

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Calçada de Santo Amaro como Rua Partilhada

Nuno Miguel Gouveia Fernandes

Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadora:

Arq.^a Patrícia Maria Pontes Serra Mendes Barbas, Professora Auxiliar Convidada
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2020

Departamento de Arquitectura e Urbanismo

Calçada de Santo Amaro como Rua Partilhada

Nuno Miguel Gouveia Fernandes

Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientadora:

Arq.^a Patrícia Maria Pontes Serra Mendes Barbas, Professora Auxiliar Convidada
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2020

1.^a edição de
**ARQUITECTURAS DA CIDADE:
O QUE TE FAZ FELIZ?**
de Atelier O que te faz feliz na Cidade

**CALCADA DE SANTO AMARO
COMO RUA PARTILHADA**
Nuno Miguel Gouveia Fernandes

Novembro de 2020

Campo Ourique, Tv. Cabo 10

ARQUITETURAS
DA CIDADE

O QUE TE
FAZ FELIZ?

AGRADECIMENTOS

E olha ao longe a praia
O bote aguentou
Bom vento sopra forte
Que é pra lá que eu vou

Formosa e segura
Venha quem vier
Finalmente livre
Sem nada a temer

Uns dizem que não posso
Outros que não sou capaz
Se aprovam ou reprovam
A mim tanto faz

Passou a tempestade
O momento chegou
É hora
De mostrar quem eu sou

Até podem rogar-me pragas
Ou lançar-me às feras
Insistirem em encaixar
Onde eu não couber
Já não vou ficar mais pequena
Podem atar meu mundo à perna
Para me ver aos tombos
E apoiar-se nos meus ombros
Que eu sinto-me leve
Leve como uma pena

O medo atrapalha
A ilusão confunde
A obra boquiabre
Aboca meio mundo

E se o que eu for, for feito
E o que eu fizer for meu
Pode não ser perfeito
Mas há de ser eu

Cairam rios de chuva
O vento uivou lá fora
A pouco e pouco o temporal
Foi acalmando agora
Já só falta uma nuvem
Para o sol brilhar
É hora de por isto a andar

Dias e dias
Carregando um fardo
Que afinal não era meu
À procura de uma resposta

E a resposta
A resposta
Pelos vistos
A resposta sou eu

Excerto de “**Leve Como Uma Pena**”
Letra e Música: Jorge Cruz
Voz: Ana Bacalhau

Ao meu porto de abrigo,
O rochedo onde me alicerço.

Obrigado, meu amor.

RESUMO

A cidade e a forma como a vivemos, sofreram um processo de mudança ao longo do tempo. Diante uma cidade que é cada vez maior e onde a vida é mais automatizada, destaca-se a necessidade de criação de espaços urbanos onde as pessoas sejam tidas como a unidade de referência.

A rua, que outrora era um mero canal de passagem, que servia quase exclusivamente para ligar um sítio ao outro, deixou de ter apenas esse papel. É hoje parte da vida da cidade e é nela que ocorrem muitas das expressividades diárias das pessoas, bem como situações de encontro, expressão cultural e até de manifestação popular, seja a título individual ou global.

A necessidade de implementar cada vez mais ruas partilhadas nas grandes cidades urge no sentido de permitir a coexistência de pessoas e veículos, permitindo bem-estar e funcionalidade a todos os utilizadores do espaço em questão. A rua partilhada não vem de forma alguma tirar a evolução imposta pela utilização do automóvel, mas permitir que ambos coabitem de forma harmoniosa, no entanto, vem tirar o maior partido das suas características e incentivar, se quisermos, uma abordagem vocacionada para o peão em detrimento do automóvel.

A Calçada de Santo Amaro apresenta-se como exemplo desta potencialidade do espaço da rua, cuja intenção de torna-la uma rua partilhada, se procura refletir no desenvolvimento do projeto final de mestrado.

Palavras-chave

Rua
Espaço Público
Dimensão Humana
Rua Partilhada

ABSTRACT

The city and the way we live it have undergone a process of change over time. Faced with a city that is increasingly larger and where life is more automated, the need to create urban spaces where people are seen as the reference unit stands out.

The street, which was once a mere passage channel, used almost exclusively to connect one place to the other, no longer has that role. It is now part of the life of the city and it is where many of the daily expressions of people occur, as well as situations of encounter, cultural expression and even popular manifestation, whether it is individually or globally.

The need to implement more and more shared streets in large cities is urgent in order to allow the coexistence of people and vehicles, allowing well-being and functionality to all users of the space in question. The shared street in no way comes to take the evolution imposed by the use of the car, but to allow both to live together in a harmonious way, however, it takes full advantage of their characteristics and encourages, if we wish, an approach aimed at the pedestrian in detriment of the automobile.

Calçada de Santo Amaro presents itself as an example of this potential of the street space, whose intention to make it a shared street, seeks to reflect on the development of this final master's project.

Key-Words

Street
Public Space
Human Dimension
Shared Street

INTRODUCAO	14
A RUA NA EVOLUCAO DA CIDADE	16
A DIMENSAO HUMANA NA RUA	20
A CIDADE DE LISBOA - A RUA LISBOETA	24
O NOME DA RUA, CALCADA DE SANTO AMARO	26
CALCADA DE SANTO AMARO COMO RUA PARTILHADA	28
ELEMENTOS DA RUA PARTILHADA	30
CONCLUSAO	32
INDICE DE IMAGENS	34
BIBLIOGRAFIA	36

INDICE

A vida é imprevisível, complexa e efêmera, daí que o estudo do planejamento da vida nas cidades, seja igualmente complexo. Quando nos debruçamos sobre o comportamento humano no ambiente construído, o objetivo original é recuperar a vida pública como sendo uma importante dimensão do planejamento. Embora o conceito de vida pública possa parecer menos importante quando comparado, por exemplo, com sistemas de transporte complexos, na realidade não é assim tão simples. Os estudos da vida pública podem servir como uma ferramenta importante para melhorar os espaços urbanos, qualificando o objetivo de ter cidades mais amigáveis para as pessoas.

O antropólogo norte-americano Tim Sieber, que se dedicou ao estudo da cidade de Lisboa, observa que os lisboetas possuem uma vasta lista de vocabulário para nomear espaço urbano público e fazem-no pela importância que lhe atribuem. Termos como, becos, calçadas, escadas, praças, largos, pátios, avenidas, entre outros e ainda, evidentemente, ruas. O autor observa, quase como uma questão de sobrevivência para a cultura mediterrânica, a existência deste espaço exterior, onde as pessoas se movimentam, onde se encontram e se surpreendem, ou simplesmente passeiam (Cordeiro & Vidal, 2008).

A forma mais clara deste tipo de espaço na cidade, a unidade mínima de espaço urbano, acontece na tipologia de espaço linear, espaço canal, sobretudo nas ruas. As ruas, mesmo quando estreitas, também funcionam como espaços públicos. Geralmente, a rua fornece uma passagem para o movimento de mercadorias, animais e pessoas, também estrutura a cidade demarcando quarteirões e delineando casas e aproxima as pessoas, quando saem de casa e se movem de um lugar para outro. A rua, enquanto lugar, é um pouco ambígua - um espaço público nunca completamente separado de outros espaços públicos ou de espaços privados (Laitinen & Cohen, 2009).

Dada a importância que se atribui, cada vez mais, ao espaço público e à rua em particular, pareceu-me pertinente, ainda mais após a análise do local proposto para estudo - Alto de Santo Amaro -, a intervenção na rua, optando por uma abordagem urbana ao espaço público.

Esta investigação teórica pretende ser uma narrativa que acompanha o projeto desenvolvido em torno da Calçada de Santo Amaro, no qual se interveio no sentido de transformar esta rua numa rua partilhada.



Fig.1 Crianças na rua de Lisboa.



Fig.2 Convívio de pessoas no Largo do Salvador em Lisboa.

INTRODUCAO

A rua, tal como a conhecemos hoje, passou por anos e anos de transformação. A sua origem deverá ter tido início no período neolítico, onde o ser-humano passou a adotar um estilo de vida mais sedentário, uma vez que os homens se agruparam em aldeias, pequenas comunidades que, por exigirem a passagem repetida pelos mesmos caminhos, levaram ao surgimento daquilo a que hoje chamamos “rua”. Esses caminhos, percorridos repetidamente ao longo do tempo, levaram a que mais tarde as suas margens fossem sendo apropriadas e ocupadas para diversos usos e construções de formas irregulares. Estes trajetos sinuosos além da sua principal função, de espaços de circulação, foram criando nos seus alargamentos os lugares privilegiados de vida comunitária das comunidades (Machado A. J., 1993).

A afirmação da diferença entre espaços de campo e de cidade vem com as primeiras estruturas construídas para proteger o armazenamento dos bens de uma civilização, estes recintos murados formam as primeiras cidadelas (Mumford, 1998). Localizadas de preferência junto aos rios para facilitar e aumentar a capacidade de trocas comerciais, estes polos iniciam um processo de criação de espaços especializados, quer para o comércio dos seus bens quer para a produção dos mesmos. Estas cidadelas eram organizadas e estruturadas de acordo com a residência do elemento com a máxima chefia, deixando-a numa posição privilegiada.

A Polis Grega veio trazer novos conceitos e pensamentos sobre o espaço público. A presença da Ágora, um espaço livre pensado para reunir os homens, numa primeira fase para trocas comerciais e depois como lugar de pensamento e reflexão filosófica. Desta forma, podemos compreender que na antiguidade grega surgem as primeiras formas urbanas

de ligação direta com a vida pública, ou seja, a criação de espaços para a comunidade. É também na evolução da Polis Grega que surge a primeira evolução da rua, que deixou de servir apenas como um mero espaço de passagem, para dar lugar a uma área com larguras mais consideráveis, por onde poderiam transitar carruagens, sendo esta ladeada por edificado e pórticos, formando uma continuidade (Poete, citado por (Patteta, 1984)).

Já com a evolução do império romano e a sua forma de pensar e construir a cidade, verificou-se o reflexo nas características dos seus espaços públicos, nomeadamente as ruas. Na grelha formada com base nos eixos perpendiculares *Cardo* - Sul/Norte - e *Decumanus* - Oeste/Este - surge, com proximidade ao cruzamento destas duas principais linhas, os seus espaços públicos de maior importância. A urbe romana trabalhada com base nesta malha regular, com ruas perpendiculares e a formação de quarteirões repetidos mostra-nos um evoluir de uma criação mais espontânea ou menos pensada para uma criação projetada, pensada com um sistema bem definido. Como aborda Luciano Patetta, é na “*Lex Julia Municipalis*” que se podem ver as primeiras normas reguladoras dos espaços da cidade, com diretrizes para as cotas do edificado, larguras de ruas e obras públicas, entre outras (Patteta, 1984). À medida que se expandia, o Império Romano fez o primeiro uso de implementação sistemática e em larga escala de uma rede de ruas. As razões são as seguintes: antes de mais militar: as estradas são um instrumento indispensável para penetrar e conquistar colónias. Mas são também administrativo e comercial: para fazer, viver e funcionar um território muito vasto, o Império deve garantir no tempo e no espaço a circulação de homens, mercadorias e correio (Alonzo, 2018).



Fig.3 Gravura da Ágora de Atenas. s.d.

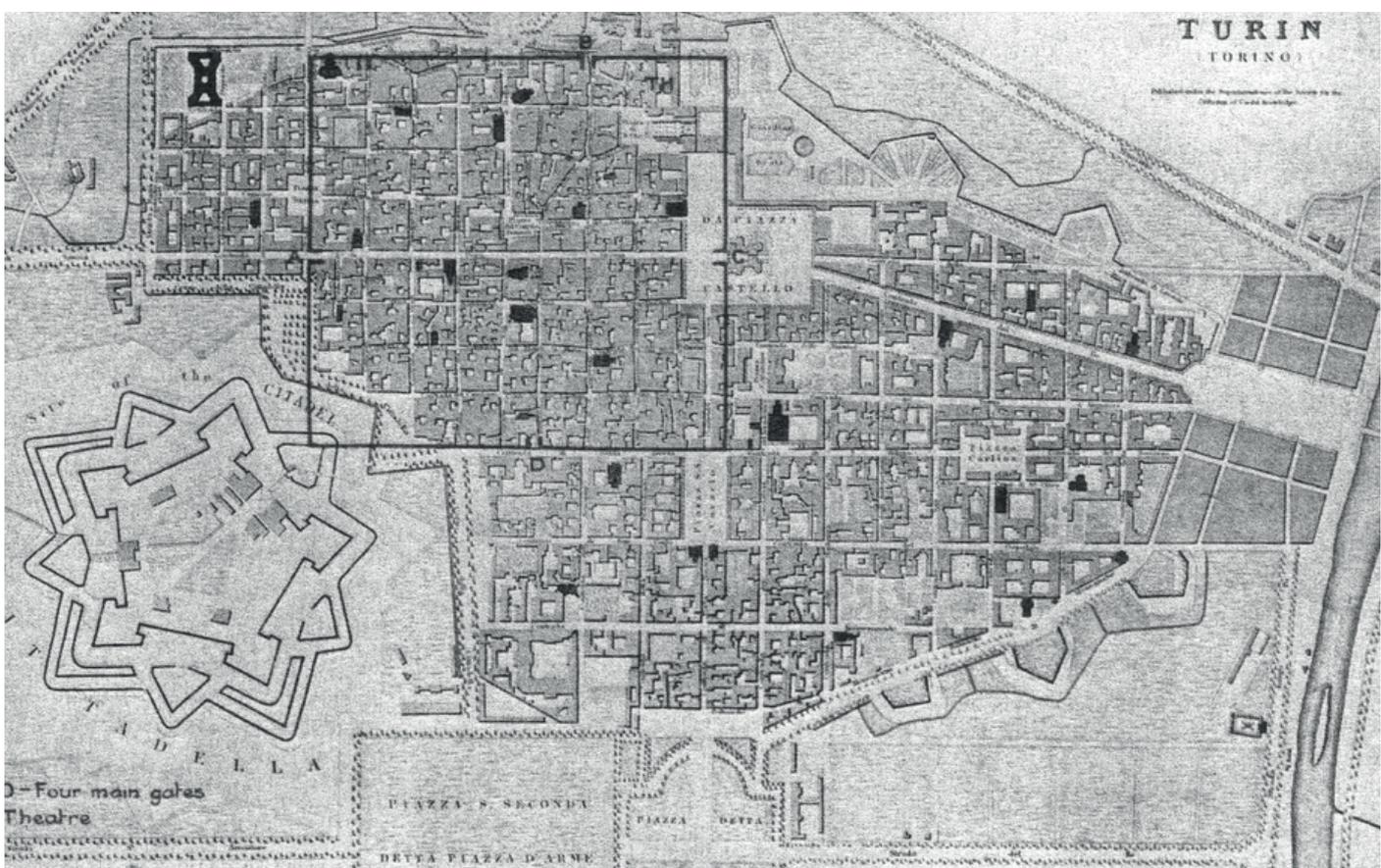


Fig.4 Mapa da antiga Cidade romana de Turim. 1844

EVOLUCAO DA CIDADE

Com a decadência e fim do império romano surge aquilo que podemos denominar de época medieval. A partir do século XI e nos três seguintes, o território, que é hoje conhecido como europeu, foi palco de inúmeras disputas. Destas constantes guerras surgiu a necessidade de possuir variados postos comerciais e de apoio militar, hoje conhecidos como cidades medievais.

O crescimento destas cidades dentro de muralhas levou a uma considerável densidade urbana, com reflexos diretos nas suas ruas. Com edificado estreito e profundo, sem intervalos entre limites de propriedade e com uma frente de rua partilhada por todos (Couceiro, 1997). Estas ruas agora de perfil estreito, normalmente sem pavimento, conduziam as pessoas e as mercadorias a espaços comuns mais amplos, largos e praças.

Como refere Lewis Mumford, a cidade medieval não seria pensada para o fim político, mas sim como um espaço propício para o mercado. Cidades que são vistas nos dias de hoje como espaços ricos de história e encanto, foram à data lugares de inúmeros problemas de gestão do espaço urbano, áreas sobrepovoadas com uma higiene precária (Mumford, 1998).

É num intervalo temporal entre o século XV e o XVIII, que se dá uma nova evolução, uma viragem na forma de organizar e projetar o espaço urbano com a cidade renascentista, clássica e barroca.

Após a morte de uma grande fatia da população, causada por uma epidemia e, a crise europeia dos princípios do século XV, surgiu um efeito fertilizador, um estímulo económico que fez renascer a Europa.

Este novo período renascentista opera uma revolução visual, não só num campo mais artístico, mas também nas cidades (Benevolo, 1998), vindo introduzir um novo conceito, a

perspetiva. Passou a existir uma racionalidade transcrita para um plano de projeto, uma geometrização que se torna evidente no planeamento urbano, nomeadamente nos espaços públicos como a praça. Estes espaços ganham uma nova importância, multiplicando-se no tecido da cidade e servindo diferentes fins, religiosos, económicos ou de lazer. O pensamento urbanístico fica apoiado em três princípios base, a linha reta, a perspetiva e o programa, sendo o último dividido em duas fases, projetar e construir (Gonçalves, 2004).

Esta fase termina com a cidade barroca, com as características marcadas pelo exagero da forma, com avenidas de dimensão considerável. As vias de circulação são direcionadas para o centro da cidade respondendo à exigência de melhorar a mobilidade. Existia agora a necessidade de separar duas velocidades distintas de trânsito, o pedonal, mais lento, e o de rodas, mais rápido (Gonçalves, 2004). As vias são largas, de preferência retilíneas e, o reflexo da velocidade das carruagens passa a ser notado nas fachadas, com a uniformidade do seu desenho.

Um novo período, com significativo impacto na evolução da cidade como hoje a conhecemos e, com consequências diretas no espaço público, é o da cidade moderna, podendo este ser considerado entre o final do século XVIII até ao século XX.

Esta nova fase ficou marcada pelo surgir, na revolução industrial, de um novo elemento que substituiu a ferramenta, a máquina. O desenvolvimento que daqui adveio fez com que houvesse uma deslocação em massa da população rural para o centro das cidades, na procura de melhores condições de vida, provocando elevadas concentrações de pessoas, sem que as urbes estivessem preparadas para tão grande fluxo. Neste sentido as condições de saúde e higiene tenderam a baixar consideravelmente.

Como resposta, a esta nova fase, surgem os mais variados planos para reformar as cidades, tentando resolver os problemas então existentes. Estas intervenções visavam as ruas, com a sua pavimentação, a colocação de redes de esgoto e distribuição de águas (Gonçalves, 2004).

No século XIX, temos como exemplos, os mais conhecidos planos transformadores da cidade, que foram aqueles elaborados por Ildefonso Cerdá para Barcelona e Georges Eugène Haussmann para Paris. Com uma nova grelha urbana e, considerando para o seu plano apenas algumas referências da antiga cidade, Haussmann projetou novas ruas, as quais faziam um corte radical com o edificado existente. As novas avenidas, longas, amplas e imponentes ficam conhecidas como boulevards, criando perspetivas entre edificado monumental.

É neste período, onde o funcionalismo é uma emergência, que se dá um segregar dos espaços públicos, as praças e os jardins são separados da rua em si. Era pretendido conectar e unificar as diferentes partes da cidade de Paris num todo para torná-la mais ampla e mais bonita. É, ainda nesta fase, que surgem novos espaços de utilização coletiva, os centros e galerias comerciais.

Estes planos também influenciaram o desenho da cidade de Lisboa, com especial destaque para a Avenida da Liberdade ou a abertura das Avenidas Novas, num plano de expansão da cidade para norte.

Como síntese, podemos depreender que o espaço público, nomeadamente a rua, foi tido em conta nas mais variadas transformações urbanas ocorridas ao longo da história, admitindo diversas formas, pensamentos e funções na cidade. Desde os primeiros caminhos num tempo mais primitivo, aos espaços de encontro e pensamento gregos, desde as ruas romanas regularizadas e sistematiza-



Fig.5 A Cidade ideal de Piero della Francesca, 1470.

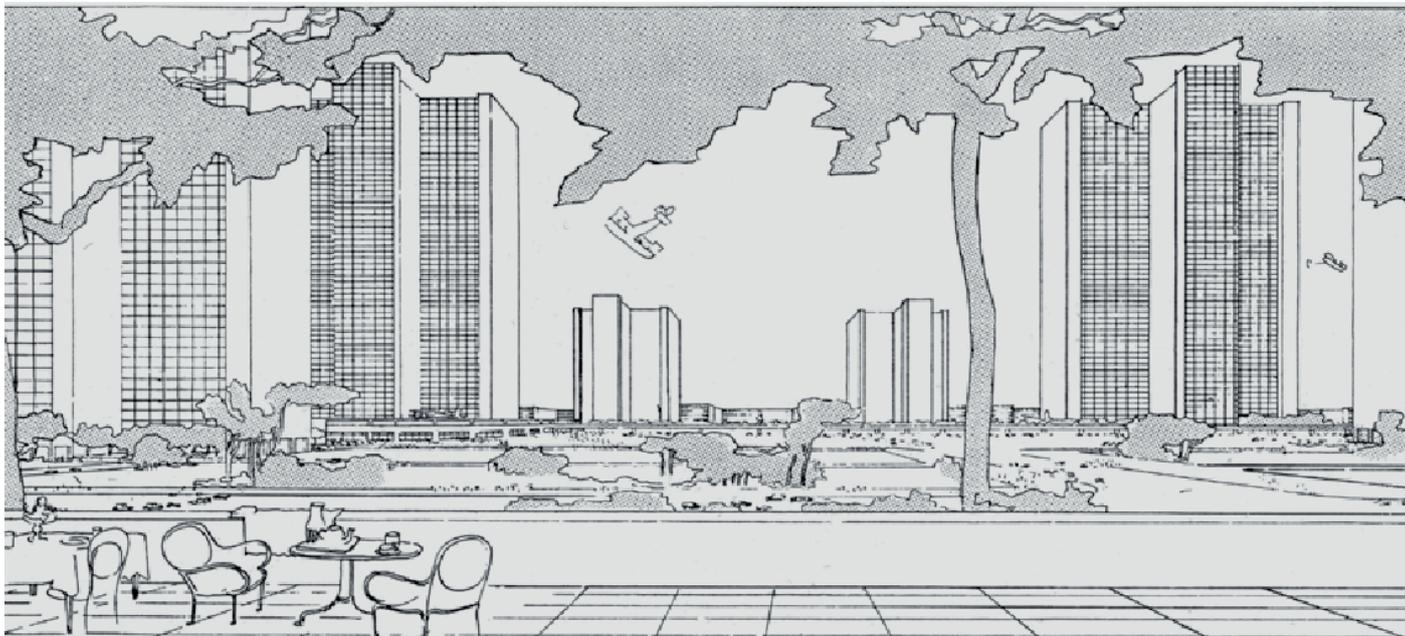


Fig.6 A Ville Radieuse de Le Corbusier.

das por uma malha urbana, às ruas estreitas da cidade medieval com o seu fluxo comercial, até à utilização da perspetiva na época renascentista.

É assim possível afirmar que a evolução dos espaços públicos nunca quebrou de uma forma radical o laço com o passado, sendo sempre baseado no seu antecedente, como a rua e a praça, sendo que mesmo na era da cidade moderna, mais funcional, o papel da rua nunca foi desprezado.

As grandes guerras mundiais, ocorridas no século XX, fizeram com que surgisse a necessidade de reconstruir muitas das cidades Europeias. Este facto e, a necessidade de criar uma nova cidade que correspondesse da melhor forma a uma mudança social e tecnológica, que já se fazia sentir neste novo mundo moderno, fez com que um grupo de arquitetos e pensadores se reunisse na procura de respostas. Surgia assim o primeiro Congresso Internacional de Arquitetura Moderna.

Uma das respostas apresentadas como “chave dos problemas urbanos” (Giedion, 1969) surge com a proposta de Walter Gropius, onde através da densificação do tradicional edificado das cidades existentes, conseguiu demonstrar que era possível recuperar espaço livre para os seus habitantes. Esta forma de agir na cidade apresentava novas soluções tipoló-

gicas, uma morfologia transformada, onde se rompia com o pensamento tradicional da rua e quarteirão.

Onde tradicionalmente não era possível separar o edificado da rua, agora na cidade Moderna, o tecido urbano é transformado, as ruas são transformadas em vias, ganha força a ideia de velocidade numa cidade que é agora um campo livre pontuado por edificado isolado.

Acérrimo defensor e impulsor deste novo pensamento, Le Corbusier afirma que “Uma rua, na maior parte do tempo é um passeio estreito ou largo, ladeado pelos muros das casas. A rua é uma vala, fissura profunda e corredor apertado. Está atulhada de gente, é preciso ter cuidado por onde caminhamos. Os homens e as mulheres acotovelam-se nelas e as suas lojas prosperam. Todo o drama da vida exhibe aqui o seu desassossego.” (CORBUSIER, 1960)

Para este importante arquiteto e pensador, a rua não era mais do que um corredor, desconfortável e inseguro que teria de ser repensado e transformado em algo novo e completamente diferente do passado.

A alternativa surge no terceiro Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos que teve lugar em Atenas, na Grécia, em outubro de 1931, no qual foi redigida a Carta de Atenas¹, com

a sua proposta pioneira, conhecida como “Ville Radieuse”. É interessante perceber o pensamento deste autor, quando descreve a forma como se iria caminhar e percorrer esta nova cidade. Segundo o seu olhar, iríamos caminhar sob as árvores, rodeados de tapetes de relva, onde reinaria o ar puro e o silêncio. As casas deixariam de ser visíveis deste plano, rampas suaves levariam os peões a diferentes níveis e patamares, onde se encontrariam cafés rodeados das folhas das árvores ou a outro nível com as lojas de luxo (CORBUSIER, 1960). A solução de implantação dos edifícios de Le Corbusier sobre pilotis, diminuía a área de solo construída, fazendo com que o terreno fosse uma superfície contínua livre.

Nas décadas de 60 e 70, esta forma de pensar a cidade começou a sofrer algumas mudanças, o modernismo começou a ser debatido e desafiado pelo público na procura de mais qualidade urbana e melhoras nas condições de vida no interior das cidades. O espaço público voltou a ter um papel de destaque.

O percurso atual está a ser desenvolvido essencialmente na busca de um equilíbrio em diferentes vertentes, funcional, económico, mas também social e ambiental, questões essas que ficaram assentes na nova Carta de Atenas de 2003.²

1. A Carta de Atenas é um documento de compromisso, datado de 1933, redigido e assinado por grandes arquitetos e urbanistas internacionais do início do século XX, entre os quais se destaca Le Corbusier. A Carta foi redigida como conclusão do Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos que teve lugar em Atenas, na Grécia, em outubro de 1931. Dando linhas de orientação sobre o exercício e o papel do urbanismo dentro da sociedade, serviu de inspiração à arquitetura contemporânea (DGPC - Direção Geral do Património Cultural).

2. A Nova Carta de Atenas 2003 dirige-se sobretudo aos urbanistas profissionais que trabalham na Europa, de modo a assegurar maior coerência na construção de uma rede de cidades com pleno significado e a transformar as cidades europeias em cidades coerentes, a todos os níveis e em todos os domínios (Lobo, Fernandes, Sá, Pinho, & Alves, 2004).

“A movimentação das pessoas nas suas ruas é feita de gestos pequenos, anónimos e rotineiros, a criança que vai para a escola, o comerciante que abre a loja, os estranhos que frequentam o bar, a senhora que põe o lixo na rua. - É o ballet da rua – executado dia e noite, sem nunca se repetir, que se torna em grande parte responsável pela segurança da rua” (Jacobs J. , 1961)

Ao longo dos anos a rua sofreu várias transformações no que se refere à sua função e, conseqüentemente, à sua definição. A rua, de acordo com António Machado, é definida como sendo o volume de espaço definido pela relação entre a distância que separa duas fachadas de edifícios fronteiros e a sua altura, e a distância em que esta secção normalmente ocorre de forma continuada, ou seja, refere-se essencialmente aos elementos que definem uma secção e o seu comprimento (Machado A. J., 1993).

Definir a rua desta forma, remete-nos para uma visão quantitativa, baseada em termos que determinam os limites do espaço. Esta definição poderia ser, talvez, fundamentada pelo pensamento funcionalista, defendido por Georges-Eugène Haussmann e desenvolvido mais tarde no Modernismo, sobretudo por Le Corbusier. No entanto, os parâmetros qualitativos são igualmente importantes e referem-se essencialmente à materialidade que compõe a rua. Nesse contexto falamos das suas cores, texturas, materiais, entre outros.

Olhar a rua como mero canal de ligação ou passagem reduz o seu potencial na vertente humana. Falar na dimensão humana da rua, é compreender que a rua não se esgota na sua forma e materialidade, é compreender que, funcionando como um elo de ligação, a rua permite o movimento de peões, veículos e matérias, tendo em si diversas funções, a constante comunicação entre indivíduos, a base para a construção de uma comunidade local (Brandão, 2003). A rua vive das pessoas que nela caminham, está associada a uma cultura e, para Kevin Lynch os elementos móveis presentes numa cidade, com especial destaque para as pessoas e as suas rotinas, são tão importantes como os restantes elementos fixos (Lynch, 1960). Esta aproximação, mais característica de autores ligados às ciências sociais, está também na base dos argumentos de muitos dos defensores das cidades para as pessoas, como Jane

Jacobs e Jan Gehl. O urbanista Charles Montgomery, motivado pelo conceito de cidade feliz, interessou-se pelo que tornava as pessoas felizes na sua cidade. Concluiu que, na maioria dos casos, a razão era transversal a todos quantos foram entrevistados, as pessoas pronunciavam-se sobre os relacionamentos interpessoais nas cidades (Montgomery, 2003).

O que faz a maioria das pessoas felizes nas cidades é a confiança social, ou seja, os relacionamentos positivos com outras pessoas. Não se refere apenas à família e aos amigos, mas também a outras pessoas com as quais se deparam ao longo de um dia, mesmo os desconhecidos. De

facto, é esse o efeito que se pretende alcançar quando se constrói para as pessoas, quando se pretende torná-las mais felizes num ponto de vista social: mudar positivamente o relacionamento entre as pessoas.

De acordo com a visão de Jan Gehl, compreender a rua na sua dimensão humana, exige uma aproximação à mesma, pede um olhar próximo do observador e proporciona-lhe a compreensão dos comportamentos e atividades das pessoas que, mesmo não estando ativamente envolvidas no sentido de serem questionadas, ajudam a entender as necessidades dos utilizadores dos espaços da cidade (Gehl, 2013).



Fig.7 Amsterdão, Foto de Autor.

Há uma necessidade urgente, principalmente quando se refere à rua partilhada, de compreender que cada um é, em si, tão fundamental quanto é a circulação de veículos para o funcionamento adequado das cidades. As ruas das cidades servem várias finalidades além de comportar veículos, e os passeios, a parte da rua que se destina aos pedestres, serve muitos fins além de acolher pedestres.

Para que se realize um aumento da densidade populacional numa cidade é também necessário aumentar o número e a qualidade dos espaços públicos. Espera-se que sejam agradáveis, bem planeados à escala humana, sustentáveis e seguros. Nos dias de hoje o conceito de prazer é também tido em conta quando se refere a uma “cidade humana” (Ghel, 2013), com espaços públicos bem pensados e desenhados, permitindo a quem a visita e a quem nela vive e trabalha, bem-estar. Como refere Richard Rogers (citado por (Jacobs J. , 1961)), um lugar bem planeado inspira quem nele habita, o contrário pode causar sentimentos opostos nos seus habitantes, tais como, mal-estar.

São várias as vertentes que aproximam a rua e o construído às pessoas. É impensável, tendo em conta a atualidade, os actos de vandalismo, os atentados e a criminalidade, falar na rua e na qualidade de vida proporcionada aos seus utilizadores na dimensão humana sem se falar da segurança da rua (Jacobs J. , 1961). Se as ruas de uma cidade estiverem livres de violência e medo, a cidade estará, pelo menos parcialmente, livre dos mesmos. Quando as pessoas se referem a uma cidade ou a parte dela como perigosa, referem-se, basicamente, ao facto de não se sentirem seguras nas suas ruas.

Manter a segurança urbana é uma função fundamental das ruas das cidades e, de acordo com Jane Jacobs, reduzir a densidade de uma cidade não garante a segurança contra o crime nem o previne. A densidade é importante, pois possibilita o aumento de vida nos espaços públicos e, conseqüentemente, sensações de companhia, segurança, partilha e inclusão. Quanto mais pessoas caminham nas ruas e permanecerem nos espaços urbanos, mais segura será a cidade. A estrutura de uma cidade que convida as pessoas a caminhar deve ser coesa, com distâncias curtas a pé, espaços bem desenhados e atrativos com uma ampla variedade de funções urbanas. O aumento de atividade leva ao sentimento de segurança dentro e ao redor dos espaços urbanos. Existem mais olhos na rua e uma maior vontade de acompanhar a vida na cidade, a partir das habitações e edifícios na envoltória da rua (Ghel, 2013).

Uma rua deve ter três características principais para que a segurança seja um dos seus pontos fortes, entre as quais, a separação marcada entre espaço público e privado, evitando misturas que normalmente se verificam nos subúrbios; a ideia de que devem existir olhos para a rua, ou seja, os edifícios de uma rua devem proporcionar que os seus moradores estejam voltados para ela e não de costas voltadas, para que sejam eles próprios observadores ativos; e que esta deve ter pedestres a transitar ininterruptamente, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos, como para atrair as pessoas no interior dos edifícios a observar a rua (Jacobs J. , 1961).

Jan Gehl reforça que as ruas, podem ser ainda melhores se forem

pensadas para aqueles que as criaram, as pessoas. Desta forma, traz para o debate questões cruciais para a promoção da qualidade de vida nas cidades e, para isso, destaca a escala dos espaços, as soluções de mobilidade, a sustentabilidade e a segurança.

A mobilidade é fundamental para uma cidade saudável, nesse sentido é urgente preparar uma cidade para a velocidade de caminhada de um ser humano. O espaço do pedestre tem de ser valorizado, privilegiando-se os modos suaves de locomoção, ao mesmo tempo que se aumenta a qualidade dos transportes públicos.

Tornar as cidades em lugares vivos, seguros, saudáveis e sustentáveis, de acordo com Jan Ghel, faz parte de um desejo universal de mudança. A forma de garantir essa mudança, será através de uma intervenção uniforme por toda a cidade que permita aos moradores o à vontade para caminhar, usufruir e viver nos espaços públicos. Para além de ser segura e viva, a cidade só será mais sustentável quanto maior for a possibilidade de se deslocar nela através de transportes públicos, amigos do ambiente, ou caminhando. Esta forma de se movimentar na cidade proporciona benefícios, não só ao ambiente, como à economia, melhorando os níveis de emissões de gases para a atmosfera, diminuindo o ruído e o consumo de recursos. Deslocar-se ativamente na cidade ajuda, ainda, no combate ao sedentarismo que cresceu ao longo de décadas na maioria da população (Ghel, 2013).

“Nas dimensões da comunicação cabem as palavras, mas também os gestos como os sorrisos, os beijos ou os abraços, coisas como os bancos ou os semáforos, lugares como terraços e esquinas, a velocidade e o silêncio.” (Ocampo, 2015)

SÃO HUMANA NA RUA

O investimento para implementar algumas das alterações necessárias à mudança de comportamentos na cidade é modesto, quando comparado com outros investimentos, tais como, em infraestruturas de veículos e na saúde, principalmente se tivermos em conta os custos para tratamento de doenças relacionadas com o sedentarismo. Uma população com níveis de atividade física muito inferiores aos recomendados internacionalmente tem, conseqüentemente, maiores custos de saúde e de produtividade, quer através de custos diretos, no âmbito da utilização dos serviços de saúde relacionada com o surgimento ou agravamento de patologias, quer por meio de custos indiretos, por exemplo, o absentismo ou a produtividade limitada referente à condição de saúde. A Organização Mundial de Saúde - OMS - estima que, num país com cerca de 10 milhões de habitantes, onde 50% seja insuficientemente ativa, exista um custo anual derivado da inatividade física de 900 milhões de euros, o equivalente a 9% do orçamento do Ministério da Saúde para 2017, no caso específico de Portugal (SNS, 2018).

Neste seguimento, a Câmara Municipal de Lisboa, tem integrado no programa para o Governo da Cidade 2013/2017 um projeto denominado "Uma praça em cada bairro". Este programa pretende com a intervenção nestas centralidades melhorar as acessibilidades e circulação pedonais de modo a desenvolver uma rede pedonal contínua, segura, eficaz, multifuncional e de acesso universal, contribuindo para a implantação do Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa, dando mais valor ao espaço público e à interação entre os utilizadores, os serviços, o comércio, os transportes coletivos, o automóvel e outros modos de transporte (Dinis, 2014).



Fig. 8 Amsterdão. Foto de Autor

“O natural ponto de partida do trabalho de projetar cidades para pessoas é a mobilidade e os sentidos humanos, já que estes fornecem a base biológica das atividades, do comportamento e da comunicação no espaço urbano.” (Gehl, 2010)

A evolução da espécie humana e o desenvolvimento sensorial estão ligados entre si. Estes sentidos, na ótica de Jan Gehl, podem ser divididos de uma forma simplificada em sentidos de distância – visão, audição e olfato – e os sentidos de proximidade – tacto e paladar – estes últimos, mais relacionados com a capacidade de sentir frio ou calor, dor ou texturas e formas. No contacto entre pessoas, estes sentidos são ativados a distâncias muito diferentes. Quanto menor a distância entre pessoas mais interessante se torna a experiência em relação aos sentidos que são ativados, pois numa distância suficientemente curta podemos usar todos os nossos sentidos. Excluindo a visão e a audição, que podem ser ativados a distâncias mais amplas, os restantes sentidos só são ativados a distâncias curtas, onde com o olfato se sente o suor ou perfume de uma pessoa e, com a percepção tátil, se pode sentir, num âmbito mais intimista, o calor ou

o toque de outra pessoa. Compreender a capacidade humana de utilizar os seus sentidos no seu potencial máximo, torna a experiência de planejar a rua e a cidade na dimensão humana, muito mais realista e interessante (Ghel, 2013).

A relação dos edifícios com a rua é diferente consoante os pisos a que nos referimos e, sendo que a velocidade média de um pedestre é de 5 km/h, é para essa velocidade que os espaços ou fachadas devem ser pensados e desenhados. A esta velocidade, a percepção do detalhe e do pormenor é maior. A falta de ordem entre escalas, presente nas cidades, deve-se muito à introdução dos carros e do tráfego automóvel. Estes veículos ocupam muito espaço, quer em movimento quer estacionados. Um estacionamento de aproximadamente 20 a 30 lugares ocupa a mesma área que uma boa praça. Quando se passa da velocidade do pedestre para a velocidade do automóvel, a percepção

e a dimensão espacial aumentam, transformando a paisagem urbana. O carro moldou a noção de proporção e de escala.

Com isto, o objetivo não é tirar o tráfego automóvel da rua, no entanto, poderá fazer sentido repensar a rua e a prioridade atribuída tanto ao automóvel como aos peões para que a dimensão humana seja cada vez mais tida em conta. É suposto que tanto o peão como o utilizador do veículo tenham os seus interesses valorizados enquanto utilizadores do mesmo espaço. Nos últimos anos, com a crescente utilização do automóvel, desequilibrou-se a balança de prioridades, isto é, o espaço pensado para o pedestre e para o automóvel não tinham o mesmo valor. Na dimensão humana e, tendo em conta a evolução a que assistimos, ambos são fundamentais e, numa rua partilhada, é imprescindível permitir e promover o bem-estar de ambos.

“Se planeares uma cidade para carros e tráfego, vais ter carros e tráfego. Se planeares uma cidade para pessoas e lugares, vais ter pessoas e lugares”

(Gary Toth, Herman Volk, 2008)



Fig. 9 Rua de Copenhaga, 1932.

Nos tempos em que vivemos, onde a pandemia e as medidas governamentais impostas remetem-nos para o domicílio e, onde a circulação nas ruas é reduzida ao estritamente necessário, a possibilidade de alargar e enriquecer este capítulo tendo, também na sua gênese, a observação direta da rua, é excluída. Contudo, e tendo por base a documentação existente e o conhecimento e a análise prévios do território em questão, é possível determinar que Lisboa, tal como refere Sérgio Proença, tem uma riqueza morfológica muito própria do seu tecido urbano, paradoxalmente diverso e único, resultado de um processo de sedimentação longo no tempo (Proença, 2014).

Uma questão fundamental a ter em conta quando se pretende caracterizar elementos urbanos, é a da sua datação ou, pelo menos, a do seu período de origem. No caso da cidade de Lisboa, é exequível assinalar com algum rigor o aparecimento dos traçados a partir do cruzamento das fontes bibliográficas e da cartografia editada pelo menos a partir de meados do século XVII, com referência à planta desenhada, ou redesenhada, por João Nunes Tinoco, conforme a análise expressa na dissertação de doutoramento de Sérgio Proença.

Uma cidade como Lisboa, sofreu uma evolução que se pode dividir em momentos.⁴ Momentos esses, que vão desde a Lisboa-Antiga, passando pela Lisboa Pombalina e culminando na Lisboa dos tempos de hoje tal como a conhecemos.

3. De acordo com o Ministério de Saúde o novo coronavírus, designado SARS-CoV-2, foi identificado pela primeira vez em dezembro de 2019 na China, na cidade de Wuhan. A fonte da infeção é ainda desconhecida. Para evitar a sua transmissão é recomendado pela mesma entidade que sejam evitados ajuntamentos de pessoas e, ainda na fase de mitigação da pandemia, a população portuguesa esteve em confinamento no domicílio, fazendo com que as deslocações ao exterior se restringissem ao estritamente necessário.

4. Na sua dissertação de doutoramento, Sérgio Proença escolhe dividir os momentos histórico-urbanos de Lisboa em 12 períodos, os quais: 1) Lisboa Antiga; 2) Lisboa Medieval; 3) Lisboa Quinhentista: Manuelina e Maneirista; 4) Lisboa Filipina; 5) Lisboa Barroca e Joana; 6) Lisboa Iluminista (Pombalina); 7) Lisboa do "Segundo Pombalino" ao Liberalismo; 8) Lisboa Liberal e Romântica; 9) Lisboa da Regeneração à Primeira República; 10) Lisboa da Primeira República; 11) Lisboa nas primeiras décadas do Estado Novo; 12) A decomposição e a recomposição da rua em Lisboa.

Não nos podemos referir a Lisboa, ou à Rua Lisboeta, sem falar na grande remodelação ocorrida após o terramoto de 1755 e o impacto da intervenção Pombalina. A reconstrução de Lisboa após o grande terramoto deu origem a uma cidade quase inteiramente nova, tanto na arquitetura quanto na área social (Laitinen & Cohen, 2009). As ruas propostas para a reedificação da Baixa alcançavam um grau de modernidade considerável para a época: consideravam a divisão do seu perfil transversal em três canais, dois deles mais estreitos para peões, de cada lado nas ruas principais e, um central, maior, para cavalos e carruagens; à semelhança do que hoje acontece e que foi uma relativa inovação para a cidade de

Lisboa do século XVIII.

Formas anteriores de lidar e usar o espaço público e privado foram drasticamente afetadas, como se o processo de reconstrução pós-terramoto levassem Lisboa a organizar-se também ao nível social. A renovação arquitetónica e urbana e, as transformações ao nível do aspeto social e cultural, após 1755, foram uma etapa fundamental neste processo de mudança.

Nas áreas renovadas de Lisboa, as esferas públicas e privadas deixaram de ser misturadas, passaram a ser separadas de uma forma muito clara, bem como no que se refere aos comportamentos urbanos que foram transformados em assuntos públicos e regulamentados como tais. Esse



Fig.10 Alfama, Lisboa.



Fig.11 Avenida de Roma, Lisboa.

A CIDADE DE LISBOA



Fig. 12 Rua Augusta, Lisboa.

facto mudou e essas áreas foram transformadas num palco para a vida pública burguesa, os moradores da cidade passaram a usufruir do espaço público e passaram para a rua uma parte importante das suas vidas, tal como, o lazer e as relações sociais. Estas aconteciam agora em público, em espaços equipados para o efeito, com uma diferença essencial: antes da remodelação, o espaço público era na maior parte das vezes utilizado apenas pelas classes mais baixas. Durante o século XIX, o espaço público lisboeta tornou-se parcialmente o passeio e ponto de encontro dos mais ricos, bem como a passagem diária dos menos ricos. Após 1760, a nova Baixa emergiu contrastando com uma cidade densa, violenta, com muito poucas condições de higiene relacionadas com a privação de água, rede de esgotos, pavimentação e iluminação pública.

Nos dias de hoje, Lisboa mantém muitas dessas características e os espaços públicos são cada vez mais o palco da vida urbana, de todas as classes, onde as pessoas se misturam, independentemente da sua classe social, raça ou cultura.

OA. A RUA LISBOETA

Em Portugal, não existe uma legislação ou regra oficial para a atribuição de nome aos arruamentos e espaços públicos da cidade. A diversidade de designações toponímicas existente em Lisboa e a ausência normativa ocorre de forma intuitiva, recebendo de geração em geração a sensibilidade cultural adquirida com a prática ao longo do tempo, informada pela riqueza e características dos elementos urbanos da própria cidade (Proença, 2014).

Para compreender a origem do nome da rua em estudo, faz sentido analisar a semântica das palavras que a compõem. A Calçada de Santo Amaro localiza-se no Alto de Santo Amaro. Sabe-se que o Alto tem origem na palavra latina *altus* e significa o que tem maior altura que o normal. Relativamente à topografia, alto é sinónimo de cima, cume ou topo, de local elevado. Calçada tem origem na palavra latina *calceare* que significa pavimentar com cal, um meio relativamente simples de estabilizar e aumentar a capacidade de suporte de um solo para a passagem de homens e carga. A evolução natural deste tipo de estabilização foi a pavimentação com pedra. O significado atual de calçada é precisamente rua ou caminho empedrado, rua ladeirante ou inclinada e continua também a designar o conjunto das pedras que formam o pavimento. Em Lisboa existem 83 calçadas. A maior parte destes arruamentos corresponde a percursos com uma grande utilização, com uma pendente acentuada, que normalmente correspondem a linhas de água, daí



Fig.13 Calçada de Santo Amaro, Foto de Autor



Fig.14 Calçada de Santo Amaro.



Fig.15 Excerto da Cartografia de Filipe Folque (1856)



Fig.16 Calçada de Santo Amaro e Rua dos Lusíadas.

a necessidade primordial de pavimentar estes arruamentos sujeitos a maior erosão que os restantes. A pavimentação e o tráfego incrementaram-se mutuamente nestes arruamentos, e não é raro encontrarem-se calçadas que correspondem a trajetos importantes para o transporte de mercadorias e pessoas (Proença, 2014).

Analisando as cartografias de Filipe Folque (Folque, 1856-58) e Silva Pinto (Pinto, 1911) compreende-se a atribuição do nome ao lugar em estudo. Pela presença da Ermida de Santo Amaro a referência ao Santo é uma constante e, compreendendo que esta calçada faz a ligação da cota baixa, junto ao rio, até uma cota alta, passando pela cota intermédia onde se encontra a Ermida de Santo Amaro e o centro deste polo urbano, compreende-se a atribuição toponímica à Calçada de Santo Amaro.



Fig.17 Capela de Santo Amaro.

“O Bairro (novo) de Santo Amaro, paredes meias com o do Calvário, obedeceu ao destino urbanista de Lisboa que extravasava sempre da área central. A Calçada de Santo Amaro, essa é a mais antiga artéria do sítio, a findar na Travessa dos Moinhos, no terreiro por trás da igreja, com larga vista para o mar – o verdadeiro Alto de Santo Amaro – manifesta-se ainda a relativa antiguidade do sítio, e nas casas modestas destas ruas transparece, aqui e além, o século XVIII nalguns registos de azulejo e no semblante risonho e resignado das fachadas.”

(Araújo, 1993)

O NOME DA RUA CALÇADA DE SANTO AMARO

A rua é um fio delicado que tece e molda a complexa e dinâmica rede de uma cidade e, é na forma como os cidadãos vivem e utilizam estes espaços públicos, através da cultura, dos costumes e dos usos, que se reflete o carácter de uma cidade.

No último século, várias inovações tecnológicas foram responsáveis pela transformação e revolução das cidades. O automóvel e o elevador são exemplos de tecnologias utilizadas, as quais tiveram um reflexo claro nesta metamorfose, tanto na densificação dos centros urbanos como na expansão dos limites da cidade, levando a fortes alterações nos hábitos e nas relações sociais.

O Alto de Santo Amaro apresenta-se como um território distribuído por diferentes cotas, limitado por duas ruas: a Rua da Junqueira, definida como cota baixa, e a Calçada da Tapada, na cota alta. Através da análise cartográfica é possível observar que o objeto de estudo, a Calçada de Santo Amaro, complementava este sistema, sendo o elo de ligação entre as duas cotas e, ao mesmo tempo, uma rua com uma presença assinalável de edificado, confinante com a Ermida de Santo Amaro. A evolução deste território, ao longo das décadas, com a criação de novos arruamentos e a

regularização de quarteirões, levou a que surgissem novos eixos, os quais servem de ligação entre a cota alta e baixa, nomeadamente a Rua Luís de Camões.

Atualmente, ao observar e analisar o território, percebe-se que a Calçada de Santo Amaro perdeu muitas das virtudes que outrora apresentou, tornando-se num parque automóvel desorganizado, um espaço público ocupado, não por pessoas, mas pelos seus veículos. O comércio é praticamente inexistente, o fluxo automóvel é reduzido e a presença de pessoas é pontual.

O que se propõe aqui é uma reformulação da rua. Para isso, é fundamental assinalar os seus principais pontos fortes, tal como a Ermida de Santo Amaro, perceber quais as características a serem reforçadas e identificar as lacunas que devem ser colmatadas. Em suma, pretende-se perceber como se pode ter dois eixos de ligação entre as duas principais cotas, a baixa e a intermédia, ainda que, com diferenças naquilo que podem oferecer aos seus principais utilizadores, as pessoas.

O objetivo principal será devolver a rua às pessoas, redesenhá-la como elemento agregador do espaço público, um lugar de encontro, para e

de todos, mais coerente, funcional e atrativo, redesenhar um canal como um espaço bem planeado, moldado para inspirar os seus moradores.

A reestruturação da Calçada de Santo Amaro implica analisar a rua como um sistema complexo de elementos e estruturas. Um olhar completo e atento para o que a compõe como material de projeto, os seus materiais de pavimento, os atravessamentos de peões, a sinalização vertical, o mobiliário urbano e a iluminação artificial, as estruturas verdes e as infraestruturas no subsolo, entre outros.

Será necessário entender como é que esta rua, tendo em conta as múltiplas interseções ao longo do eixo e os amplos espaços por estas criados, se insere no bairro e o complementa, principalmente no que se refere ao fluxo automóvel e, tendo essa informação por base, criar alterações passíveis de serem adotadas. Neste capítulo, o que se pretende é encontrar o ritmo certo para a rua, proporcionar a convivência em simultâneo dos diferentes meios de locomoção, bem como, harmonizá-los num sistema misto, ativando a rua através do sistema de rua partilhada.



Fig. 18 Calçada de Santo Amaro.



Fig.19 Calçada de Santo Amaro.



Fig.20 Calçada de Santo Amaro.

CALCADA DE SANTO AMARO COMO RUA PARTILHADA

A rua é tida como o principal espaço de uma cidade. As ruas ocupam a maior parte do espaço público, no entanto, é também na rua que se dá o encontro entre modos diferentes de estar, atividades diversas e ainda velocidades completamente desiguais. Como espaço público, a rua é o lugar em que se representam as realidades do público, pela simples ocupação territorial.

O Espaço Público é definido como o coração da sociedade e não da cidade. São áreas livres onde alguém pode estar, onde as pessoas estão a conhecer-se, a observar e a descansar, no fundo, onde interagem (LAB, 2015).

A principal característica das ruas partilhadas é a concepção da rua como um espaço público e não como um mero local de passagem para o trânsito. Para isso, é fundamental a integração total da rua, permitindo o espaço se relacionar pessoalmente e não através de sinais de trânsito. Este conceito revolucionário questiona o desenvolvimento que foi sendo imposto em tantas cidades nos últimos anos (LAB, 2015).

No século XX, era comum observar um domínio absoluto dos veículos automóveis nas ruas, resultando na decadência do espaço público. A rua foi sendo desenhada em função do automóvel e, das suas necessidades em detrimento do peão. Uma nova abordagem para o desenho de ruas, baseada em pessoas e lugares, demonstra a transformação possível de ruas já existentes em ótimos espaços urbanos (GDCl, 2016).

Na década de 70 surgiu na Holanda um movimento que procurava eliminar o problema relacionado com o excesso de atropelamentos de menores nas ruas. Este tem como base transformar a rua, que era dedicada à circulação de automóveis, num espaço semelhante a um pátio de cariz público, com uma superfície nivelada num só patamar (LAB, 2015). A consequência seria diminuir a velocidade do tráfego automóvel e assim reduzir drasticamente a possibilidade de acidentes rodoviários. Nasceram assim os primeiros esboços de uma rua partilhada, conhecidas como *woonerf*.

Podemos falar ainda em Zonas Residências e de Coexistência - ZRC – as quais têm como princípio base fundamental funcionar como uma aplicação combinada de medidas de diminuição de tráfego automóvel e de desenho urbano para devolver o espaço público ao peão e à vivência urbana, resultando na criação de espaços onde se promove e valoriza de forma integrada, a segurança, a funcionalidade e a qualidade de vida oferecida aos seus moradores e utilizadores locais (Silva, 2020), no fundo, será apenas uma denominação diferente para *woonerf*.

Este novo espaço público partilhado, uma rua pensada para ser vivida em comunhão e equilíbrio, trouxe consigo diversos desafios, tanto na forma como se deveria desenhar uma rua com estas características como também, uma nova forma de pensar os elementos que a compõem, como por exemplo, na psicologia humana, no sentido de convencer os possíveis utilizadores daquele espaço das vantagens que esta estratégia trazia para todos.

Um dos grandes impulsionadores deste tipo de rua foi Hans Mondermam, engenheiro de tráfego holandês, reconhecido pela inovação na requalificação do espaço público como espaço partilhado, tendo como base de pensamento que quanto menor a sinalização presente na rua, maior seria o respeito e responsabilidade do condutor e do peão quando a percorressem, chegando ao limite de excluir a sinalização por completo, obrigando a uma comunicação visual constante entre os utilizadores nas suas deslocações (Hamilton-Baillie, 2008).

Este conceito de rua tem como

estratégia base dar ao peão toda a dimensão da rua, repavimentando-a, fazendo um arranjo da iluminação pública e do mobiliário urbano de acordo com os novos princípios assim como reforçando e adequando as zonas verdes. Tem presente o desejo de trazer a vida existente no interior das habitações para a rua, utilizando os espaços em frente às fachadas como espaços de convívio entre vizinhos.

Com este novo conceito de rua fica patente que o espaço que antes era quase exclusivamente para o trânsito é agora um espaço de estar. Neste sistema poderiam ser desenvolvidas ruas multifacetadas com diversas valências, locais de lazer, locais públicos de comunidade, entre outros (Jacobs A. B., 1993).

Se as ruas servem mais do que uma forma de deslocamento – motorizado e não motorizado - e se as ruas servem outros propósitos além do próprio deslocamento em si, vemo-nos confrontados com a observação de um aspecto-chave: a velocidade. Modificar os comportamentos de velocidade na rua, permite mudar gradualmente o comportamento do tráfego, o qual seria normalmente rápido e individual, para um comportamento socialmente mais aceitável. Quando um utilizador da rua viaja a uma velocidade mais lenta, este vai passar a ser um elemento fixo num momento específico, ou seja, diversificar o uso dos solos perto das ruas, potencializa a oportunidade de adicionar conceito público a esse mesmo lugar, resultando em lugares públicos com capacidade para atender às necessidades pessoais de todos os membros da sociedade, muito além do simples

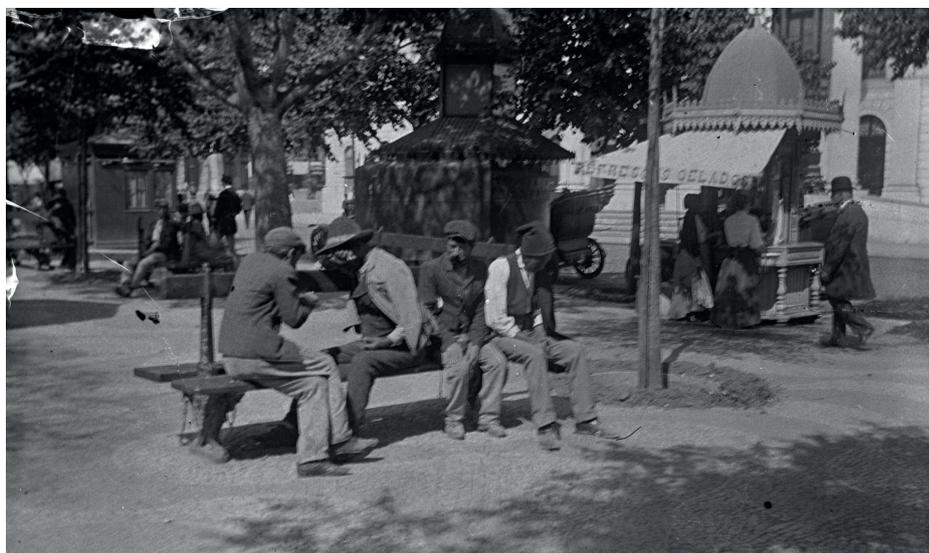


Fig.21 Mobiliário urbano na Praça D. Pedro IV

5. *Woonerf* - do Holandês, tradução "living yards", que significa Rua viva.

deslocamento (LAB, 2015).

Para obtermos sucesso na implementação de uma rua partilhada temos de ter em consideração os seus principais elementos, entre eles destacamos o pavimento, o mobiliário urbano, a iluminação e a arborização.

Com o nivelamento da superfície total da rua partilhada para melhorar as condições de mobilidade do peão, surge a necessidade de utilizar novas ferramentas para orientar os seus utilizadores, delimitando espaços e as suas possíveis utilizações. Neste sentido, a variação de texturas, cores ou materialidade no pavimento, permitem realizar estas guias orientadoras do espaço, assim como transmite ao condutor a sensação de invasão de um espaço que não lhe é totalmente destinado e por consequente fará com que o mesmo diminua a velocidade e redobre os cuidados (LAB, 2015).

Tendo em conta que numa rua partilhada o objetivo é transformar uma zona de trânsito num destino, o uso do mobiliário urbano torna-se fundamental. O uso adequado do mobiliário urbano e as suas variantes permitem criar espaços distintos com diversas valências e utilizações, adequados a todas as faixas etárias.

A colocação e o desenho do mobiliário podem também ajudar na delimitação de espaços, no possível controlo da velocidade do trânsito na rua. O conforto que se faz sentir na rua será decisivo no seu sucesso enquanto espaço público de reunião de pessoas (LAB, 2015).

A iluminação dos espaços públicos trouxe consigo a possibilidade de prolongar o tempo de utilização da rua pelos pedestres, deixando de ser condicionado pelas horas diurnas. Além de iluminar os espaços que percorremos, esta ferramenta é também utilizada para valorizar esteticamente edifícios ou monumentos, influenciando a leitura que se tem de uma cidade. Na questão da iluminação, o seu papel nos espaços públicos é tão importante que algumas cidades europeias elaboraram planos de iluminação como é exemplo a cidade de Lyon em França com o “Plan Lumière” (CML, 2018). A utilização da iluminação pode variar conforme as especificidades da rua em que se pretende intervir, podendo ser colocada em coluna, com ou sem braço, nas fachadas dos edifícios, por cabo, encastrados nos pavimentos, entre outros.

No que toca ao elemento da arborização, não sendo uma presença comum nas ruas das cidades mediterrâneas, a tradição da árvore surge com maior imponência no plano de Renasço Garcia para a Avenida da Liberdade, ou outros espaços singulares como o Campo Santana em Lisboa (CML, 2018). Tornando-se uma tradição da cidade cada vez mais comum, esta presença da árvore tem vindo a ser desenvolvida de forma a ser um elemento com uma contribuição positiva para a rua e para os seus utilizadores, não só a nível estético como quando nos referimos a questões de drenagem pluvial ou de saúde pública. Esta presença da vegetação traz consigo uma enorme variedade de formas, cheiros e sensações que podem e devem ser trabalhados numa intervenção urbana. Para além disso, em face aos desafios climáticos sem precedentes que enfrentamos nos dias de hoje, projetar as ruas fornece uma oportunidade para a criação de ações locais que melhorem a sustentabilidade ambiental de uma cidade. Promover meios de transporte sustentáveis através de ruas bem desenhadas pode reduzir emissões de carbono e melhorar a qualidade geral do ar. Incorporar árvores e jardins pode melhorar a gestão de águas, estimular a biodiversidade e ampliar o acesso ao ambiente natural, entre outras ações que podem ser tidas em conta (GDCl, 2016).



Fig.22 Iluminação Pública nas escadilhas de Santo Amaro.



Fig.23 Arborização na Avenida da Liberdade, Lisboa.

Olhar a rua como ferramenta de estudo, mais concretamente a Calçada de Santo Amaro e a possibilidade de transformá-la numa rua partilhada, foi o que propus no âmbito da intervenção na área de estudo, o Alto de Santo Amaro, no âmbito do tema “Arquiteturas da Cidade: O que te faz feliz?”.

Verifiquei que a rua, ao longo dos tempos, sempre desempenhou um papel fundamental na evolução do tecido urbano. O desenvolvimento da sua forma e da utilização das ruas reflete as diferentes épocas de uma sociedade em constante transformação. Os primeiros caminhos deram lugar à possibilidade de comunidades sedentárias se tornarem nómadas ou apenas se deslocarem, as ruas da polis grega permitiram a passagem constante de bens e pessoas. As ruas renascentistas deram origem às imponentes avenidas barrocas e, mais tarde, aos boulevards. No entanto, o regresso à rua foi surgindo, cada vez com mais força, defendendo o potencial que esta poderia proporcionar aos seus utilizadores.

No decorrer deste trabalho abordaram-se vários temas que se consideram enriquecedores no sentido de criar um fio condutor em torno da rua. Desde o estado da arte, onde se caracterizou a rua do ponto de vista físico, a partir da sua dimensão e da de-

finição dos seus limites, em particular dos edifícios que a confinam e suas utilizações, até o aspeto da função da rua em torno do tempo, evidenciando aquela que é a propensão deste espaço: a circulação de bens e pessoas na cidade. Apontaram-se ainda alguns problemas da rua relacionados com este aspeto, causados sobretudo pelo domínio do automóvel.

De forma a valorizar o trajeto desta componente escrita, fazia tudo o sentido introduzir uma visão mais social da rua, no fundo falamos da dimensão humana, ou seja, a rua enquanto lugar de pessoas, de encontro e de passeio, tendo o espaço da rua enquanto espaço de liberdade para a expressão de ideias ou culturas.

Como exemplo dos temas e argumentos apresentados, apresenta-se o caso da Calçada de Santo Amaro, inserida no Alto de Santo Amaro, cuja história e atual utilização vêm revelar as suas potencialidades para aproximá-la de uma rua partilhada.

Se de algum modo, hoje se verifica a apropriação do automóvel em torno do pedestre, a proposta de projeto incide precisamente no incentivo à vida da e na rua, procurando através dela, com tudo aquilo que foi já referido, devolver as pessoas e a vida à rua.

CONCLUSÃO

Figura 1. Crianças na rua de Lisboa. Autor: Artur Pastor. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 2. Convívio de pessoas no Largo do Salvador em Lisboa. Autor: Sid kerner. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 3. Gravura da Ágora de Atenas. Autor: Desconhecido. Disponível em: <https://www.odysseytraveller.com/articles/creating-athens/>

Figura 4. Cidade Romana de Turim, 1844. Autor: Desconhecido. Disponível em <https://quadralectics.files.wordpress.com/2013/10/595.jpg>

Figura 5. A Cidade ideal Autor: Piero della Francesca, 1470. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Formerly_Piero_della_Francesca_-_Ideal_City_-_Galleria_Nazionale_delle_Marche_Urbino_2.jpg

Figura 6. A Ville Radieuse. Autor: Le Corbusier, 1922. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/La-Ville-Radieuse-de-Le-Corbusier-%3A-les-paradoxes-Marchand/2dbd048170a579d798db4c1929191b838268eeb7/figure/1>

Figura 7. Brewers Lane, Londres. Disponível em: <https://www.pinterest.se/pin/AdqddNUamaYpFQ9c8cmrBRA8pnFavdyo6BJichw9PbuVaKmzvlB6ilY/>

Figura 8. Amesterdão. Foto de Autor

Figura 9. Rua de Copenhaga, 1932. Disponível em. https://www.reddit.com/r/TheWayWeWere/comments/huhai1/a_horsedrawn_cart_makes_its_way_through_the/

Figura 10. Alfama, Lisboa. Autor: Joshua Benoliel. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 11. Avenida de Roma, Lisboa. Autor: António Castelo Branco. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 12. Rua Augusta, Lisboa. Autor: Eduardo Portugal. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 13. Calçada de Santo Amaro. Foto de Autor

Figura 14. Calçada de Santo Amaro. Autor: Eduardo Macedo Portugal. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 15. Excerto da Cartografia de Filipe Folque, 1856. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 16. Calçada de Santo Amaro e Rua dos Lusíadas. Autor: Eduardo Macedo Portugal Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 17. Capela de Santo Amaro. Autor: Armando Maia Serôdio. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 18. Calçada de Santo Amaro. Foto de Autor.

Figura 19. Calçada de Santo Amaro. Foto de Autor.

Figura 20. Calçada de Santo Amaro. Foto de Autor.

Figura 21. Mobiliário urbano na Praça D. Pedro IV. Autor: Desconhecido. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 22. Iluminação Pública nas Escadinhas de Santo Amaro. Autor: Arnaldo Madureira. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

Figura 23. Arborização na Avenida da Liberdade. Autor: Eduardo Alexandre Cunha. Disponível em: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/>

INDICE DE IMAGENS

Alonzo, É. (2018). La voie romaine : une architecture sans théorie. Em É. Alonzo, L'Architecture de la voie Histoire et théories (pp. 27-28). Marseille: Éditions Parenthèses.

Araújo, N. (1993). Peregrinações em Lisboa. Vega.

Benevolo, L. (1998). História da Arquitetura Moderna. Perspetiva.

Brandão, A. (Janeiro de 2003). Avaliação da qualidade do espaço público urbano . Proposta metodológica, textos universitários de ciências sociais e humanas. Fundação Calouste Gulbenkian.

CML. (2018). Lisboa: o desenho da Rua. Manual de Espaço Público.

CORBUSIER, L. (1960). Precisions On The Present State Of Architecture And City Planning.

Cordeiro, G., & Vidal, F. (2008). A Rua, Espaço, Tempo, Sociabilidade. Lisboa: Livros Horizonte.

Couceiro, J. (1997). Ternos Passeios, um manual para melhor entendimento e fruição.

Dinis, P. (2014). Uma praça em cada bairro. Intervenções em Espaço Público. Lisboa, Portugal: Câmara Municipal de Lisboa.

Folque, F. (1856-58). Cartografia. Lisboa: CML.

GDCl. (2016). Guia Global de Desenho de Ruas. Guia Global de Desenho de Ruas.

Ghel, J. (2013). Cidades para pessoas. São Paulo: Perspetiva.

Giedion, S. (1969). Densidade e Urbanismo. Lisboa.

Gonçalves, J. M. (2004). Os espaços públicos na reconfiguração física e social da cidade. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

Hamilton-Baillie, B. (2008). Shared Space: Reconciling People, Places and Traffic. Built environment.

Jacobs, A. B. (1993). Great Streets. Great Streets Cambridge Mass: The MIT Press.

Jacobs, J. (1961). Morte e Vida nas grandes Cidades.

LAB, D. (Outubro de 2015). Calles Compartidas.

Laitinen, R., & Cohen, T. V. (2009). Cultural History of Early Modern Streets - An Introduction.

Laitinen, R., & Cohen, T. V. (2009). Cultural History of Early Modern Streets. Boston: Brill.

Lobo, M. d., Fernandes, J. R., Sá, M. F., Pinho, P., & Alves, F. B. (2004). A NOVA CARTA DE ATENAS. 2º Congresso Nacional da Construção. Porto.

Lynch, K. (1960). The Image Of The City. Em K. Lynch, The Image Of The City. EUA.

Machado, A. J. (1993). A Unicidade e Multiplicidade do "Espaço-Rua" como suporte do crescimento.

Machado, A. J. (1994). A Unicidade e Multiplicidade do Espaço-Rua como suporte do crescimento. Lisboa: Faculdade de Arquitetura - Universidade Técnica de Lisboa.

Montgomery, C. (2003). Happy City. The one Common Factor of happy cities. Macmillan Publishers.

Mumford, L. (1998). A cidade na história. São Paulo: Martins Montes.

Patteta, L. (1984). Historia de la arquitectura, Antologia critica.

Pinto, S. (1911). Cartografia. Lisboa: CML.

Proença, S. d. (2014). A diversidade da rua na cidade de Lisboa. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Arquitetura.

Schettino, M., & Echávarri, J. (2008). Cuaderno de Investigación Urbanística. Los Espacios Compartidos.
Seixas, A. (1997). Ternos Passeios, um manual para melhor entendimento e fruição dos espaços urbanos públicos.
Lisboa: IPAMB/CML.

Silva, A. B. (2020). Manual de apoio às Zonas Residenciais e de Coexistência. Manual de apoio às Zonas Residenciais e de Coexistência.

SNS. (2018). Retrato da Saúde. Portugal.

Toth, G., & Volk, H. (2008). A Citizen's Guide to Better Streets.



BIBLIOGRAFIA

VERTENTE PRATICA

Através da análise da cartografia de Filipe Folque (1856) e Silva Pinto (1911), é possível observar que a Calçada de Santo Amaro era, desde o início do povoamento desta zona de Lisboa, a artéria de maior importância, fazendo-se acompanhar desde início por algum edificado nas suas margens e servindo as extensas áreas privadas de Quintas e Palacetes dos senhorios da época. Este eixo rasgava este monte de considerável inclinação e fazia, à data, a principal e única ligação desde a Rua da Junqueira e todo o território adjacente ao Rio Tejo, denominado neste trabalho como cota baixa, com a zona da Ermida de Santo Amaro, cota intermédia e ponto de fulcral importância para a definição deste lugar. Na sua continuação encontrava uma zona marcada por moinhos de vento onde, finalmente, se cruzava com a Calçada da Tapada, a cota alta.

O plano urbano deste território, o qual foi realizado posteriormente, com uma malha marcada pela regularidade dos seus eixos, transformou em definitivo este lugar.

No estudo da evolução urbana do Alto de Santo Amaro o foco do trabalho individual foi compreender quais as consequências que estas transformações tiveram na Calçada de Santo Amaro.

Um dos efeitos observados foi a decadência da Calçada de Santo Amaro enquanto eixo de maior importância no território. Para isto, certamente contribuiu a Rua Luís de Camões. Esta rua de duplo sentido, ampla e arborizada em ambas as margens, reclamou para si a potencialidade de ser o principal eixo de ligação entre a cota baixa e alta, fazendo a comunicação direta e retilínea entre a Rua da Junqueira e a Calçada da Tapada. É, ainda, cruzada perpendicularmente por três outros arruamentos, que se infiltram pelo interior do bairro, são eles a Rua dos Lusíadas, Rua Filinto Elísio e a Rua Jau.

CALÇADA DA TAPADA
RUA DOS LUSÍADAS

CALÇADA DE SANTO AMARO

RUA DA JUNQUEIRA

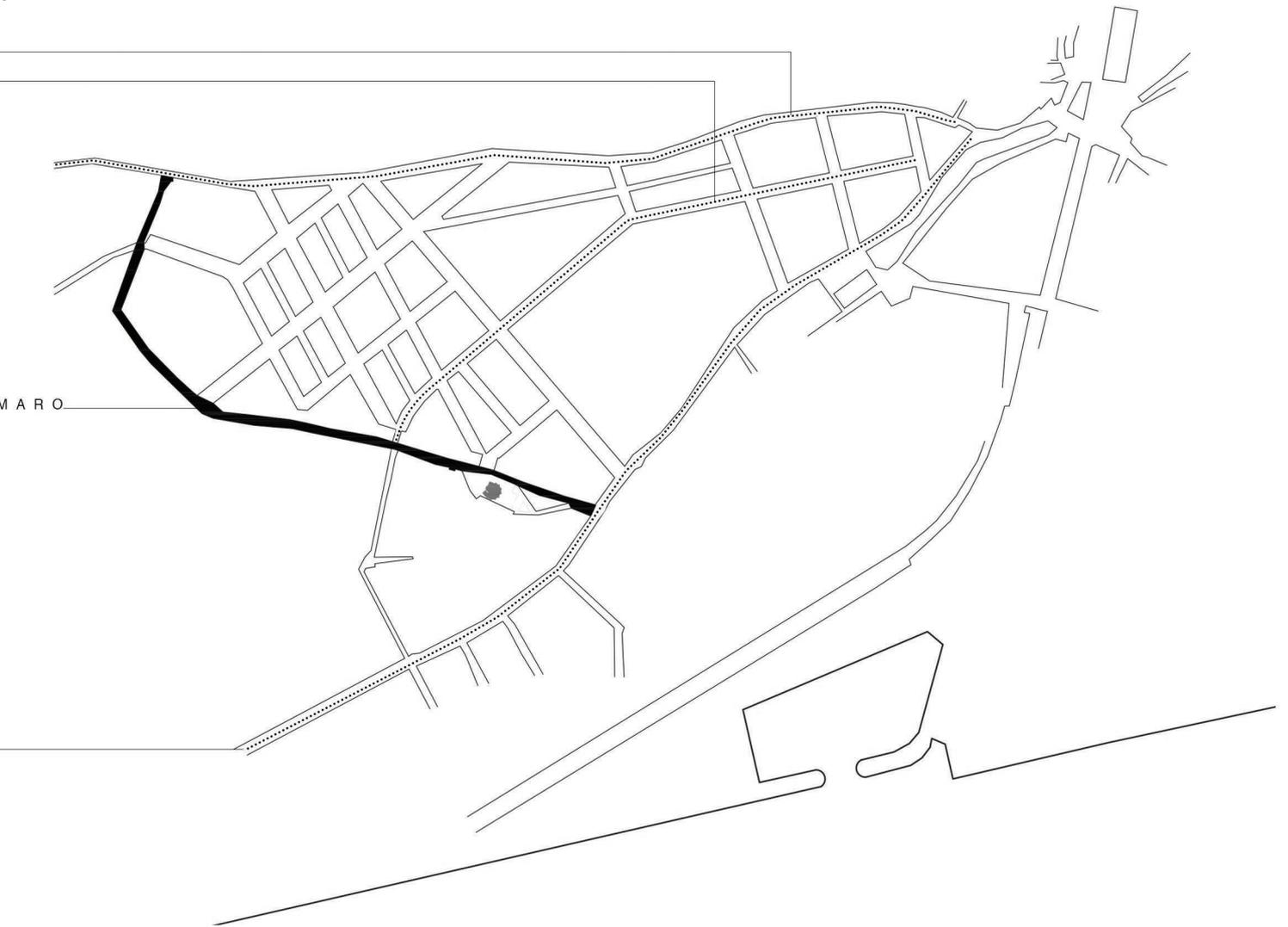
Análise Cartografia Filipe Folque. 1856

CALÇADA DA TAPADA
RUA DOS LUSÍADAS

CALÇADA DE SANTO AMARO

RUA DA JUNQUEIRA

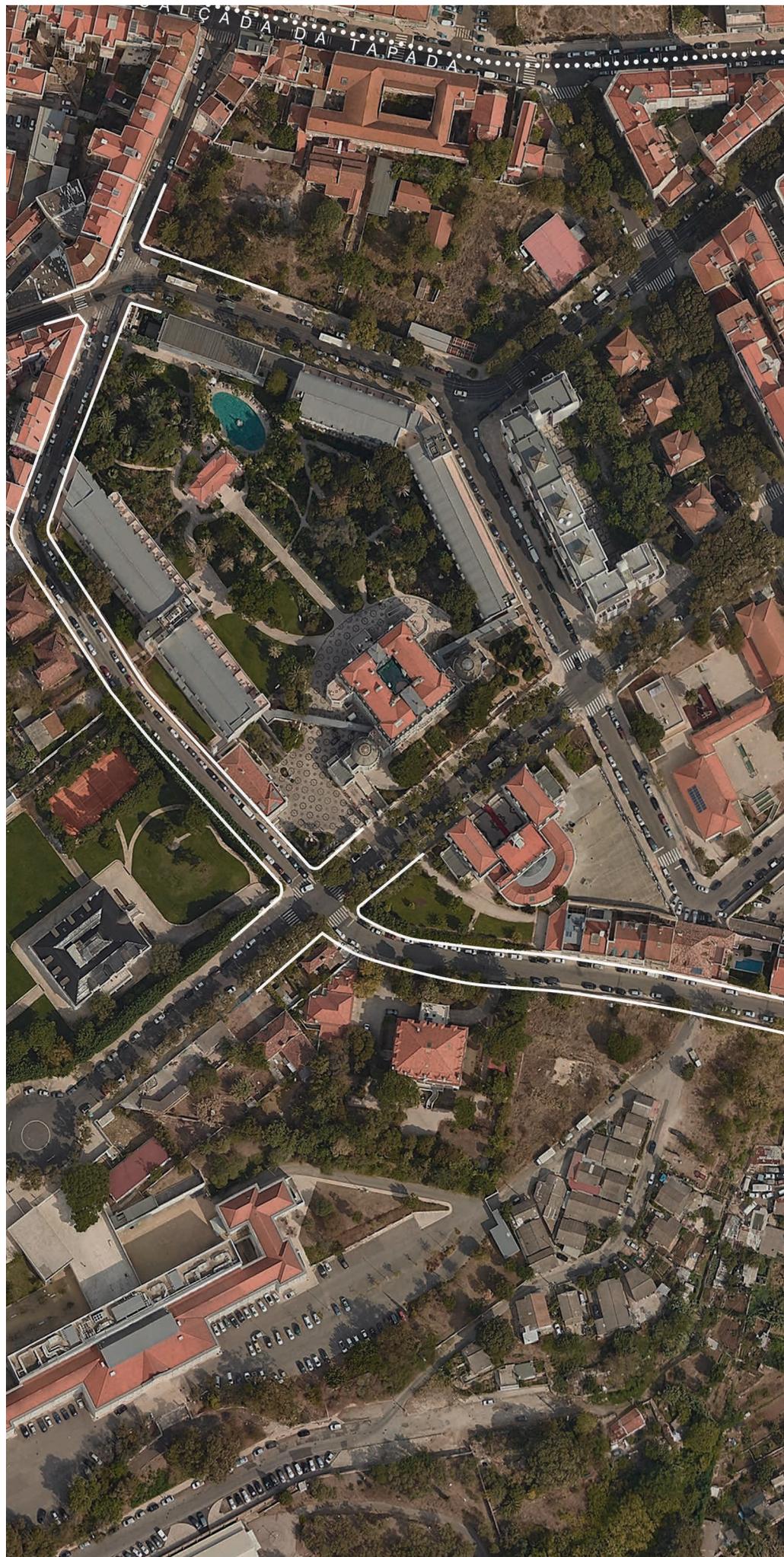
Análise Cartografia Silva Pinto. 1911



Ao percorrermos atualmente a Rua Luís de Camões, observamos que esta é uma das mais movimentadas ruas do nosso território e a que apresenta o maior número de estabelecimentos comerciais (consultar planta de análise de usos presente no Volume 1). Contudo, a constante presença de fluxo automóvel nos dois sentidos, assim como estacionamento nas suas margens e, a ausência de espaços públicos qualificados, não permite que este eixo funcione como um espaço de permanência, mas sim de passagem.

A Calçada de Santo Amaro tem, atualmente, como sua principal característica, a presença de uma enorme quantidade de automóveis estacionados, aleatoriamente e sem o cumprimento de qualquer regra de trânsito para o efeito. Uma mancha de veículos que cobre a maioria dos espaços livres da Calçada, sobrepondo-se às margens da mesma, ou seja, aos passeios destinados ao pedestre, que muitas das vezes se vê obrigado a percorrer a rua utilizando o espaço destinado ao fluxo automóvel. Um território ao abandono de qualquer regra onde tudo parece ser permitido ao veículo e, onde este claramente se sobrepõe ao humano que pretende caminhar na rua e usufruir do espaço público.

Com o mote “o que te faz feliz na cidade?” lançado no início do ano letivo, desde cedo o interesse pessoal por esta problemática descrita anteriormente cresceu e, mais do que questionar o que me faria feliz na cidade enquanto usuário da mesma, questionei principalmente o que faria felizes os moradores do Alto de Santo Amaro e as pessoas que o visitam. Como poderia esta problemática na Calçada ser subvertida e como poderíamos dar ênfase às potencialidades do nosso objeto de estudo?





JARDIM
AVELAR
BROTERO

RUA DOS LUSITANOS

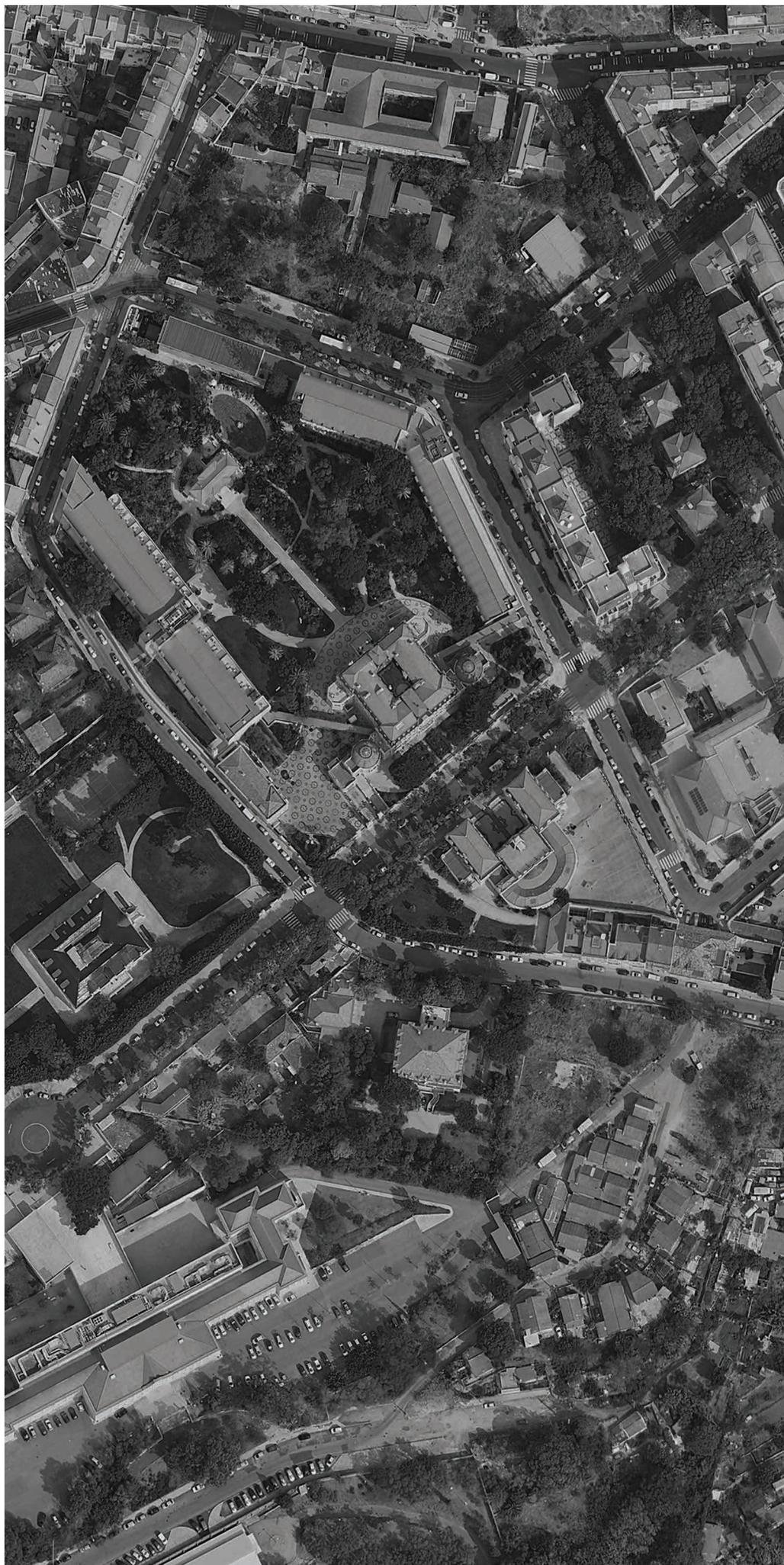
RUA LUIS DE CAMOES

RUA DA JUNQUEIRA

Com os constrangimentos causados pela Pandemia Covid-19 e com o consequente confinamento imposto pelas autoridades, tornou-se inviável utilizar uma metodologia de campo, com observação in loco da vivência das pessoas no espaço público da rua para melhor compreender e aprofundar o território em estudo.

Tendo como ponto central a Ermida de Santo Amaro e o amplo espaço adjacente que a envolve, o qual funciona como miradouro sobre o Rio Tejo e a Ponte 25 de Abril, foi iniciado o pensamento de como poderia esta zona servir melhor o cidadão comum, como poderia ser devolvido o espaço público ao pedestre e, mais do que ser uma rua de passagem como a Rua Luís de Camões, como transformar este lugar no sítio para estar, para vivenciar e ter conforto, uma rua para as pessoas.

Surge assim, a proposta de transformar o troço inicial da Calçada de Santo Amaro, desde a cota baixa no entroncamento com a Rua da Junqueira até uma cota intermédia, com o cruzamento com a Rua dos Lusíadas, numa Rua Partilhada, utilizando ainda a Rua Gil Vicente e a Rua Academia Recreativa de Santo Amaro como tentáculos que contaminam o bairro em diferentes direções.





Latitude: 38.70211507326207 Longitude: 9.18262839517322



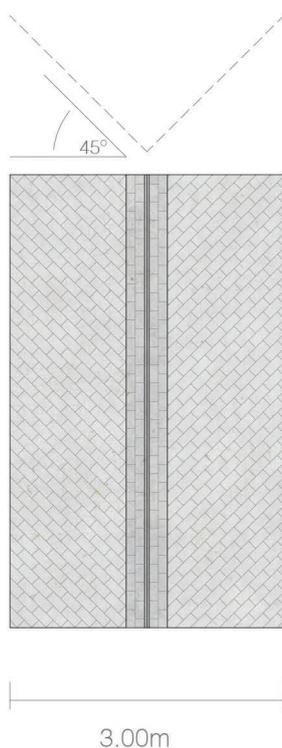
REGRAS DA CALCADA

A transformação de uma rua tradicional numa rua partilhada implica uma profunda reestruturação do pavimento. Assim, e seguindo uma lógica académica onde decorrem simultaneamente outros trabalhos de colegas de turma no mesmo território de estudo e, partindo do pressuposto que todos os trabalhos teriam de coexistir e se complementar, foi tomada a decisão da utilização da pedra de basalto como material de eleição para

pavimentar a nova rua. Esta pedra de basalto resultaria após a extração na antiga pedreira de Santo Amaro, zona de projeto realizado pela colega Beatriz Beato.

Seguindo o pensamento de Hans Monderman, já referido na vertente teórica, o objetivo seria eliminar por completo a sinalização na rua. Consequentemente, surgiu a necessidade de criar as denominadas “regras da calçada”, facto conseguido através

do tipo de emparelhamento e acabamentos dados ao basalto. Desta forma seriam transmitidas algumas informações necessárias para o correto e eficaz uso do espaço público, beneficiando todos os seus utilizadores.



Zona Livre

A zona livre é a única zona por onde é permitida a passagem de veículos motorizados, esta define também o sentido de circulação único na calçada para estes utilizadores. Este facto fica patente na seta criada através da disposição da pedra de basalto num ângulo de 45 graus. Ao centro desta faixa encontra-se o sistema de drenagem de águas pluviais, realizado através do Sistema UIMA, um modelo de grelha com forma de “T” invertido, que se destaca principalmente pela sua estética, já que se integra no pavimento de pedra.



Zona Inclusiva

Com o objetivo de ter uma rua mais inclusiva, foi pensada uma faixa com a largura mínima de 1.40m onde não é permitido colocar qualquer tipo de obstáculo, seja mobiliário, iluminação urbana ou outros objetos derivados da apropriação da rua pelos moradores.

Esta faixa fica definida por uma linha destacada através do acabamento bujardado dado ao basalto.



Variável

Zona Ativa

Esta é a zona refere-se ao local onde fica todo o mobiliário urbano, a arborização da rua e os espaços onde é permitido estacionar veículos. A sua dimensão é variável consoante a largura da rua.

ESTRUTURA VERDE

No que se refere à arborização dos espaços públicos, optou-se por utilizar três espécies diferentes, sendo que uma delas já existia no local em estudo.

A árvore já existente no local, refere-a à *Olea europaea* subesp. *europaea* var. *sylvestris*, ou como é mais comumente conhecida, Oliveira-Brava. Não é possível datar a sua existência, contudo, por respeito a este ser-vivo e pela sua imponente presença no local, fazia todo o sentido preservá-lo e incluir na minha escolha esta árvore.

As restantes escolhas recaíram sobre a *Quercus rubra* e a *Acer campestre* devido às características da folhagem e à dinâmica que trazem à rua com a constante mudança de cor ao longo das diferentes estações do ano. A *Quercus rubra* é uma árvore ornamental, de grande porte que, para além das características ligadas à cor das folhas, permite criar espaços de sombra graças à sua grande copa. A *Acer campestre* é uma árvore de folha caduca de cor verde na primavera/verão, enquanto no outono as suas folhas tendem a ficar amareladas.

As escolhas realizadas para este projeto foram intencionais, pois fazem com que este local seja diferenciado e único, não só pelo modelo de rua partilhada, mas também pela vivência que dão ao arruamento, com o objetivo de estimular diferentes sensações visuais nos seus utilizadores ao longo das estações do ano.

Para além das zonas das árvores, existem ainda, espaços verdes, nos quais optei por manter apenas relvado. Esta solução pareceu ser apropriada, principalmente quando o objetivo é fazer com que os utilizadores tenham a possibilidade de pisar este solo e usufruir deste espaço de forma livre, como por exemplo, podendo praticar uma atividade física ou simplesmente permanecer deitado a usufruir do espaço.

Acer campestre.



Acer campestre

Espécie: *Acer campestre*

Família: Sapindaceae

Ordem: Sapindales

Sub-classe: Magnoliopsida

Classe: Rosidae

Sub-divisão: Magnoliophytina (Angiospermae)

Divisão: Spermatophyta

Tipo Fisionômico: Microfanerófito

Distribuição Geral: Europa e W. Ásia

Nome Comum: Bordo comum;

Quercus rubra.



Quercus rubra

Espécie: *Quercus rubra*

Família: Fagaceae

Ordem: Fagales

Sub-classe: Magnoliopsida

Classe: Hamamelididae

Sub-divisão: Magnoliophytina (Angiospermae)

Divisão: Spermatophyta

Tipo Fisionômico: Mesofanerófito

Distribuição Geral: E América Norte

Nome Comum: Carvalho-americano;

Habitat/Ecologia: Ornamental

Olea europaea.



Olea europaea subesp. europaea var. sylvestris

Espécie: *Olea europaea* subesp. *europaea* var. *sylvestris*

Subespécie: *europaea*

Variedade: *sylvestris* (Mill.) Lehr

Família: Oleaceae

Ordem: Lamiales

Sub-classe: Magnoliopsida

Classe: Lamiidae

Sub-divisão: Magnoliophytina (Angiospermae)

Divisão: Spermatophyta

Tipo Fisionômico: Mesofanerófito

Distribuição Geral: Região Mediterrânea

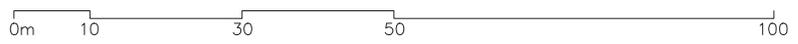
Nome Comum: Oliveira-brava; Zambujo; Zambujeiro;

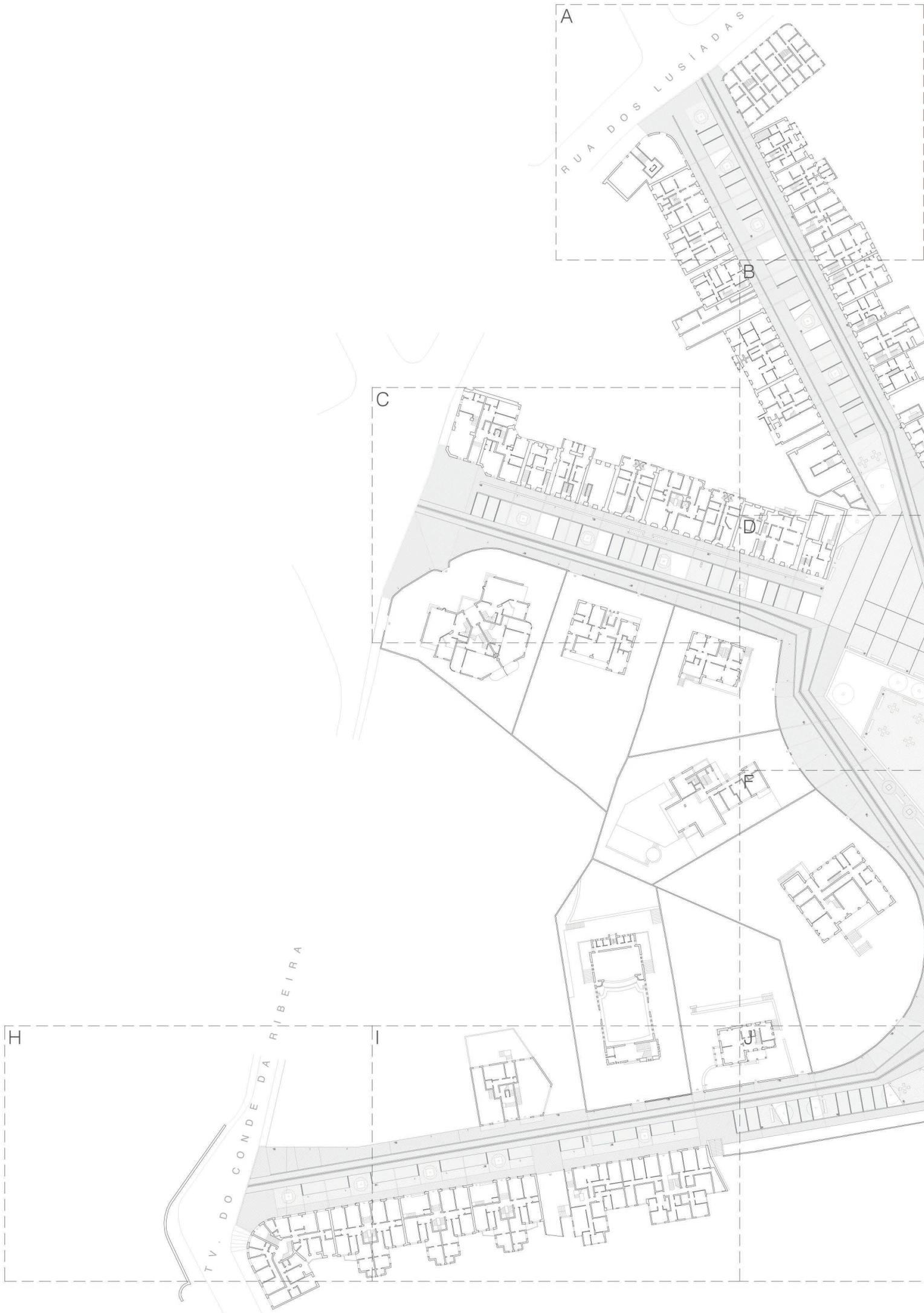
Habitat/Ecologia: Terrenos incultos, Rupícola, Ornamental

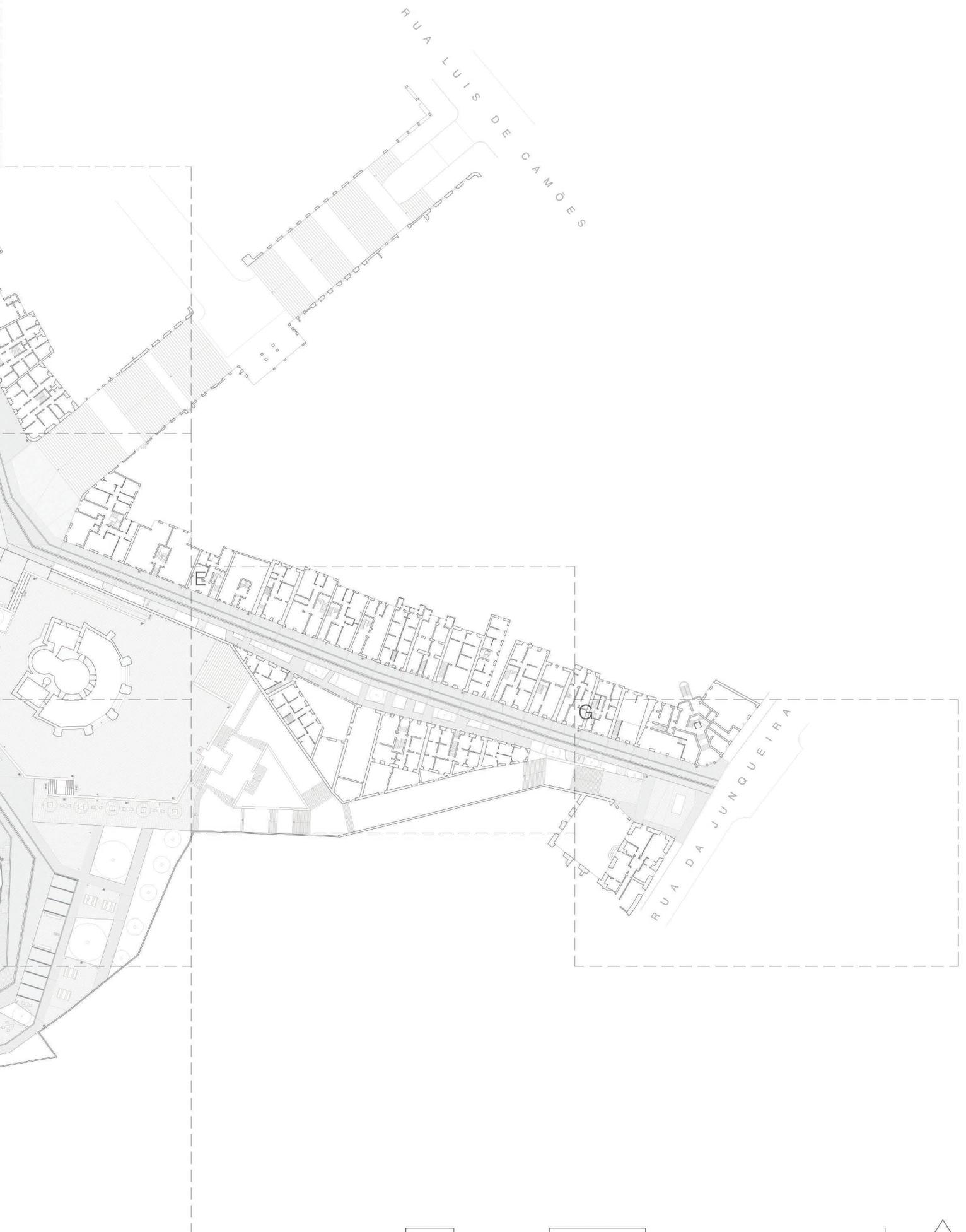




- Acer campestre 
- Quercus rubra 
- Olea europaea 







0m 10 30 50 100

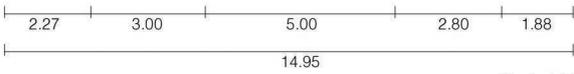
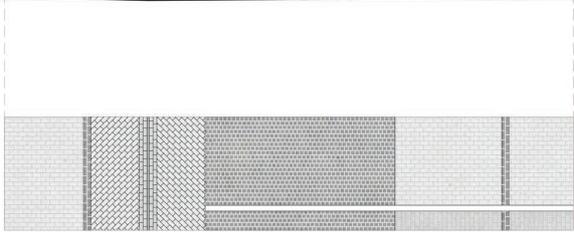












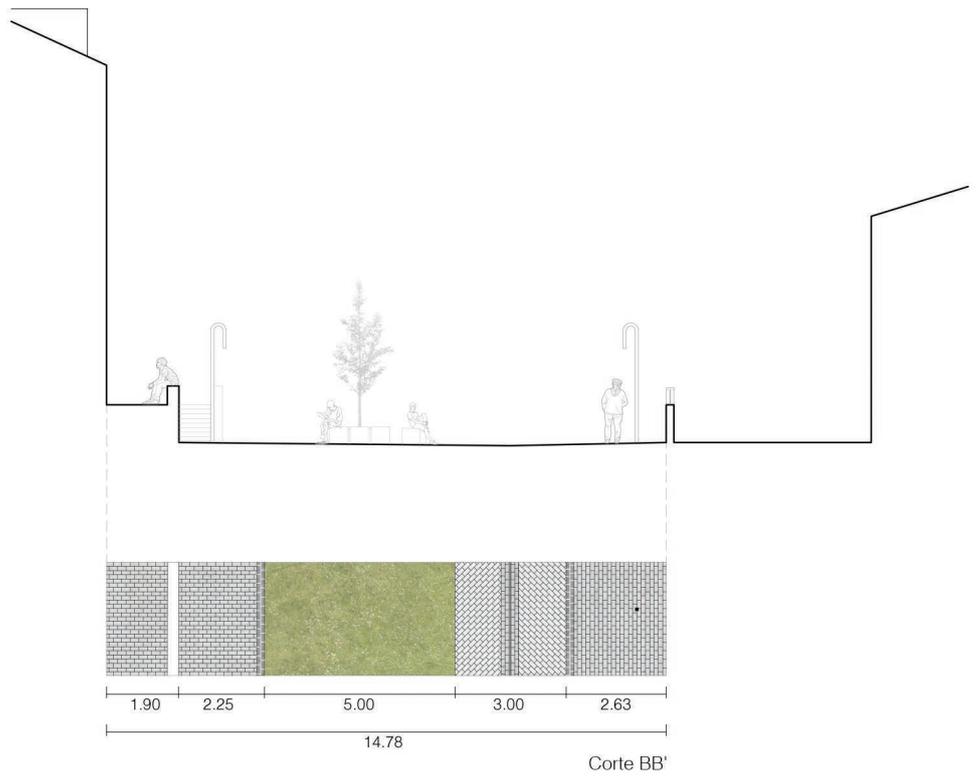
CorteAA'



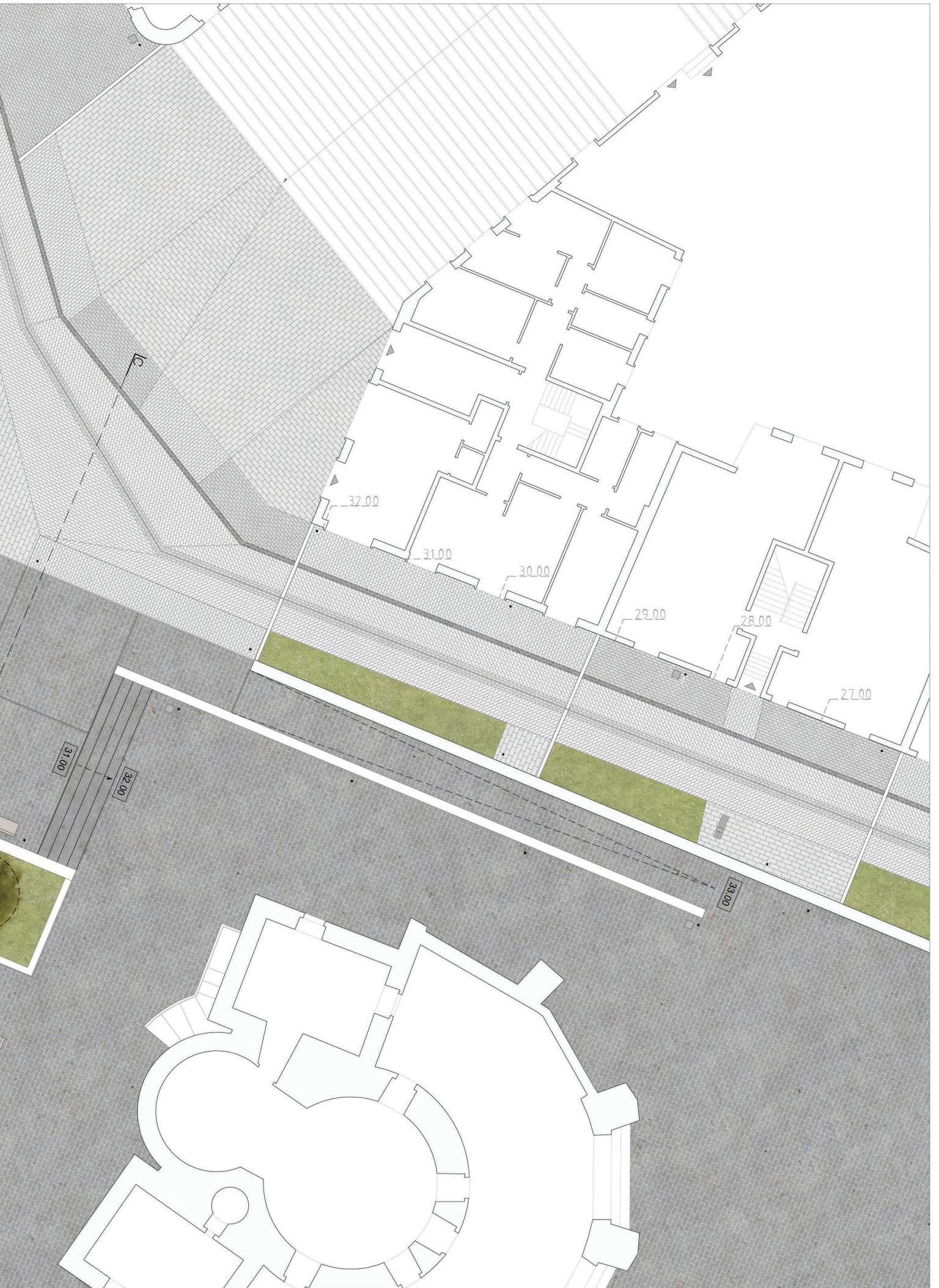


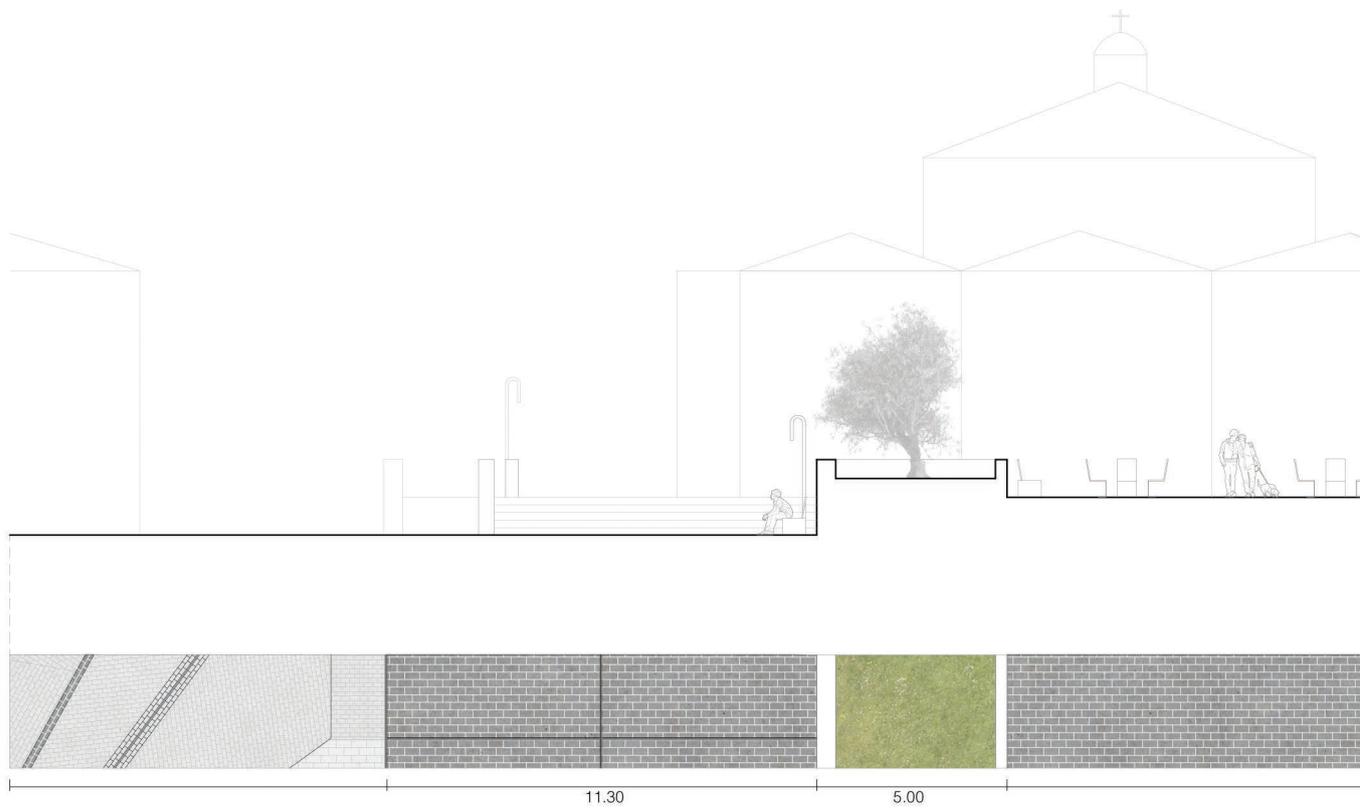
B

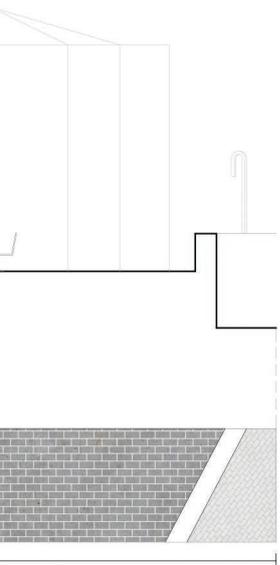
B'







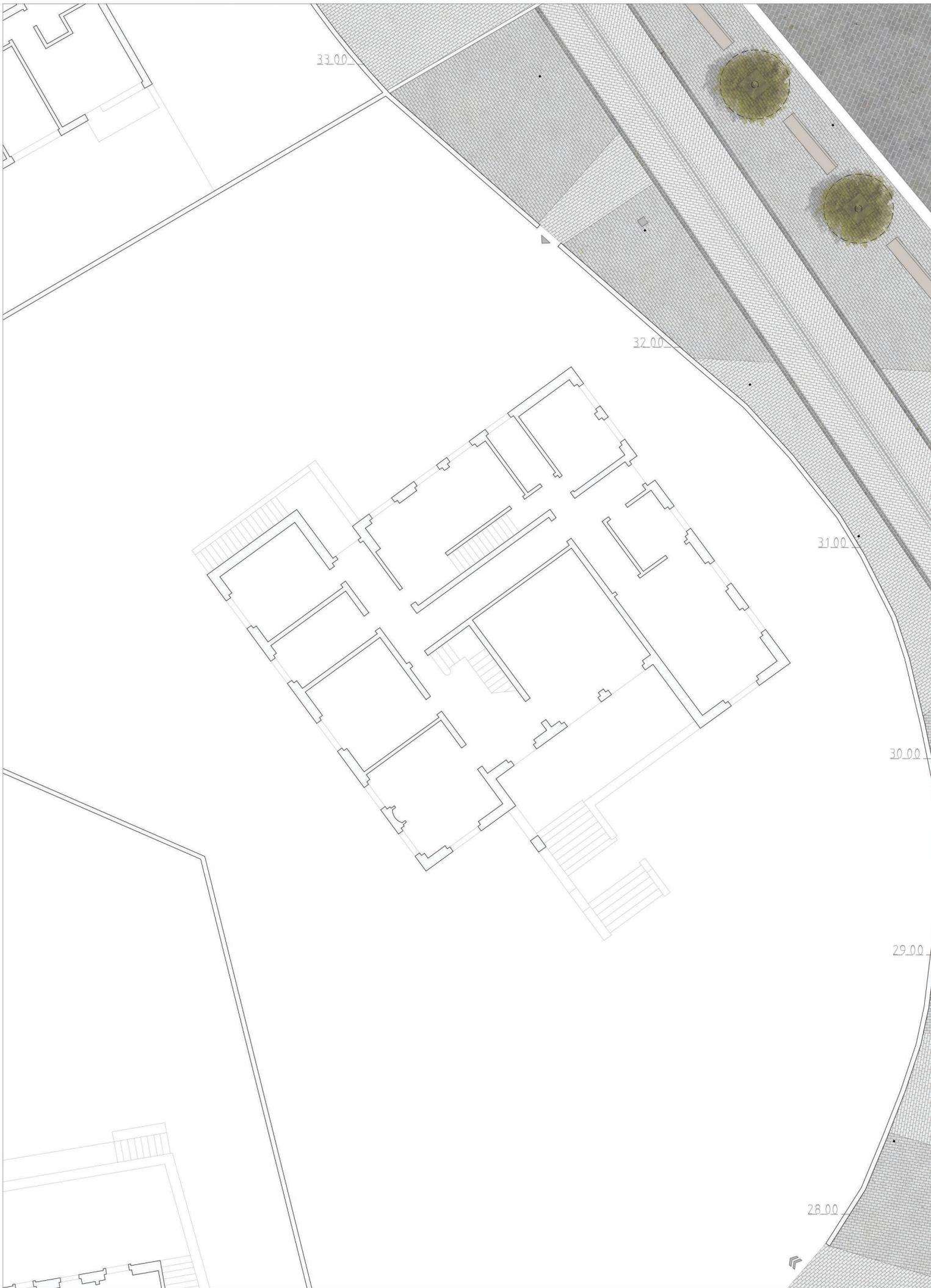




Corte CC'







33.00

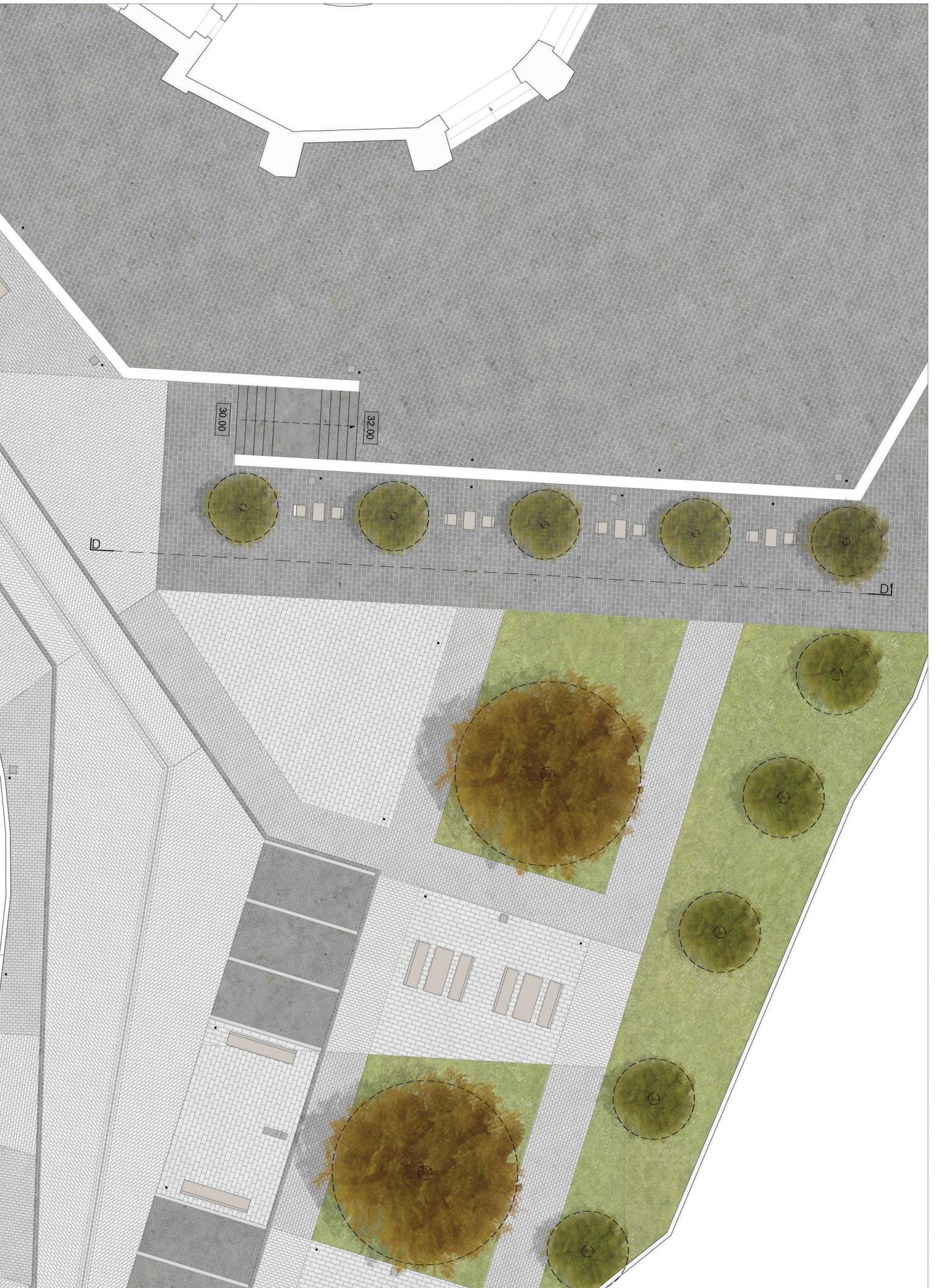
32.00

31.00

30.00

29.00

28.00

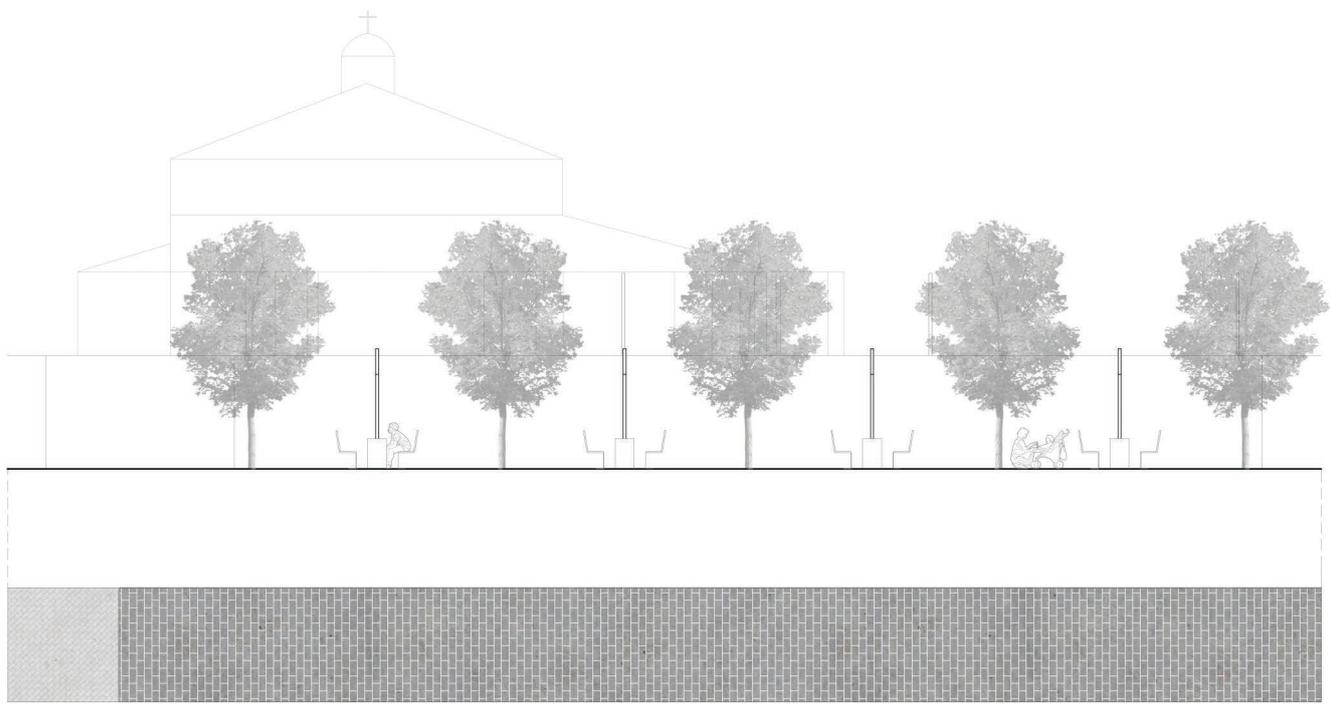


30.00

32.00

D

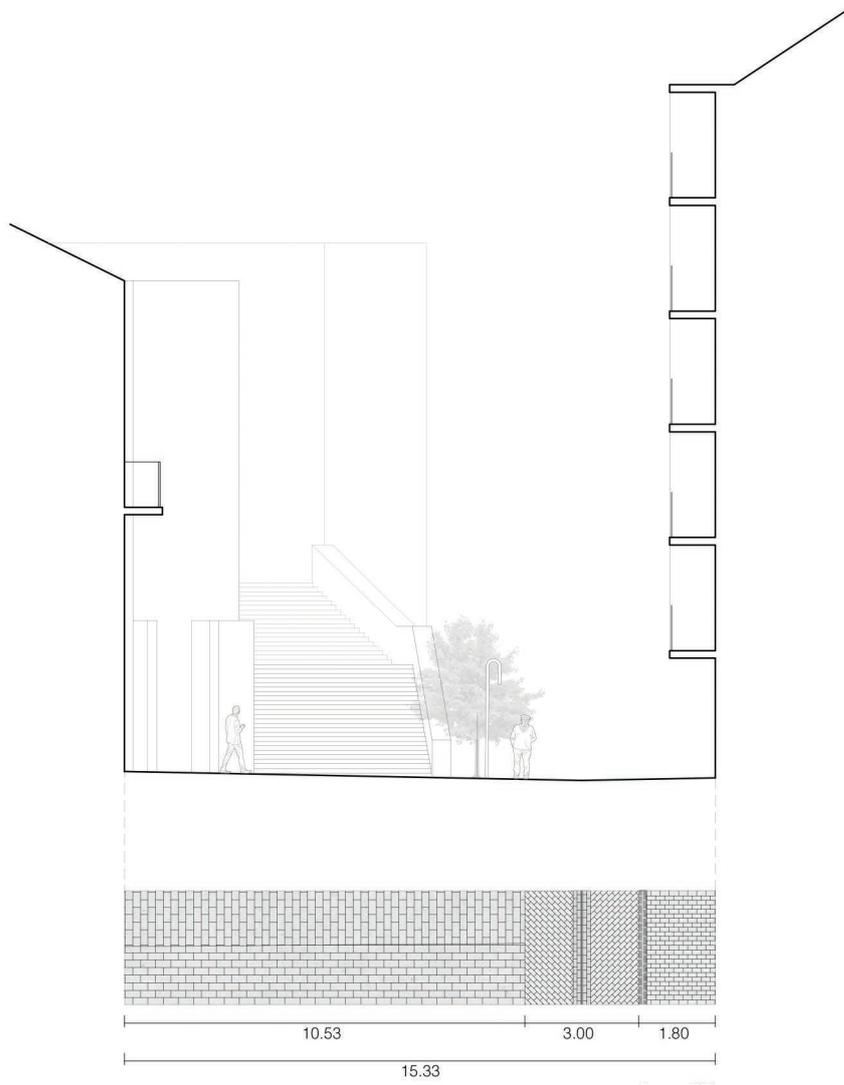
D'



Corte DD'







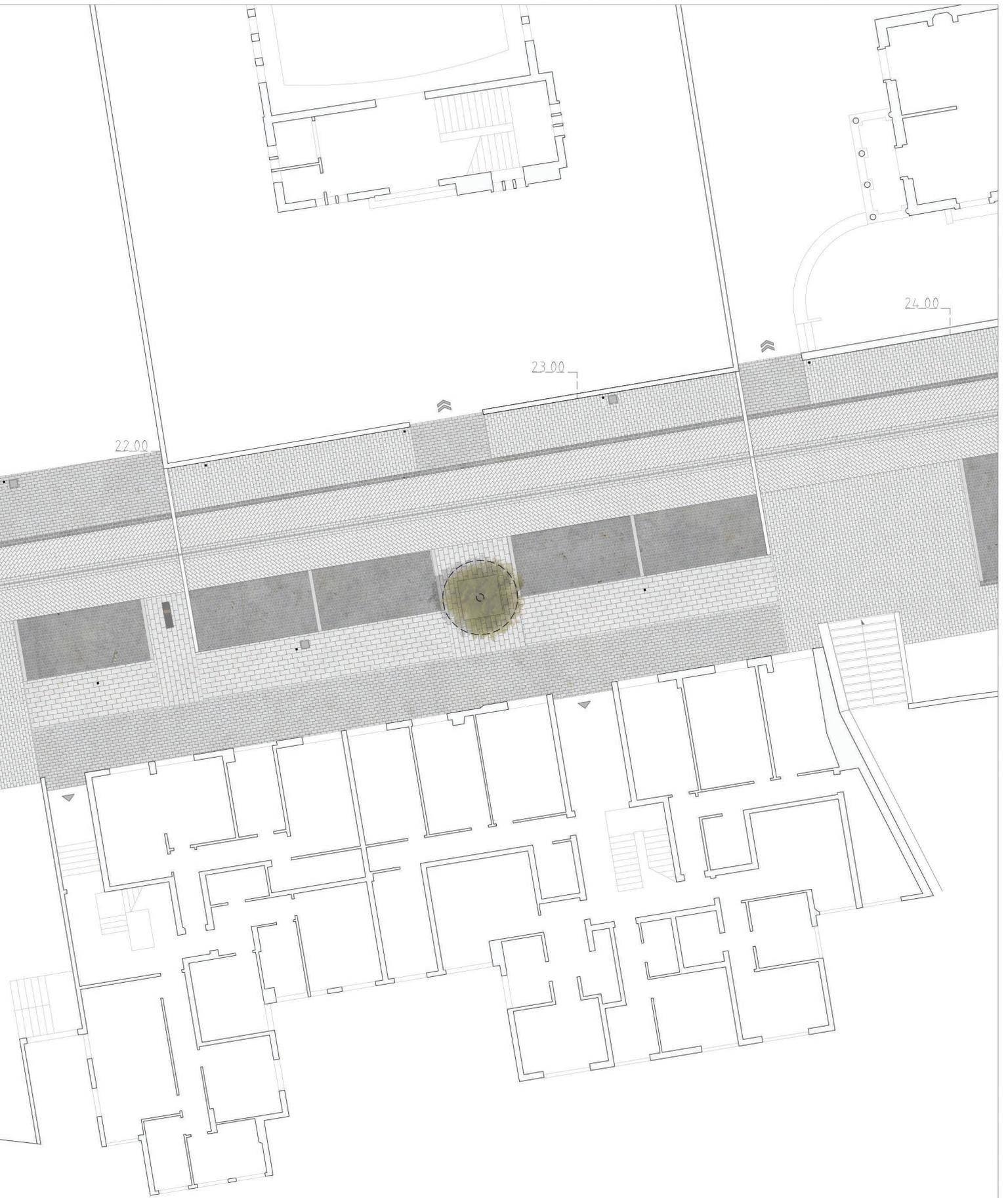
Corte EE'

16.00

15.00







22.00

23.00

24.00



