José Luís Monteiro. (Vista da Calçada do Carmo) - Arquivo CML

Figura 52 | 109

Estação do Rossio, Lisboa. 1891. José Luís Monteiro. (Vista da fachada principal durante um desfile real) - Arquivo CML

Figura 53 | 111

Estação do Rossio, Lisboa. 1891. José Luís Monteiro. (Vista do interior da nave) - Arquivo CML

Figura 54 | 113

Sistema estrutural de túnel minério em arco metálico - <https://www.mining-technology.com/wp-content/uploads/sites/8/2017/10/gem5.jpg>

